

Стратегия за мониторинг по Дескриптор 10 Морски отпадъци

SD10 - Marine litter

1. Общо описание на стратегията за мониторинг

1.1 Описание на стратегията, включително обосновка за това как ще бъдат наблюдавани човешките дейности, натискът, въздействието и състоянието (моделът DPSIR), как рискът от непостигане или влошаване на ДСМОС се адресира от стратегията и как стратегията ще даде възможност за оценка на напредъка по постигане на свързаните цели и мерки (Monitoring Strategy Description):

През последните години все по-голямо внимание се обръща на отпадъците, попадащи в морската околна среда вследствие на сухоземни и морскобазирани антропогенни дейности. Най-голяма заплаха представляват пластмасовите отпадъци, тъй като по-голямата част от тях са неразтворими и неразградими в морската околна среда. Тези от тях, които се разпадат, се раздробяват до много малки частици (микрочастици), които се включват в хранителните вериги, като по този начин оказват директно негативно въздействие върху морските организми и чрез тях индиректно върху човешкото здраве (при консумация на морски продукти).

Рамкова директива за морската стратегия (РДМС 2008/56/ЕО) поставя основата за интегрирано управление на морската околна среда. Това включва и интегрирано управление на видовете натиск, в случая въвеждането на отпадъци и оказването от тях въздействие върху отделните компоненти на морската среда.

Програмите за мониторинг по Дескриптор 10 Морски отпадъци в рамките на настоящата стратегия са актуализирани спрямо докладваните през 2014 г. и се изпълняват в рамките на втория цикъл на прилагане на РДМС. Същите са разработени на база на:

1. Проведено проучване през 2015 - 2016 г. в рамките на „проект „Инструменти за оценка на отпадъците, еутрофикацията и шума в морските води“ („MARLEN –MARine Litter, Eutrophication and Noise assessment tools“):“: проведени мониторингови кампании за класифициране, количествено преброяване и събиране на отпадъци > 2,5 cm по плажните / бреговите ивици и по морската повърхност и дъно (базисни нива) и идентифициране на основните източници на морски отпадъци.
2. Подобрена програма за мониторинг по Дескриптор 10 през 2016 г. (настоящата актуализирана програма) в рамките на проект “Проучвания на състоянието на морската околна среда и подобряване на програмите за мониторинг, разработени съгласно РДМС (ISMEIMP), свързан с и изпълняван паралелно с проект MARLEN.
3. Проведени наблюдения на отпадъците в периода 2017-2022 г. на база на ревизираната през 2016 г. програма за мониторинг по D10.

Чрез настоящата стратегия и програми за мониторинг ще се наблюдават следните характеристики, елементи и параметри, свързани с морските отпадъци:

➤ *Характеристики (Features):*

- Отпадъци в морската среда (с изключение на микроотпадъците) - (Litter in the environment)
- Микроотпадъци (частици < 5 mm) - Micro-litter in the environment
- Въвеждане на отпадъци (твърди отпадъци, включително микроотпадъци) – (Input of litter (solid waste matter, including micro-sized litter))

❖ *Елементи (Elements)*

- Macrolitter (all) – осемте основни категории отпадъци: „изкуствени полимерни отпадъци“, „каучук (гума)“, „дрехи и текстил“, „хартия и картон“, „обработен дървен материал“, „метал“, „стъкло и керамика“, и „други“.
 - ✓ *Параметри (Parameter(s)):*
 - Amount on coastline
 - Amount on surface
 - Amount on seabed
 - Other (Litter type and material; Litter item)
- Micro-litter in the environment (микроотпадъци (частици) < 5 mm, класифицирани в осемте основни категории – за плажните ивици и в категориите „изкуствени полимерни материали“ и „други“ – за морската повърхност и дъното).
 - ✓ *Параметри (Parameter(s)):*
 - Amount on coastline
 - Amount on surface
 - Amount on seabed
 - Other (Litter type and material; Litter item)
 - Amount of microlitter; Litter type; Load

Целта на стратегията за мониторинг по Дескриптор 10 Морски отпадъци „SD10 – Отпадъци“ (SD10 – Marine litter) е да събере данни и съпътстваща информация за наличието (броя), характеристиките, разпространението на отпадъците (микро и макро) в морската среда и техните източници, по-конкретно информация за движещите сили (туризъм, урбанизация, пристанища, корабоплаване, търговски и рекреационен риболов и количествена информация за оказвания натиск от въвеждане на отпадъци в морската околна среда и въздействията 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.

Ще бъдат наблюдавани осемте основните категории (и спадащите към тях подкатегории) отпадъци: „изкуствени полимерни отпадъци“, „каучук (гума)“, „дрехи и текстил“, „хартия и картон“, „обработен дървен материал“, „метал“, „стъкло и керамика“, и „други“ по плажните / бреговете ивици по българското Черноморско крайбрежие, както и отпадъците, плаващи по морската повърхност (крайбрежна (0 – 30 m), шелфова (30 – 100 m) и откритоморска зони) и отложени по морското дъно (крайбрежна (0 – 30 m) и шелфова (30 – 100 m) зони). Планираната честота за наблюдение е ежегодно.

Данните, събрани в рамките на настоящата актуализирана програма за мониторинг „Отпадъци – характеристики и изобилие/обем на брега, морската повърхност и дъно“, (Litter - characteristics and abundance/volume on coast, water surface, seabed) осигурява информация за оценките на състоянието по критерий D10C1 по настоящата стратегия. Допълнителна информация се осигурява от програмите, свързани с D1,4 Биоразнообразие – Морски птици, морски бозайници, нетърговски видове риби, пелагични и дънни местообитания, D3 Търговски видове риби. Информация за употребите и човешките дейности, причиняващи замърсяване с отпадъци, се събира в програмата „Морски и крайбрежни дейности“ (“Marine and coastal activities”).

Планирани са и актуализирани програми за мониторинг „Микроотпадъци – изобилие във вода и седименти“ (Litter micro-particles - abundance/volume in water, sediment) и „Отпадъци/микроотпадъци в биота“ (Litter/micro-litter in biota), но същите и във втория цикъл на РДМС все още не са оперативни (не са

въведени в действие).

Програмите за мониторинг, наблюдавани в рамките на настоящата стратегия:

- Програма „Отпадъци – характеристики и изобилие/обем на брега, морската повърхност и дъно“ (Litter - characteristics and abundance/volume on coast, water surface, seabed) с код BLKBG_D10_10_LitterAbundanceVolume
- Програма „Микроотпадъци – изобилие във вода и седименти“ (Litter micro-particles - abundance/volume in water, sediment) с код BLKBG_D10_11_LitterMicroParticles.
- Програма Морски и крайбрежни човешки дейности (Marine and coastal human activities), код BLKBG-DALL_06_MarineAndCoastalHumanActivities
- Програма Ефективност на мерките (Effectiveness of Measures), с код BLKBG-DAll_01_EffectivenessMeasures

кореспондират със следните програми за мониторинг, включени в индикативния списък за докладване Litter - characteristics and abundance/volume on coast, water surface, seabed, Litter micro-particles - abundance/volume in water, sediment, Litter/micro-litter in biota, Litter inputs - land-based (riverine) sources, Activities extracting living resources (fisheries including recreational, marine plant harvesting, hunting and collecting); Activities extracting non-living resources (sand, gravel, dredging); Activities extracting non-living resources (desalination); Activities producing food (aquaculture); Activities with permanent infrastructures (e.g. renewable energy, oil & gas, ports) or structural changes (e.g. coastal defences); Sea-based mobile activities (shipping, boating); Coastal human activities (e.g. tourism, recreational sports, ecotourism); Land-based activities и Effectiveness of Measures.

Стратегията за мониторинг на морски отпадъци може да се интегрира успешно с програмата от мерки и с други инициативи, тъй като периодичните публични кампании за почистване на плажовете, или т.н. инициативи под мотото "Лов на отпадъци" в морските води осигуряват информация, както за регулярния мониторинг, така и за ефективността на прилаганите мерки. Ангажирането в тези инициативи на широката общественост (различни целеви групи като граждани, студенти, ученици, бизнеса, пристанищни оператори, рибарския сектор) могат да бъдат ефективен начин за намаляване на отпадъците по плажовете и в морската среда.

Използваните методи за провеждане на мониторинг на основните категории отпадъци по плажовете и в морската среда са описани в част 1.2 „Описание на мониторинга (местоположение, честота, методи за извършване на наблюденията)“ в Част „Програми за мониторинг в рамките на стратегията за мониторинг по Дескриптор 10 Морски отпадъци“.

Мониторингът по Дескриптори 1 – Биоразнообразие, 4 – Хранителни мрежи, 3 – Риби и черупкови организми, и Д 9 – Замърсители в биота може да осигури данни за конкретни видове морски птици или бозайници, пострадали от специфични видове отпадъци. Програмите за мониторинг по Дескриптори 1,4 – Биоразнообразие (пелагични местообитания) и Д 9 – Замърсители в биота ще осигурят данни за видовете риби и морски птици, с тенденция да поглъщат и натрупват пластмасови микрочастици. Тези данни следва да бъдат използвани за определяне на подходящи екологични цели за постигане и / или поддържане на добро състояние по Дескриптор 10 и конкретни мерки за управление във следващите цикли на РДМС 2008/56/ЕО.

1.2 Изисквания на Рамкова директива за морска стратегия 2008/56/ЕО по отношение на програмите за мониторинг по чл. 11

Requirements of Marine Strategy Framework Directive 2008/56/EC regarding the monitoring programs under Article 11

1. Въз основа на първоначалната оценка, изготвена съгласно член 8, параграф 1, държавите-членки разработват и прилагат координирани програми за мониторинг на текущата оценка на състоянието на околната среда на своите морски води въз основа на примерни списъци с елементи, съдържащи се в

приложение III, и списъка, съдържащ се в приложение V, като се вземат предвид екологичните цели, определени съгласно член 10.

2. В съответствие с параграф 1 държавите-членки, които имат общ морски регион или подрегион, разработват програми за мониторинги с оглед на последователността и координираността на действията полагат необходимите усилия да гарантират:

- а) последователност в методите за наблюдение на държавите-членки от един и същ регион или подрегион, за да се улесни съпоставимостта на резултатите;
- б) отчитане на съответните трансгранични въздействия и характеристики.

Приложение III на РДМС указва екосистемните елементи, характеристики, видове натиск, човешки дейности, и ползвания, които са обект на мониторинг.

Съответните видове натиск и дейности, свързани с настоящата мониторингова програма, са представени по-долу:

Приложение III, таблица 2а Антропогенен натиск върху морската среда

Вещества, отпадъци, енергия: въвеждане на отпадъци (твърди отпадъци, включително микроотпадъци)

Таблица 2б: Ползвания и човешки дейности в морската среда

Физическо реструктуриране на бреговата зона и/или морското дъно

- реконструкции на морфологията на морското дъно, включително драгиране и депониране на материали

Извличане на живи ресурси

- добив на риба и черупчести (за професионални или рекреационни цели)*
- преработка на риби и черупкови организми

Отглеждане на живи ресурси

- аквакултури - морски, включително инфраструктура

Транспорт

- транспортна инфраструктура
- транспорт – морски (корабоплаване)

Градски и промишлени ползвания

- градски ползвания
- промишлени ползвания
- обработване и обезвреждане на отпадъци*

Туризмът и отдих

- инфраструктура за туризъм и отдих*
- дейности във връзка с туризъм и отдих*

1.3 Компетентен орган/и (Responsible Competent Authority)

Министерство на околната среда и водите (МОСВ) www.moew.government.bg

Съгласно чл. 151, ал. 1, т. 2к) от Закона за водите и чл.101, ал. 1 от Наредба № 1/11.04.2011 г. за мониторинг на водите, Министерът на околната среда и

водите организира и ръководи мониторинга на водите. Съгласно чл. 3, ал. 3, т. 8 от Наредбата за опазване на околната среда в морските води (НООСМВ, приета с ПМС № 273 от 23.11.2010 г., обн. ДВ. бр.94 от 30 Ноември 2010г., последно изм. ДВ. бр.53 от 8 Юли 2022г.), Министърът на околната среда и водите одобрява програмите за мониторинг по чл. 11 и координира тяхното разработване и прилагане.

Басейнова дирекция „Черноморски район“ (БДЧР) <http://www.bsbd.bg>

Съгласно чл. 155, точка 4б) от Закона за водите и чл. 107, ал. 1 от Наредба № 1/11.04.2011 г. за мониторинг на водите, Директорът на Басейнова дирекция „Черноморски район“ планира и участва в провеждането на мониторинга на водите, обобщава и анализира данните, включително за химичното и екологичното състояние на водите. Съгласно чл. 3, ал. 4, т.4 от Наредбата за опазване на околната среда на морските води (НООСМВ), транспонираща Рамкова директива за морска стратегия, Директорът на БДЧР планира, разработва и съгласува програмите за мониторинг по чл. 11.

Изпълнението на програмата за мониторинг по дескриптори D1, 4 (Морски птици) съгласно РДМС се възлага от Басейнова дирекция „Черноморски район“ на външни изпълнители

Изпълнителна агенция по околна среда (ИАОС) <https://eea.government.bg/>

Съгласно чл. 13, ал. 11 от Закона за опазване на околната среда, Изпълнителната агенция по околна среда осъществява ръководството на Националната система за мониторинг на околната среда, включително и по отношение на отпадъците.

Министерство на туризма – Съгласно Закона за устройството на черноморското крайбрежие (ЗУЧК) и Закона за концесиите (ЗК), Министъра на туризма е компетентен орган за отдаване на плажните ивици на концесии и условията за тяхното ползване, както и за управлението на морските плажове или части от тях, които не са предоставени на концесия. Съгласно чл. 7, ал. 5 и 6 от ЗУЧК, Министърът на туризма със заповед може да предоставя правомощията си за неохраняемите морски плажове на съответния областен управител за отдаването им под наем, а текущия контрол за изпълнение на сключените договори се осъществява от органа, който е сключил договора (министъра на туризма, областни управители и кметове на общини) (чл. 22б., ал. 1 и 2). Съответно морските плажове, които не са предоставени на концесия или под наем, се обявяват със заповед на министъра на регионалното развитие за неохраняеми морски плажове ежегодно до 31 май (чл. 7, ал. 7).

Областни администрации Добрич, Варна и Бургас и 14 – те крайбрежните общини по отношение на компетенциите им за почистване и охрана на неохраняемите планове, които не са предмет на концесионни договори и наеми: с чл. 7, ал. 1 и 2 на ЗУЧК са определени условията за отдаване на концесия на плажовете и се въвеждат задължителните дейности, които да се извършват на морските плажове, отдадени на концесия, **неохраняемите плажове и плажовете за природосъобразен туризъм.**

(Допълнителни разпоредби от Закона за изм. и доп. на ЗУЧК: § 1. По смисъла на този закон: „задължителни дейности на морския плаж“ са дейностите по осигуряване на водното спасяване, по обезопасяване на прилежащата акватория, здравето и медицинско обслужване и санитарно-хигиенното поддържане на морския плаж).

Регионални инспекции по околна среда и водите към Министерство на околната среда и водите

Контролните функции на РИОСВ се състоят в осъществяването на превантивен, текущ и последващ контрол по прилагане на нормативни актове, регламентиращи качеството на компонентите на околната среда и факторите, които ѝ въздействат. Контролните дейности са свързани и със следене за спазването на изискванията за осигуряване на екологосъобразно управление на отпадъците.

Съгласно Глава пета „Разрешаване и контрол на дейностите по отпадъците“, Раздел I. „Разрешения за дейности с отпадъци“, Чл. 67. (1) от Закона за управление на отпадъците: „Разрешение за извършване на дейности по третиране на отпадъци се издава от директора на РИОСВ, на чиято територия се извършват дейностите“.

Съгласно Раздел V Контрол по управлението на отпадъците, Чл. 113. (1) директорът на РИОСВ или оправомощено от него длъжностно лице упражнява контрол за спазване изискванията за третиране на отпадъци и на условията по разрешението, съответно по регистрационния документ, за:

1. дейностите, свързани с образуване, събиране, включително разделното, съхраняване, транспортиране, третиране на отпадъци на територията на съответната РИОСВ;
2. съоръженията и инсталациите за съхраняване и третиране на отпадъци.

Съгласно чл. 113а. (Нов - ДВ, бр. 105 от 2016 г.) Директорът на РИОСВ, изпълнителният директор на Изпълнителна агенция „Морска администрация“ или оправомощени от тях длъжностни лица осъществяват контрол върху съоръженията за рециклиране на кораби по Регламент (ЕС) № 1257/2013 съгласно своите правомощия.

<http://www.riosvbs.eu/>; <http://www.riosv-varna.org/>

Изпълнителна агенция „Морска администрация“ – София и Държавно предприятие "Пристанищна инфраструктура" (ДППИ) към Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията с регионални дирекции Варна и Бургас

Съгласно чл. 103в., ал. 3 на *Закон за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанища на Република България* таксите за приемане и обработване на отпадъци - резултат от корабоплавателна дейност се събират от Държавно предприятие "Пристанищна инфраструктура" и се разходват за приемане и обработване на отпадъци - резултат от корабоплавателна дейност. (<http://www.marad.bg/page.php?category=23>)

Наредба № 15 / 2004 г. за предаване и приемане на отпадъци – резултат от корабоплавателна дейност, и на остатъци от корабни товари:

Съгласно чл. 2. Изпълнителна агенция "Морска администрация" (ИА "МА") осъществява контрол по спазването на изискванията на тази наредба чрез териториалните си звена.

Съгласно чл. 10, ал. 2 директорите на териториалните дирекции на ИА "МА" подават на всеки 3 месеца в съответната регионална инспекция по околната среда и водите обобщена статистическа информация относно вида и обема на отпадъците - резултат от корабоплавателна дейност (приложение № 3 от наредбата).

Съгласно чл. 11, ал.1 дейността по събиране, транспортиране, съхранение и обезвреждане на отпадъци - резултат от корабоплавателна дейност, и на остатъци от корабни товари се извършва от физически и юридически лица, на които са издадени разрешения за това, съгласно Закона за управление на отпадъците.

Съгласно чл. 4, ал. 1 на *Наредба № 9 / 17.10.2013 г. за изискванията за експлоатационна годност на пристанищата и специализираните пристанищни обекти*, Изпълнителна агенция "Морска администрация" осъществява контрол за изпълнението на изискванията за експлоатационна годност на пристанищата и специализираните пристанищни обекти.

<http://marad.bg/page.php?category=24&id=130&seek=%D0%B1%D1%80>

1.4 Институции / Организации, провеждащи мониторинг (Responsible Organisations)

Институт по океанология – Българска академия на науките

Неговите отговорности са определени по чл. 171, алинея 2, т. 3 от Закона за водите и чл. 3, алинея 11 от Наредбата за опазване на околната среда в морските води, приета с ПМС № 273 от 23.11.2010 г., обн. в ДВ. бр № 94/30.11.2010 г., в сила от 30.11.2010 г.

URL: <http://www.io-bas.bg/>

Изпълнителна агенция по околна среда (ИАОС): Съгласно чл. 1, т. 7 и чл. 13, ал. 1 от Закона за опазване на околната среда, Изпълнителната агенция по околна среда осъществява ръководството на Националната система за мониторинг на околната среда, включително и по отношение на отпадъците: <http://eea.government.bg/en>

Съгласно Чл. 45. (1) от Закона за управление на отпадъците, Изпълнителният директор на ИАОС води публични регистри, съдържащи информация за лицата, извършващи дейности, свързани с отпадъци и имащи за тази цел издадени разрешителни.

Дейностите по провеждане на мониторинга на отпадъците по плажовете се осъществяват чрез възлагане от компетентните органи на екологични организации/сдружения/неправителствени организации (НПО).

1.5 Връзка на (отговорните) организации, провеждащи мониторинг с компетентните органи

Relationship of the responsible organisations to the relevant Competent Authorities (CA)

Институт по океанология – Българска академия на науките: <http://www.io-bas.bg/>

Неговите отговорности са определени по чл. 171, алинея 2, т. 3 от Закона за водите и чл. 3, алинея 11 от Наредбата за опазване на околната среда в морските води, приета с ПМС № 273 от 23.11.2010 г., обн. в ДВ. бр № 94/30.11.2010 г., в сила от 30.11.2010 г.

1.6 Регионално сътрудничество (Regional Cooperation)

Предприети действия при изготвянето и изпълнението на програмите за мониторинг във връзка с регионалното сътрудничество:

По време на 34-та среща на Комисията за опазване на Черно море от замърсяване, комисионерите на шестте черноморски държави приеха Регионален план за опазване на Черно море от отпадъци и Работна програма към него: <http://www.blacksea-commission.org/> и [chrome-extension://efaidnbnmnnibpcjpcgclclefindmkaj/http://www.blacksea-commission.org/Downloads/BS_Marine_Litter_RAP_adopted.pdf](http://www.blacksea-commission.org/Downloads/BS_Marine_Litter_RAP_adopted.pdf)

Необходимо е държавите да разработят национални планове, които да подпомагат планираните регионални действия.

В рамките на работните групи към Черноморската комисия е разработен проект за регионална методология за морски регион Черно море за мониторинг и оценка на морските отпадъци, която включва и използване на стандартизирани протоколи за мониторинг и класифициране на видовете отпадъци, по плажните / бреговете ивици, морската повърхност, морското дъно и в биота на регионално ниво. Необходимо е нейното приемане от комисионерите на шестте страни.

Изпълняват се редица проекти с участието на черноморските държави и Черноморската комисия.

През 2014 г. програмите за мониторинг по чл. 11 към първите Морски стратегии на двете държави за периода 2016-2021 г. бяха разработени и съгласувани между България и Румъния. През 2021 г. по време на 6-та среща на работна група „Черно море“ бяха съгласувани индикатори по критерий D10C1 като общи между България и Румъния.

Също така при изготвянето на първите Програми от мерки по чл. 13 към първите Морски стратегии на двете държави за периода 2016-2021 г. са разработени и съгласувани трансгранични мерки по D10 – Морски отпадъци между България и Румъния. Информация за тях е включена в подточка 3.5

Мерки, насочени или имащи връзка с наблюдавания дескриптор (наименование и код) *Related Measures (names and codes)*.

2. Информация относно мониторинговите изисквания на други свързани международни, европейски, регионални или национални законодателни документи (регламенти, директиви, национални стратегии и планове, изследователски програми и др.), имащи връзка с настоящата стратегия за мониторинг

Директива за местообитанията (Директива 92/43/ЕИО)

Чл. 11

Държавите-членки осъществяват наблюдение на нивото на запазване на посочените в член 2 естествени местообитания и видове, при което особено внимание се отделя на приоритетните естествени местообитания и приоритетните видове.

Директива за водите за къпане – 2006/7/ЕО

Чл. 9, ал. 2. Водите за къпане се проверяват визуално за замърсявания като катранени остатъци, стъкла, пластмаси, каучук или всеки друг вид отпадъци. Когато се открие такова замърсяване, се предприемат адекватни мерки за управление, включително, ако е необходимо, информация за обществеността.

MARPOL 73/78

Приложение V

Този инструмент регулира количества от различни отпадъци, които корабите могат да изхвърля в морето. Правилникът за предотвратяване на замърсяването от кораби (приложение V) има специална връзка с проблема отпадъци в морските води, защото всеки отпадък, изхвърлен зад борда може да се счита за отпадък в морските води. Приложение V определя разстоянието от сушата и методите, чрез които различни видове отпадъци могат да се от MARPOL 73/78 „Правила за предотвратяване на замърсяването с твърди отпадъци (Garbage) от корабите“, Черно море се определя като специална зона с много по-строги изисквания по отношение на обезвреждането на отпадъци.

Директива 2000/59/ЕС

Чл. V

Анекс I

Планове за приемане и третиране на отпадъците

1. Подходящ план за приемане и обработване на отпадъците се изготвя и въвежда за всяко пристанище, след консултации със заинтересованите страни, по-специално с ползвателите на пристанищата или с техни представители, като се имат предвид изискванията, посочени в членове 4, 6, 7, 10 и 12. Подробни изисквания относно изготвянето на тези планове фигурират в приложение I.

3. Държавите-членки оценяват и одобряват плана за приемане и обработване на отпадъците, като контролират неговото изпълнение и следят той да бъде подлаган на ново одобряване поне на всеки три години и след всяко важно изменение в експлоатацията на пристанището.

Конвенция за опазване на Черно море от замърсяване (<http://www.blacksea-commission.org/bssap2009.asp>)

Чл. 10

Замърсяване чрез дъмпинг

1. Договарящите страни предприемат всички съответни мерки и си сътрудничат при предотвратяване, намаляване и контрол на замърсяването, причинено чрез дъмпинг, съгласно Протокола за опазване на морската среда на Черно море от замърсяване чрез дъмпинг, който е неразделна част от тази конвенция.

Чл. 14

Замърсяване с опасни отпадъци при трансгранични течения. Договарящите страни предприемат съвместими с международното право мерки и си сътрудничат за предотвратяване на замърсяването на морската среда на Черно море, причинено от опасни отпадъци при трансгранични течения, както и за отстраняването на незаконното им пренасяне съгласно протокола, който те трябва да приемат.

Чл. 15

Научно и техническо сътрудничество и контрол

1. Договарящите страни си сътрудничат при провеждане на научни изследвания, насочени към опазване и съхраняване на морската среда на Черно море, и предприемат при необходимост общи програми за научни изследвания и си разменят съответни научни данни и информация.

4. Договарящите страни, *inter alia*, чрез комисията и при необходимост, както и в сътрудничеството с международните организации, които те преценят за компетентни, установяват допълнителни или смесени контролни програми, обхващащи всички източници на замърсяване, и установяват системи за контрол на замърсяването на Черно море, като включват съответно двустранни и многостранни програми за наблюдение, измервания, оценка и анализ на рисковете или последиците от замърсяването на морската среда на Черно море.

Програма за интегриран мониторинг и оценка на Черно море (BSIMAP)

В приетата на 32-та среща на Черноморската комисия (ЧК) през 2016 г., актуализирана **Програма за интегриран мониторинг и оценка на Черно море (BSIMAP)** към Черноморската комисия, морските отпадъци са включени като индикатор на наблюдение.

Предстои повторно разглеждане на изготвеният проект на План за действие за управлението на морските отпадъци в рамките на работните групи към ЧК и приемането му от Черноморската комисия. Ако бъде приет, този документ ще бъде основа на координирани действия в региона на Черно море по отношение на морските отпадъци.

Протокол за опазване на Черно море от замърсяване от наземно – базирани източници и дейности (2009)

чл. 11

1. В рамките на разпоредбите на, и на програмите за мониторинг, предвидени в чл. 15 от Конвенцията, и ако е необходимо, в сътрудничество с компетентните международни организации, договарящите се страни:

а) Събират информация и данни относно условията на морската среда и крайбрежните зони на Черно море по отношение на техните физически, биологически и химически характеристики;

б) Събират информация и данни и изготвят и поддържат регистър с втока на веществата, изброени в приложение I от настоящия протокол,

включително информация за разпределението на източниците и количествата тези вещества, въведени в морската среда на Черно море;

в) Системно да оценяват състоянието на морската среда и крайбрежните зони на Черно море;

г) Системно да оценяват, доколкото е възможно, нивата на замърсяване крайбрежните зони, по - специално по отношение на дейностите и веществата, изброени в приложение I, и периодично да се предоставя информация за тях;

2. Договарящите се страни ще си сътрудничат в създаването на регионална програма за мониторинг, както на съвместими национални програми за мониторинг, така и за улесняване на процеса на съхраняване, подобряване и обмен на данни и информация.

Допълнителна информация

Къде може да бъде намерена допълнителна информация (например чрез уеб връзка)

Закон за управление на отпадъците -чл. 1, ал 1: „Този закон регламентира мерките и контрола за защита на околната среда и човешкото здраве чрез предотвратяване или намаляване на вредното въздействие от образуването и управлението на отпадъците, както и чрез намаляване на цялостното въздействие от използването на ресурси и чрез повишаване ефективността на това използване“:

<http://www.moev.government.bg/files/file/Waste/Legislation/Zakoni/ZUO.pdf>

Закон за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанища на Република България:

http://www.marad.bg/upload/docs/ZakMP_28112014.doc

Black Sea Commission - Black Sea Integrated Monitoring and assessment Programme (BSIMAP): http://www.blacksea-commission.org/_bsimap.asp

Стратегически план за действие за Черно море 2009 г.: http://www.blacksea-commission.org/_bssap2009.asp

проект „Проучвания на състоянието на морската околна среда и подобряване на програмите за мониторинг, разработени съгласно РДМС“ (Investigations on the State of the Marine Environment and Improving Monitoring Programs developed under MSFD).

проект „Инструменти за оценка на отпадъците, еутрофикацията и шума в морските води“ („MARLEN –MARine Litter, Eutrophication and Noise assessment tools“).

проект „Подобрен мониторинг на морските води“ (IMAMO) („Improved Marine Waters Monitoring“).

MSFD Guiding Improvements in the Black Sea Integrated Monitoring System (MISIS) project. URL: <http://www.misisproject.eu>

Project, funded by EU FP7 “Oceans of Tomorrow” “Towards a Clean, Litter-Free European Marine Environment through Scientific Evidence, Innovative Tools and Good Governance”, 2013 www.cleaneasea-project.eu

MARine Litter in Europe Seas: Social Awareness and CO-Responsibility – MARLISCO. URL: <http://www.marlisco.eu/>

MARELITT. URL: <http://www.marelitt.eu/>

Policy-oriented marine Environmental Research for the Southern European Seas -PERSEUS. URL: <http://www.perseus-net.eu/>

**3. Критерии за добро състояние на морската околна среда (ДСМОС), дефиниции за ДСМОС и екологични цели за постигането му съгласно РДМС
Екологични цели от свързано международно, европейско и/или национално законодателство (връзка с целите за постигане на ДСМОС по РДМС)**

3.1 Критерии за добро състояние на морската околна среда (ДСМОС) *Criteria for Good Environmental Status (GES)*

С 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>) се променят критериите и методологичните стандарти, спецификациите и стандартизираните методи за мониторинг и оценка, включващ анализ на основните специфични и общи характеристики и текущото състояние на околната среда съгласно член 8, параграф 1, буква а), и анализ на преобладаващите видове натиск и въздействия, в това число и произтичащите от човешката дейност съгласно член 8, параграф 1, буква б) от РДМС 2008/56/ЕО.

Следните критерии имат отношение към постигането на добро състояние на морската околна среда (ДСМОС) по Дескриптор 10 Морски отпадъци:

Критерий D10C1 – първичен: Съставът, количеството и пространственото разпределение на отпадъците по крайбрежната ивица, в повърхностния слой на водния стълб и по морското дъно са на нива, които не нанасят вреда на крайбрежната и морската среда.

Критерий D10C2 - първичен: Съставът, количеството и пространственото разпределение на микроотпадъците по крайбрежната ивица, в повърхностния слой на водния стълб и седиментите на морското дъно са на нива, които не нанасят вреда на крайбрежната и морската среда.

Критерий D10C3 - вторичен: Количеството отпадъци и микроотпадъци, погълнати от морските организми е на ниво, което не оказва неблагоприятно влияние върху здравето на съответните видове.

Критерий D10C4 - вторичен: Брой на неблагоприятно засегнатите индивиди от всички видове вследствие на отпадъци, например чрез заплитане, други видове нараняване или смъртност, или последици за здравето.

3.2 Добро състояние на морската околна среда, ДСМОС (*Good Environmental Status (GES)*)

Дефиниции за добро състояние на морската околна среда (ДСМОС) съгласно член 9 от РДМС

Определение за ДСМОС по Дескриптор 10 Морски отпадъци:

- Липсват или са пренебрежимо малко морските отпадъци, натрупани по плажните / брегови ивици, плаващи по морската повърхност и отложени по морското дъно, както в близост до крайбрежните „горещи точки“, източници на отпадъци - речни устия, курорти, урбанизирани райони, обществени плажове и морски пристанища, така и в откритите морски води. Липсват случаи на открити заплетени, наранени и / или мъртви морски бозайници, морски птици и видове риби, в резултат от внесени отпадъци в морската околна среда.

Определение за ДСМОС по критерий D10C1:

- Количеството морски отпадъци, натрупани / отложени на брега, в повърхностния слой на водния стълб и на морското дъно е незначително и не води до негативни промени на морската околна среда.

Определение за ДСМОС по критерий D10C2:

- Количеството на микроотпадъците плажните / бреговите ивици, в повърхностния слой на водния стълб и на морското дъно са минимални и не водят до значителни промени на живата и неживата част на морската околна среда.

Определение за ДСМОС по критерий D10C3 (поглъщане):

- Регистрираните случаи на открити макро- и микроотпадъци в храносмилателния тракт на морските организми (морски бозайници, морски птици и риби) са с постоянна тенденция на намаляване.

Определение за ДСМОС по критерий D10C4 (заплитания и наранявания и/ или смъртност):

- Регистрираните случаи на открити наранени или мъртви индивиди от наблюдаваните видове морски бозайници, морски птици и риби), вследствие на морски отпадъци са с постоянна тенденция на намаляване.

3.3 Екологични цели за постигане на ДСМОС в изпълнение на [Рамкова директива за морска стратегия \(Директива 2008/56/ЕС\)](#) и [Решение 2017/848 на Комисията \(Targets to be achieved under MSFD 2008/56/EC and Commission Decision 2017/848\)](#)

Екологична цел за постигане на ДСМОС по критерий D10C1 (T_BLK-BG-D10C1):

- Намаляване с 30 % в рамките на следващите 6 години, спрямо изходното ниво към 2017 г., на общото количество и по категории морски отпадъци > 2,5 cm, изхвърлени и/или натрупани по плажните / бреговите ивици, плаващи върху морската повърхност и отложени по морското дъно.

Индикатори за натиск:

- критерий D10C1, индикатор 1: количество плажни / брегови отпадъци > 2,5 cm по категории, изразено в брой предмети/100 m секция, код BLK-BG-D10C1_1.
- критерий D10C1 индикатор 2: Количество отпадъци > 2,5 cm, плаващи по морската повърхност, в брой предмети/km², код BLK-BG-D10C1_2.
- критерий D10C1 индикатор 3: Количество отпадъци (> 2,5 cm), отложени по морското дъно, в брой предмети/km², код BLK-BG-D10C1_3.

Базови стойности към 2017 г. за критерий D10C1, индикатор 1: количество плажни / брегови отпадъци > 2,5 cm по категории, изразено в брой / 100 m секция: 40 007 броя.

Прагови стойности за критерий D10C1, индикатор 1: количество плажни / брегови отпадъци > 2,5 cm по категории, изразено в брой / 100 m секция, код BLK-BG-D10C1_1: 20 броя.

Резултат от оценката по критерий D10C1:

- пространствено разпространение (ГИС слой и карти) на състава и количеството (брой и тегло) на отделните категории и съответните подкатегории отпадъци > 2,5 cm по отделните зони (плажове, морска повърхност и дъно) и подразделенията за оценка (например всяка една от 10-те плажни / брегови ивици).
- интегрирано представяне на резултатите за оценка (брой на макроотпадъците, превишаващи праговете стойности и % отношение).

Екологична цел за постигане на ДСМОС по критерий D10C2 (T_BLK-BG-D10C2):

- Неувеличаващо се количество на морските микроотпадъци (< 5 mm) в повърхностния седимент от избран брой райони в матрици плажни/ брегови

ивици, морска повърхност и морско дъно след установяване на базисните му стойности.

- Тенденция към намаляване на това количество в рамките на следващите 6 години, спрямо изходното ниво към 2017 г.

Базисни стойности за количеството на микроотпадъците (< 5 mm) засега не могат да бъдат определени, поради липсата на проведени изследвания по този индикатор.

Индикатори за натиск:

- критерий D10C2, индикатор 1: количество плажни / брегови отпадъци < 5 mm по категории, изразено в брой и тегло (g) за килограм (kg) сухо тегло от пясъка / почвения слой, код BLK-BG-D10C2_1;
- критерий D10C2, индикатор 2: количество отпадъци < 5 mm, плаващи по морската повърхност по категории, изразено в брой и тегло (g) за 100 m², код BLK-BG-D10C2_2;
- критерий D10C2, индикатор 3: количество отпадъци < 5 mm, отложени в повърхностния седимент на морското дъно, по категории, изразено в брой и тегло (g) за килограм (kg) сухо тегло от седимента, код BLK-BG-D10C2_3.

Резултат от оценката по критерий D10C2:

- пространствено разпространение (ГИС слой и карти) на състава и количеството (брой и тегло) на отделните категории и съответните подкатегории отпадъци < 5 mm по отделните зони (плажове, морска повърхност и дъно) и подразделенията за оценка (например всяка една от 10-те плажни / брегови ивици).
- интегрирано представяне на резултатите за оценка (брой на микроотпадъците, превишаващи праговете стойности и % отношение).

Цел за постигане на ДСМОС по критерий D10C3 (поглъщане) - (Т_BLK-BG-D10C3):

• На този етап, поради липса на регулярен мониторинг за събиране на данни по този критерий (липса на експертен и технически капацитет) не могат да бъдат определени базисните нива на макро и микроотпадъците, погълнати от морските организми, както и не могат да бъдат формулирани екологични цели.

Индикатори за натиск:

- критерий D10C3, индикатор 1: количеството отпадъци > 2,5 cm, погълнати от морски риби, в грамове, и броя отпадъци за индивид по видове. Размерът (тегло или дължина) на индивида, който е изследван. Видове за наблюдение: трикона (*Sprattus sprattus*), калкан (*Scophthalmus maximus*), меджид (*Merlangius merlangus*), барбуня (*Mullus barbatus ponticus*), черноморски сафрид (*Trachurus mediterraneus*), черноморска бодлива акула (*Squalus acanthias*), хамсия (*Engraulis encrasicolus*), карагъз (*Alosa immaculata*), код BLK-BG-D10C3_1.
- критерий D10C3, индикатор 2: Количеството отпадъци > 2,5 cm, погълнати от морски бозайници, в грамове, и броя отпадъци за индивид по видове. Размерът (тегло или дължина) на индивида, който е изследван. Видове за наблюдение: морска свиня (*Phocoena phocoena*), афала (*Tursiops truncatus*) и обикновен делфин (*Delphinus delphis*), код BLK-BG-D10C3_2;
- критерий D10C3, индикатор 3: Количеството отпадъци > 2,5 cm, погълнати от морски птици, в грамове, и броя отпадъци за индивид по видове. Размерът (тегло или дължина) на индивида, който е изследван. Видове за наблюдение: среден (качулат) корморан и средиземноморски буревестник,

код BLK-BG-D10C3_3.

- критерий D10C3, индикатор 4: Количеството микро-отпадъци (< 5mm), погълнати от морски риби, в грамове и брой за индивид по видове. Размерът (тегло или дължина) на индивида, който е изследван. Видове за наблюдение: трикона (Sprattus sprattus), калкан (Scophthalmus maximus), меджид (Merlangius merlangus), барбуня (Mullus barbatus ponticus), черноморски сафрид (Trachurus mediterraneus), черноморска бодлива акула (Squalus acanthias), хамсия (Engraulis encrasicolus), карагъоз (Alosa immaculata), код BLK-BG-D10C3_4;
- критерий D10C3, индикатор 5: Количеството микро-отпадъци (< 5mm), погълнати от морски бозайници, в грамове и брой за индивид по видове. Размерът (тегло или дължина) на индивида, който е изследван. Видове за наблюдение: морска свиня (Phocoena phocoena), афала (Tursiops truncatus) и обикновен делфин (Delphinus delphis), код BLK-BG-D10C3_5;
- критерий D10C3, индикатор 6: Количеството микро отпадъци (< 5mm), погълнати от морски птици, в грамове и брой за индивид по видове. Размерът (тегло или дължина) на индивида, който е изследван. Видове за наблюдение: среден (качулат) корморан и средиземноморски буревестник, код BLK-BG-D10C3_6.

Резултат от оценката:

– интегрирано представяне на резултатите за оценка (брой и тегло) на отделните категории макро и микроотпадъци и съответните подкатегории за всяка наблюдавана група видове и по индивиди за съответните видове по отделните зони за оценка.

Критерий D10C3 има връзка с критерий D1C2.

Цел за постигане на ДСМОС по критерий D10C4 (заплитания и наранявания и/ или смъртност) - (Т_BLK-BG-D10C4):

Индикатори за състоянието (въздействие):

- критерий D10C4, индикатор 1: брой на летално засегнатите индивиди за всеки вид, код BLK-BG-D10C4_1;
- критерий D10C4, индикатор 2: брой на сублетално засегнатите индивиди за всеки вид чрез заплитане, нараняване или друг ефект върху здравето, код BLK-BG-D10C4_2.

На този етап, поради липса на регулярен мониторинг за събиране на данни по този критерий (липса на експертен и технически капацитет) не могат да бъдат определени базисните нива (броя) на морските организми, повлияни негативно в резултат от макро и микроотпадъците, както и не могат да бъдат формулирани екологични цели.

Критерий D10C4 има връзка с критерии D1C2 и D6C5

3.4 Екологични цели от свързано международно, европейско и/или национално законодателство (връзка с целите за постигане на ДСМОС по РДМС)

Environmental targets from relevant international, European and/or national legislation (link to MSFD targets for achieving GES)

Директива 92/43/ЕИО на съвета от 21 май 1992 година за опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна ([Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora](#))

Член 2

Настоящата директива има за цел да допринесе за осигуряване биологичното разнообразие чрез запазване на естествените местообитания, както и на дивата флора и фауна върху европейската територия на страните членки, за които договорот е валиден.

Директива на водите за къпане (Директива 2006/7/ЕС)

Целта на директивата е да опазва и подобрява качеството на околната среда и да защитава човешкото здраве чрез допълване на Директива 2000/60/ЕО, съгласно Чл. 1, ал. 2. Директивата изисква вземането на подходящи управленски мерки за спиране на замърсяването с твърди отпадъци, съгласно чл. 9 от Директивата.

Конвенция за опазване на Черно море от замърсяване

Стратегически план за действие за опазване на околната среда и възстановяване на Черно море (BSS AP, 2009)

<http://www.blacksea-commission.org/bssap2009.asp> и http://www3.moew.government.bg/files/file/POS/Strategic_documents/Strategy_Black_Sea.pdf

Определените цели за постигане на ДСМОС в съответствие с РДМС 2008/56/ЕО са интегрирани в Цели за качество на екосистемата (ЦКЕС), определени в Стратегическия план за действие за опазване на околната среда и възстановяване на Черно море:

Цели за Качеството на Екосистемата (ЦКЕС):

ЦКЕС 4: Гарантиране на Доброто Качество на Водата за Човешкото Здраве, за използването ѝ при отдих и за аква биотата.

ЦКЕС 4а: Намаляване на замърсителите, произлезли от базираните на земята ресурси, включително атмосферните емисии.

ЦКЕС 4б: Намаляване на замърсителите, дошли от плавателните съдове и съоръженията от сушата.

Директива 2000/59/ЕО от 27 ноември 2000 г. относно пристанищните приемни съоръжения за отпадъци от експлоатацията на корабите и на остатъци от товари

Член 1

Целта на настоящата директива е да намали изхвърлянето в морето на отпадъци от експлоатацията на кораби и на остатъци от товари, и по-специално неправомерното изхвърляне, извършено от кораби, ползващи пристанищата на Общността, като подобри наличието и използването на пристанищните приемни съоръжения, предназначени за отпадъци от експлоатацията на кораби и на остатъци от товари, и по този начин да подобри опазването на морската среда.

3.5 Мерки, насочени или имащи връзка с наблюдавания дескриптор (наименование и код) *Related Measures (names and codes)*

Описание на мерките, определени съгласно член 13 от РДМС, които са насочени или имат връзка с този дескриптор(и) и се наблюдават в рамките на настоящата стратегия за мониторинг (напр. мерки, насочени към подобряване на състоянието на видовете, към намаляване и премахване на различните видове натиск и оказваните въздействия):

Настоящата стратегия за мониторинг по Дескриптор 10 Морски отпадъци ще осигури информацията относно изпълнението на:

- Стратегическият план за действие за опазване на Черно море от замърсяване, 2009 г. към Конвенцията за опазване на Черно море от замърсяване;
- съществуващите и новите мерки, включени в Програмата от мерки към първата Морска стратегия за периода 2016-2021.

Мерки, които ще бъдат мониторирани от програмата

Програмата за мониторинг по Дескриптор 10 - Морски отпадъци ще спомогне за събиране на информация доколко са изпълнени заложените мерки в Стратегическият план за действие за опазване на Черно море от замърсяване, 2009 г. към Конвенцията за опазване на Черно море от замърсяване, посочени по – долу:

Цел 18: Внасяне на поправки в националната стратегия за отпадъците и /или плановете по национално управление на крайбрежната зона с цел да се сведе до минимум крайбрежния и морския боклук.

Цел 19: Разработване на регионален и национален мониторинг за морските отпадъци и методологии за оценяване въз основа на общите научни, изследователски подходи, критерии за оценка и изисквания за отчет.

Цел 20: Стимулиране/разработване на инвестиционни проекти в рамките на националните/местните стратегически планове за проектиране, изграждане и монтиране на нови съоръжения за рециклиране на твърдите отпадъци, места за събиране на отпадъците и заводи за изгарянето им в съответствие с наредбите за Най-добрите налични техники.

Цел 53: Продължаване/подобряване на възстановяването/изграждането и мониторинга на пречиствателните станции за отпадъчни води.

Цел 60: Предоставяне на адекватни пристанищни съоръжения за отпадъците, породени от плавателни съдове в съответствие с МАРПОЛ 73/78, Приложение I, IV, V.

Цел 61: Създаване на хармонизирана система за възстановяване такси/разходи при отпадъци породени от плавателните съдове.

Цел 62: Разработване на системи за идентификация на незаконните източници на замърсяване от плавателните съдове и наземни съоръжения.

Цел 63: Разработване/установяване на хармонизирана система за неотклонно прилагане в случай на незаконни изтичания от плавателни съдове и наземни съоръжения, включително технически средства и глоби.

Мерки от Програмата от мерки към първата Морска стратегия на Р България за периода 2016-2021:

Настоящата програма за мониторинг ще осигури и информация за изпълнението на следните трансгранични мерки между България и Румъния и национални мерки от програмата от мерки (ПоМ) на България по чл. 13 от РДМС 2008/56/ЕО и тяхната ефективност спрямо постигането на екологичните цели за ДСМОС по Д10 – Морски отпадъци:

- **Мярка 3 Приемане и прилагане на Регионален план за действие за Черно море по отношение на морските отпадъци** – трансгранична;
- **Мярка 4 Подобряване на управлението на отпадъците, генерирани от кораби** – трансгранична;
- **Мярка 5 Координирано организиране / подкрепа на провеждането на годишни кампании за повишаване на осведомеността на бизнес сектора (търговци, плажни концесионери, потребители на плажни услуги, рибари и т.н.) и обществеността (туристи, студенти, деца и т.н.), по**

отношение на последствията върху морската околна среда, причинени от морските отпадъци, както и необходимостта от тяхното рециклиране – трансгранична;

- **Мярка 17 Изменение на съществуващото законодателство, при необходимост, чрез въвеждане на разрешителен режим за дейности в морската среда или други регулаторни изменения** – трансгранична. Мярката няма да допринесе пряко за постигане на екологичните цели, но с нейното изпълнение ще бъде обезпечено по-ефективно постигането на целите на РДМС. Мярката ще осигури предотвратяване на нежелани въздействия върху морската околна среда чрез подобряване на механизмите на превенция и контрол на човешките дейности, по-ефективно взаимодействие между компетентните органи, и синхронизирано прилагане на свързаните директиви;
- **Мярка 18 Осигуряване на поетапно изпълнение на изискванията на РДМС 2008/56/ЕО чрез обезпечаване на необходимата информация в т.ч. механизми за финансиране и управленски решения** – национална. Тази мярка няма пряко да допринесе за постигане на екологичните цели, но с нейното изпълнение ще бъде положена стабилна основа за постигането на целите на РДМС. Мярката ще осигури навременно планиране и изпълнение на дейностите по прилагане на РДМС – провеждане на необходимите проучвания, изпълнение на планирания мониторинг, систематизиране и обработка на събраната информация, подобряване на разбирането за ДСМОС, доразработване / актуализиране на дефиниции за ДСМОС, цели и индикатори, изпълнение на програмата от мерки и оценка на ефективността и, ефективно взаимодействие между компетентните органи, а синхронизирано прилагане със свързаните директиви (РДВ, Директивата за хабитатите, Директивата за птиците). Очаква се тя да гарантира последователно и ефективно изпълнение на изискванията на РДМС чрез планиране на необходимите дейности, навременно финансиране и по-добра координация между институциите;
- **Мярка 21 Внедряване на „морските отпадъци“ в съществуващото законодателство** – национална.

Мониторингът на отпадъците по плажните / брегови ивици може да се приеме и като превантивна мярка за намаляване на тяхното натрупване, тъй като по време на наблюдението им, същите ще бъдат събирани и извозвани до специализирани сметосъбиращи съдове, а мониторингът на отпадъците по морската повърхност и дъно ще спомогнат за отстраняване на вече внесени отпадъци в морската среда.

4. Дейности, необходими за прилагането на стратегията за мониторинг в пълен обхват

4.1 Изпълнение на критериите за ДСМОС (Coverage GES criteria)

Във връзка с разглежданите критерии за ДСМОС, посочете кога е започнало изпълнението на достатъчно пълен и адекватен мониторинг, а ако не е, кога ще е налице такъв:

Провежданият мониторинг ще осигури необходимата информация относно критериите за постигане на ДСМОС за следващата трета актуализация на членове 8, 9 и 10 през 2024 г. (Adequate monitoring will be in place by 2024)

4.2 Изпълнение на целите за ДСМОС (Coverage Targets)

Във връзка с адресираните цели за постигане на ДСМОС, посочете кога е започнало изпълнението на достатъчно пълен и адекватен мониторинг, а ако не е, кога ще е налице такъв:

Провежданият мониторинг ще осигури необходимата информация относно критериите за постигане на ДСМОС за следващата трета актуализация на членове 8, 9 и 10 през 2024 г. (Adequate monitoring will be in place by 2024)

4.3 Информация за ефекта от изпълнението на мерките (Coverage Measures)

Във връзка с оценка на ефекта от изпълнението на мерките, определени съгласно член 13 от РДМС, които са насочени или имат връзка с този дескриптор(и), посочете кога е започнало изпълнението на достатъчно пълен и адекватен мониторинг, а ако не е, кога ще е налице такъв:

Провежданият мониторинг ще осигури необходимата информация относно изпълнението на планираните мерки и техния принос за постигане на ДСМОС за следващата трета актуализация на членове 8, 9 и 10 през 2024 г. (Adequate monitoring will be in place by 2024)

4.4 Пропуски и планове за преодоляването им по отношение на критериите съгласно Решение (ЕС) 2017/848 на Комисията, определените цели и мерки за постигане/запазване на ДСМОС (Gaps_Plans)

Описание на пропуските в мониторинга и плановете, необходими за адекватно планиране и прилагане на настоящата стратегия за мониторинг по наблюдавания(те) дескриптор(и) по отношение на критериите, целите и мерките за постигане на ДСМОС:

Пропуски по отношение на осигуряване на нужните данни и информация за критериите, целите и мерките за постигане на ДСМОС:

Програмата за мониторинг по D 10 – 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.

Въпреки това, все още същата не отговаря напълно на изискванията на РДМС и са необходими допълнителни действия за повишаване за осигуряване на качествени данни.

На този етап данните са все още недостатъчни за извеждане на праговистойности 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 / бреговете 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 мониторираат. 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.

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): пълно водолазно оборудване, маркирано на всеки 5 m найлоново въже с дължина 100 m, буйове, бийм трал (око с диаметър 2 cm; ширина на рамката – 2 - 4 m, височина - 1 m; дължина 20 m), подводен дистанционно-управляем апарат с камера, GPS; набавяне на оборудване за пробоотбор и анализ на микроотпадъци (критерий D10C2, индикатор 1 (плажни / брегови отпадъци < 5 mm): бинокулярен микроскоп и мрежа тип „Манта“. За пълен анализ на микроотпадъците в трите матрици: повърхностен седимент от плажните ивици, повърхностния морски слой и повърхностен седимент от морското дъно е необходимо и закупуване на инфрачервен широкоспектърен спектрофотометър.

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 използването на 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.

В подкрепа на това е един от резултатите от приключил проект „ Към чиста, свободна от отпадъци морска околна среда чрез научни изследвания, иновативни инструменти и добро управление” (финансиран по Финансовия механизъм на ЕИП 2009-2014 г.), който показва, че проблемите в българското законодателство са свързани не толкова с липсата на законодателни и нормативни документи, колкото с тяхното прилагане и спазване. Резултатите от този проект ще подпомогнат изпълнението на планирана мярка „Внедряване на „морските отпадъци“ в съществуващото законодателство“ към Програмата от мерки на България съгласно чл. 13 от РДМС 2008/56/ЕО.

Информацията от мониторинга би следвало да осигури информация и дали изпълнените мерки са оказали положителен ефект за намаляване внасянето на отпадъци по крайбрежието и морската среда в дългосрочен аспект. Предприемане на спешни действия за определяне на източниците на натиск и планиране на допълнителни мерки за намаляване на негативните въздействия при регистриране на устойчиви негативни тенденции.

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. 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 D10 Морски отпадъци.

Програми за мониторинг в рамките на стратегията за мониторинг по Дескриптор 10 Морски отпадъци

1.1 Списък на програмите за мониторинг за морски отпадъци, наблюдавани в рамките на стратегията за мониторинг по Дескриптор 10 Морски отпадъци:

1. Програма „Отпадъци – характеристики и изобилие/обем на брега, морската повърхност и дъно“ (Litter - characteristics and abundance/volume on coast, water surface, seabed) с код BLKBG_D10_10_LitterAbundanceVolume
2. Програма „Микроотпадъци – изобилие във вода и седименти“ (Litter micro-particles - abundance/volume in water, sediment) с код BLKBG_D10_11_LitterMicroParticles.
3. Програма Морски и крайбрежни човешки дейности (Marine and coastal human activities), код BLKBG-DALL_06_MarineAndCoastalHumanActivities
4. Програма Ефективност на мерките (Effectiveness of Measures), код BLKBG-DALL_01_EffectivenessMeasures

Наименование на програмата и код (Programme Name and Code)

Отпадъци - характеристики и изобилие/обем на брега, морската повърхност и дъно / Litter - characteristics and abundance/volume on coast, water surface, seabed с код BLKBG_D10_10_LitterAbundanceVolume

<p>Описание на програмата за мониторинг <i>Programme Description</i></p>	<p>Целта на програмата е да се следи изобилието и обема (броя и теглото) на макроотпадъците (отпадъците над 2,5 cm) по плажните/бреговете ивици, плаващи по морската повърхност и отложени по морското дъно в българската част на Черно море. Програмата предоставя данни за Стратегия за мониторинг по Дескриптор 10 Морски отпадъци SD10 – Marine litter и е свързана с критерий D10C1. По-конкретно се събират данни и информация за наземни и морско-базирани източници на натиск, внасящи отпадъци, пътищата на навлизане на отпадъците, за оценка на нивата на натиск в морската среда и нейното състояние, както и за оценка ефективността на мерките.</p> <p>Честотата на мониторинг на отпадъците по плажните/бреговете ивици, плаващи по морската повърхност и отложени по морското дъно е планирана ежегодно (по плажовете- 4 пъти/годишно на 10 места, а в морска среда-чрез трансекти в крайбрежните води, шелфа и ИИЗ).</p> <p>Морските райони за оценка са: BLK-BG-AA-Coastal - за плажовете, а за морската среда - BLK-BG-AA-SivriburunKaliakra; BLK-BG-AA-KaliakraGalata; BLK-BG-AA-GalataEmine; BLK-BG-AA-EmineMaslennos; BLK-BG-AA-MaslennosRezovo; BLK-BG-AA-Shelf; BLK-BG-AA-OpenSea.</p> <p>Праговите стойности за индикаторите са тези определени на ниво ЕС.</p> <p>Програмата кореспондира със следните програми за мониторинг, включени в индикативния списък за докладване: Litter - characteristics and abundance/volume on coast, water surface, seabed и Litter inputs - land-based (riverine) sources. Програмата е променена (актуализирана) спрямо докладваната през 2014 г., но кодът е същият.</p>
<p>Цел на мониторинга <i>Monitoring Purpose</i></p>	<p>Environmental state and impacts Pressure at source Pressures in the marine environment Human activities causing the pressures</p>

	Effectiveness of measures
Наблюдавани критерии за ДОСМОС (GES criteria monitored)	D10C1 Litter (excluding micro-litter)
Feature <i>Характеристика</i>	Litter in the environment
Елемент <i>Element</i>	Macrolitter (all)
Наблюдавани параметри <i>Parameter monitored</i>	Amount on coastline Amount on water surface Amount on seabed Other (Litter type and material; Litter item)
Наименование и код на индикатора(те), към който програмата допринася <i>Code and Name of Indicator(s) to which the programme contributes</i>	<u>Индикатори за натиск:</u> <ul style="list-style-type: none"> критерий D10C1, индикатор 1: количество плажни / брегови отпадъци > 2,5 cm по категории, изразено в брой предмети/100 m секция, код BLK-BG-D10C1_1. критерий D10C1 индикатор 2: Количество отпадъци > 2,5 cm, плаващи по морската повърхност, в брой предмети/km², код BLK-BG-D10C1_2. критерий D10C1 индикатор 3: Количество отпадъци (> 2,5 cm), отложени по морското дъно, в брой предмети/km², код BLK-BG-D10C1_3.
Наименование на програмата и код (Programme Name and Code)	
Програма „Микроотпадъци - изобилие във вода и седименти“ (Litter micro-particles - abundance/volume in water, sediment) с код BLKBG_D10_11_LitterMicroParticles	
Описание на програмата за мониторинг <i>Programme Description</i>	Целта на програмата е да се следи изобилието и обема (броя и теглото) на микроотпадъците (отпадъците под 5 mm) по плажните/бреговите ивици, плаващи по морската повърхност и отложени по морското дъно в българската част на Черно море. Програмата предоставя данни за Стратегия за мониторинг по Дескриптор 10 Морски отпадъци SD10 – Marine litter и е свързана с критерий D10C2, потенциално и D10C3 и D10C4. По-конкретно се събират данни и информация за наземни и морско-базирани източници на натиск, внасящи отпадъци, пътищата на навлизане на отпадъците, за оценка на нивата на натиск в морската среда и нейното състояние, както и за оценка ефективността на мерките. Честотата на мониторинг на микроотпадъците по плажните/бреговите ивици, плаващи по морската повърхност и отложени по морското дъно е планирана ежегодно (по плажовете- 4пъти/годишно на 10 места, а в морска среда-чрез трансекти в крайбрежните

	<p>води, шелфа и ИИЗ).</p> <p>Морските район за оценка са: BLK-BG-AA-Coastal - за плажовете, а за морската среда - BLK-BG-AA-SivriburunKaliakra; BLK-BG-AA-KaliakraGalata; BLK-BG-AA-GalataEmine; BLK-BG-AA-EmineMaslennos; BLK-BG-AA-MaslennosRezovo; BLK-BG-AA-Shelf; BLK-BG-AA-OpenSea.</p> <p>Прагови стойности за индикаторите за микроотпадъците все още липсват.</p> <p>Програмата кореспондира със следната програма за мониторинг, включена в индикативния списък за докладване: Litter micro-particles - abundance/volume in water, sediment. Програмата е променена (актуализирана) спрямо докладваната през 2014 г., но кодът е същият.</p>
<p>Цел на мониторинга <i>Monitoring Purpose</i></p>	<p>Environmental state and impacts Pressures in the marine environment Human activities causing the pressures Effectiveness of measures</p>
<p>Наблюдавани критерии за ДОСМОС <i>(GES criteria monitored)</i></p>	<p>D10C2 Micro-litter</p>
<p>Feature <i>Характеристика</i></p>	<p>Micro-litter in the environment</p>
<p>Елемент <i>Element</i></p>	<p>Artificial polymer materials</p>
<p>Наблюдавани параметри <i>Parameter monitored</i></p>	<p>Amount on coastline Amount on seabed Other (Litter type and material; Litter item)</p>
<p>Наименование и код на индикатора(те), към който програмата допринася <i>Code and Name of Indicator(s) to which the programme contributes</i></p>	<p><u>Индикатори за натиск:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • критерий D10C2, индикатор 1: количество плажни / брегови отпадъци < 5 mm по категории, изразено в брой и тегло (g) за килограм (kg) сухо тегло от пясъка / почвения слой, код BLK-BG-D10C2_1; • критерий D10C2, индикатор 2: количество отпадъци < 5 mm, плаващи по морската повърхност по категории, изразено в брой и тегло (g) за 100 m², код BLK-BG-D10C2_2; • критерий D10C2, индикатор 3: количество отпадъци < 5 mm, отложени в повърхностния седимент на морското дъно, по категории, изразено в брой и тегло (g) за килограм (kg) сухо тегло от седимента, код BLK-BG-D10C2_3.
<p>Наименование на програмата и код (Programme Name and Code) Програма “Морски и крайбрежни човешки дейности“ (Marine and coastal human activities), код на програмата: BLK-BG-DALL_06_MarineAndCoastalHumanActivities</p>	

Описание на програмата за мониторинг

Programme Description

Целта на програмата за мониторинг е да събере данни за отделните човешки дейности (и типовете натиск), които пряко или косвено влияят върху морската околна среда. Наблюдаваните видове човешки дейности са от изброените в Директива (ЕС) 2017/845 на Комисията от 17 май 2017 г. за изменение на частта от РДМС 2008/56/ЕО, касаеща Приложение III Примерни списъци на елементи на екосистемата, антропогенен натиск и човешки дейности, свързани с морските води, Таблица 2 Антропогенен натиск, употреби и човешки дейности в морската среда и със значение за чл. 8, ал.1, буква „в“, чл. 10 и 13 от директивата:

- Таблица 2б Ползвания и човешки дейности (Uses and human activities), засягащи морската среда:
 - ✓ Брегова защита и защита от наводнения (Coastal defence and flood protection);
 - ✓ Преструктуриране на морфологията на морското дъно, включително драгиране и депониране на материали (Restructuring of seabed morphology, including dredging and depositing of materials);
 - ✓ Добив на минерали (скали, руди, чакъл, пясък, черупки (Extraction of minerals);
 - ✓ Добив на нефт и природен газ, включително инфраструктура (Extraction of oil and gas, including infrastructure);
 - ✓ Извличане на вода (Extraction of water);
 - ✓ Производство на енергия от възобновяеми източници (енергия от вятъра, вълните и от приливите и отливите, включително инфраструктура (Renewable energy generation (wind, wave and tidal power), including infrastructure);
 - ✓ Пренос на електроенергия и съобщения (кабели) - (Transmission of electricity and communications (cables);
 - ✓ Добив на риба за професионални и развлекателни цели (Fish harvesting (professional, recreational));
 - ✓ Обработка на риба и черупкови организми (Fish and shellfish processing);
 - ✓ Събиране на морска растителност (Marine plant harvesting);
 - ✓ Аквакултури – морски, включително инфраструктура (Aquaculture – marine, including infrastructure);
 - ✓ Транспортна инфраструктура (Transport infrastructure);
 - ✓ Транспорт – морски (Transport – shipping);
 - ✓ Обработване и обезвреждане/депониране на отпадъци (Waste treatment and disposal);
 - ✓ Инфраструктура, свързана с туризъм и отдих (Tourism and leisure infrastructure);
 - ✓ Дейности, свързани с туризъм и отдих (Tourism and leisure activities);
 - ✓ Военни операции (Military operations);
 - ✓ Изследвания, проучвания и образователни дейности (Research, survey and educational activities).
- (свързаните типове натиск са описани в Таблица 2а Антропогенен натиск върху морската среда).
 - ✓ Input of nutrients – diffuse sources, point sources, atmospheric deposition;
 - ✓ Input of other substances (e.g. synthetic substances, non-synthetic substances, radionuclides) – diffuse sources, point sources, atmospheric deposition, acute events - Pollution load (tonnes/year) - Hg, Cd, Cu, Pb, Zn, Ni, Cr;
 - ✓ Внасяне на отпадъци (твърди отпадъци, включително микроотпадъци) – (Input of litter (solid waste matter, including micro-sized litter);
 - ✓ Input of anthropogenic sound (impulsive, continuous)

Настоящата актуализирана програма “Морски и крайбрежни човешки дейности” (Marine and coastal human activities) с код: BLKBG-DALL_06_MarineAndCoastalHumanActivities не е нова, а променена (актуализирана) спрямо 2014 г. (Modified from 2014). Същата

	<p>обеднява предходните подпрограми на България, свързани с човешките дейности докладвани през 2014 г., със следните кодове:</p> <p>BLKBG_DAI1_01_ExtrLivingResources.xml BLKBG_DAI1_02_ExtrNonLivingResources.xml BLKBG_DAI1_03_Aquaculture.xml BLKBG_DAI1_04_PermanentInfrastruct.xml BLKBG_DAI1_05_Shipping.xml BLKBG_DAI1_06_CoastalHumanActivities.xml BLKBG_DAI1_07_LandBasedActivities.xml</p> <p>Не е планирано провеждане на отделен мониторинг по тази програма. Ще се събират данни и съпътстваща информация за разрешени, нерегламентирани и/или инцидентни човешки дейности и събития по време на изпълнението на останалите програми за мониторинг, както и от други административни органи/ екологични организации, ако имат отношение. Такива данни могат да бъдат преки наблюдения и вземане на проби, бази данни, модели, карти, планове, разрешителни за ползване и/или водоползване на повърхностен воден обект (Черно море), разрешителни за концесии за търсене, други разрешителни, проучване и добив на подземни богатства, информация от контролни проверки, официални национални докладвания на страната или национални или европейски проекти, проучвания, други. Честотата на събиране на данните зависи от вида на човешките дейности и настъпили инцидентни случаи (ежемесечно, сезонно, веднъж годишно, един път в 6-годишния период за изпълнение на програмите).</p> <p>Пространственият обхват на програмата ще включва крайбрежните и териториалните води, и ИИЗ на България (Coastal waters (WFD), Territorial waters и EEZ (or similar)).</p> <p>Настоящата програма кореспондира със следните програми за мониторинг, включена в индикативния списък за докладване:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Activities extracting living resources (fisheries including recreational, marine plant harvesting, hunting and collecting); - Activities extracting non-living resources (sand, gravel, dredging); - Activities producing food (aquaculture); - Activities with permanent infrastructures (e.g. renewable energy, oil & gas, ports) or structural changes (e.g. coastal defences); - Sea-based mobile activities (shipping, boating); - Coastal human activities (e.g. tourism, recreational sports, ecotourism). <p>Програмата ще осигурява информация за степента на изпълнението на мерките и техния ефект (към програмата с код BLKBG_DAI1_01_EffectivenessMeasures)</p>
<p>Цел на мониторинга <i>Monitoring Purpose</i></p>	<p>Pressures in the marine environment Human activities causing the pressures Pressures at source Environmental state and impacts Effectiveness of measures</p>

Статус на програмата <i>Update Type</i>	Актуализирана спрямо 2014 / Modified from 2014
Наблюдавани критерии за ДОСМОС <i>(GES criteria monitored)</i>	Всички (Non related GES component)
Feature <i>Характеристика</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Брегова защита и защита от наводнения (Coastal defence and flood protection); • Преструктуриране на морфологията на морското дъно, включително драгиране и депониране на материали (Restructuring of seabed morphology, including dredging and depositing of materials); • Добив на минерали (скали, руди, чакъл, пясък, черупки (Extraction of minerals); • Добив на нефт и природен газ, включително инфраструктура (Extraction of oil and gas, including infrastructure); • Извличане на вода (Extraction of water); • Производство на енергия от възобновяеми източници (енергия от вятъра, вълните и от приливите и отливите, включително инфраструктура (Renewable energy generation (wind, wave and tidal power), including infrastructure); • Пренос на електроенергия и съобщения (кабели) - (Transmission of electricity and communications (cables); • Добив на риба за професионални и развлекателни цели (Fish harvesting (professional, recreational)); • Обработка на риба и черупкови организми (Fish and shellfish processing); • Събиране на морска растителност (Marine plant harvesting); • Аквакултури – морски, включително инфраструктура (Aquaculture — marine, including infrastructure); • Транспортна инфраструктура (Transport infrastructure); • Транспорт – морски (Transport — shipping); • Обработване и обезвреждане/депониране на отпадъци (Waste treatment and disposal); • Инфраструктура, свързана с туризъм и отдих (Tourism and leisure infrastructure); • Дейности, свързани с туризъм и отдих (Tourism and leisure activities); • Военни операции (Military operations); • Изследвания, проучвания и образователни дейности (Research, survey and educational activities); • Въвеждане на хранителни вещества - дифузни източници, точкови източници и атмосферни отлагания (Input of nutrients – diffuse sources, point sources, atmospheric deposition) • Въвеждане на други вещества (напр. синтетични вещества, несинтетични вещества, радионуклиди) — дифузни източници, точкови източници, атмосферни отлагания и случаи на интензивно замърсяване (Input of other substances (e.g. synthetic substances, non-synthetic substances, radionuclides) – diffuse sources, point sources, atmospheric deposition, acute events) • Въвеждане на антропогенен звук (импулсен, постоянен) (Input of anthropogenic sound (impulsive, continuous)
Елемент <i>Element</i>	Not applicable

Наблюдавани
параметри
Parameter monitored

- Брегова защита и защита от наводнения (Coastal defence and flood protection): дължина на бреговата структура за защита; (Length of defence structure) - (Parameter Other);
- Преструктуриране на морфологията на морското дъно, включително драгиране и депониране на материали (Restructuring of seabed morphology, including dredging and depositing of materials): обем на заетото/ запечатаното дъно или иззетия дънен субстрат; обхват (Soil volume; Extent;) - (Parameter Other);
- Добив на минерали (скали, руди, чакъл, пясък, черупки (Extraction of minerals): обем на добива, площ на добива; (Mining volume; Mining area) - (Parameter Other);
- Добив на нефт и природен газ, включително инфраструктура (Extraction of oil and gas, including infrastructure): дължина на тръбопроводите (Pipe length) - (Parameter Other);
- Извличане на вода (Extraction of water): Обем (Volume) - (Parameter Other);
- Производство на енергия от възобновяеми източници (енергия от вятъра, вълните и от приливите и отливите, включително инфраструктура (Renewable energy generation (wind, wave and tidal power), including infrastructure): площ (Area) - (Parameter Other);
- Пренос на електроенергия и съобщения (кабели) - (Transmission of electricity and communications (cables): дължина на електропроводите и оптичните кабели (Cable length (area) - (Parameter Other);
- Добив на риба за професионални и развлекателни цели (Fish harvesting (professional, recreational)): улов, приулов (Catch; By-catch) - (Parameter Other);
- Обработка на риба и черупкови организми (Fish and shellfish processing): количество (t; kg) - (Amount (tonnes; kg) -- (Parameter Other);
- Събиране на морска растителност (Marine plant harvesting): количество (kg), площ)) - (Amount (kg); Area)) - (Parameter Other);
- Аквакултури – морски, включително инфраструктура (Aquaculture - marine, including infrastructure): продукция (t); площ; биогенно натоварване (Production (tonnes); Area; Nutrient load) - (Parameter Other);
- Транспортна инфраструктура (Transport infrastructure): - площ; обем (стоки и пътници); брой проверки за надзор на товаро-разтоварните операции (включително брой жалби и проверки по жалби) – (Area; Volume (goods and passengers); Number of load and unload operations supervision inspections (including number of complaints and number of related inspections) - (Parameter Other);
- Транспорт – морски (Transport – shipping): брой на морските пристанища, включително рибарските пристанища; Брой кораби, посетили морските пристанища/годишно; Регистрирани инциденти с значително интензивно замърсяване; Планове за контрол на замърсяването в пристанищата и планове за обработка на отпадъци от товаро-разтоварни дейности (Number of sea ports; Number of ships visited sea ports/yearly); Registered acute pollution incidents; Plans on pollution control in ports and handling plans of ship-generated and cargo waste) - (Parameter Other);
- Обработване и обезвреждане/депониране на отпадъци (Waste treatment and disposal): Райони за изхвърляне / депониране на

	<p>земни маси и дънни утайки (драгажни маси) - (Areas of dumping sites and volume of dumped material) - (Parameter Other);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Инфраструктура, свързана с туризъм и отдих (Tourism and leisure infrastructure): брой на морските яхтени пристанища; дължина на плажовете по крайбрежието (Number of marinas per coastline; Length of beach) - (Parameter Other); • Дейности, свързани с туризъм и отдих (Tourism and leisure activities): брой летовници; брой посещения; брой природосъобразни туристически обекти и кампании (Number of vacationists; Number of visits; Number of environmentally friendly tourism sites and campaigns) - (Parameter Other); • Военни операции (Military operations): брой на проведени военни учения/годишно; площ на военните учения (Number of trainings per year; Training area) - (Parameter Other); • Изследвания, проучвания и образователни дейности (Research, survey and educational activities): Брой изследвания / научно-изследователски проекти; извършени разходи за морски изследвания; (Volume of costs on marine researches; Number of researches) - (Parameter Other); • Внасяне на отпадъци (твърди отпадъци, включително микроотпадъци) - (Input of litter (solid waste matter, including micro-sized litter): количество на отпадъците по бреговата ивица; количество на отпадъците по морската повърхност; количество на на отпадъците, отложени по морското дъно; Друг параметър - тип на отпадъците по основни категории: Amount on coastline; Amount on water surface; Amount on seabed; Parameter Other - Main litter category) • Въвеждане на хранителни вещества - дифузни източници, точкови източници и атмосферни отлагания (Input of nutrients – diffuse sources, point sources, atmospheric deposition): Parameter Other - Pollution load (tonnes/year) - Nutrient loads, BOD5 loads • Въвеждане на други вещества (напр. синтетични вещества, несинтетични вещества, радионуклиди) — дифузни източници, точкови източници, атмосферни отлагания и случаи на интензивно замърсяване (Input of other substances (e.g. synthetic substances, non-synthetic substances, radionuclides) - diffuse sources, point sources, atmospheric deposition, acute events): Parameter Other - Pollution load (tonnes/year) - Hg, Cd, Cu, Pb, Zn, Ni, Cr • Въвеждане на антропогенен звук (импулсен, постоянен) (Input of anthropogenic sound (impulsive, continuous). Параметър - Ниво на звука (Level of sound); (Number of disturbance days - Impulsive underwater noise; Sound pressure level - continuous underwater noise - Parameter Other).
<p>Наименование и код на индикатора(те), към който програмата допринася <i>Code and Name of Indicator(s) to which the programme contributes</i></p>	<p>-</p>
<p>1.2 Описание на мониторинга</p>	<p><i>Общо описание на начина на провеждане на мониторинга (характеристики, елементи, параметри, (пространствен обхват, честота, методи за събиране на данни и обработка на проби, QA/QC)</i></p>

(местоположение, честота, методи за извършване на наблюденията)

Description of the monitoring details (location, frequency, monitoring methods)

General description of how the monitoring is undertaken (how the data are collected (Monitoring Details))

Съобразно действащото международно, регионално и национално законодателство, пространствения обхват на мониторинга на морски отпадъци обхваща следните зони:

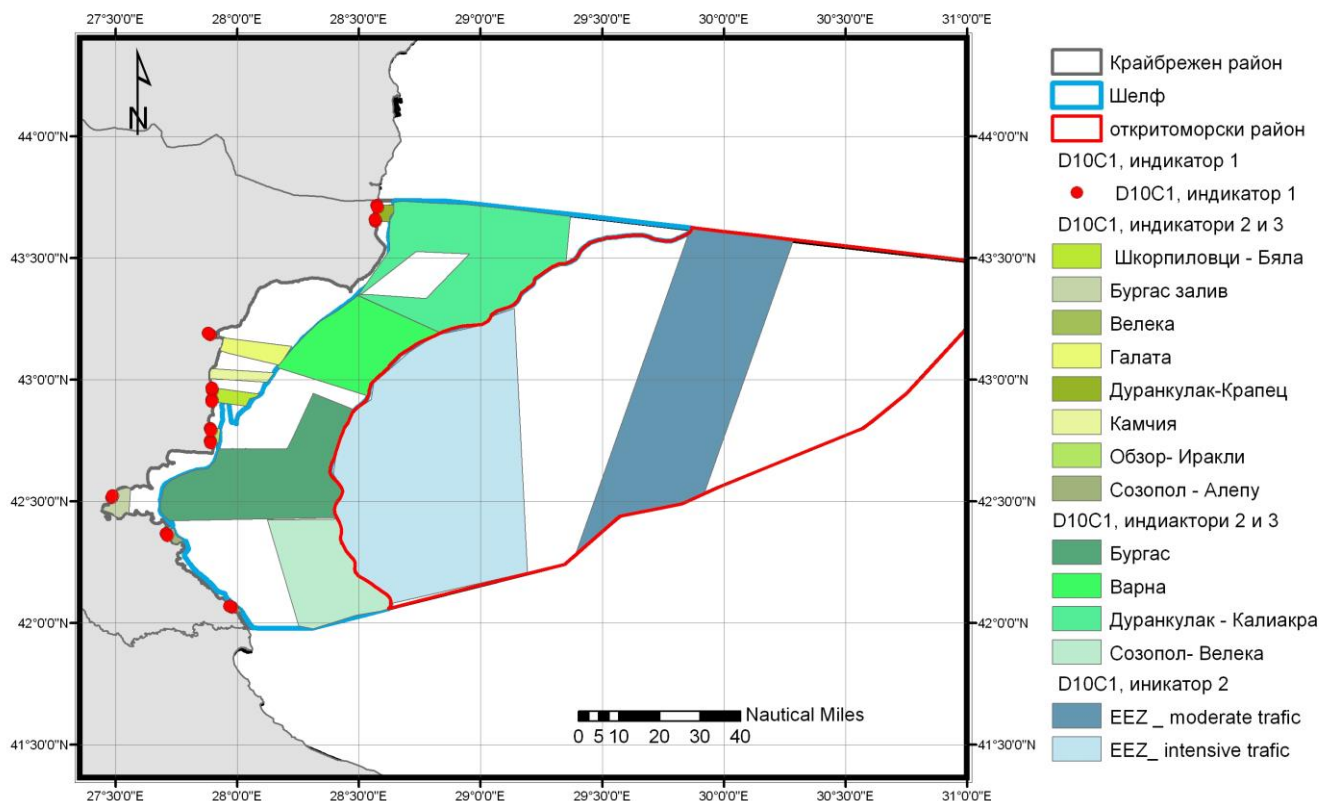
- Рамкова директива за морска стратегия 2008/56/ЕО (РДМС): крайбрежни води, 12-милна зона и Изключителна икономическа зона (ИИЗ)
- Директива на водите за къпане: крайбрежни води
- MARPOL 73/78 (Анекс V): крайбрежни води, 12-милна зона и Изключителна икономическа зона (ИИЗ)
- Директива 2000/59/ЕС: крайбрежни води
- Конвенция за опазване на Черно море от замърсяване: крайбрежни води, 12-милна зона и Изключителна икономическа зона (ИИЗ)

В България обхватът на програмата в морските води ще обхваща крайбрежните, шелфовите и откритоморските води на Черно море.

Мониторинг на морски отпадъци, отложени на морското дъно в ИИЗ на страната няма да се извършва, но ще се провеждат изследвания за морски отпадъци, плаващи по морската повърхност.

Програма за мониторинг по Дескриптор 10 – Морски отпадъци

iptor 10



Мониторинг по критерий D10C1, индикатор 1 (плажни / брегови отпадъци > 2,5 cm):

Обхватът на програмата за мониторинг на плажните макро и микроотпадъци включва наблюдение на 10 неохраняеми плажни / брегови ивици по северното и южното българско крайбрежие – национални подразделения, попадащи в крайбрежния район за оценка с код BLK-BG-AA-Coastal.

Мониторингът включва класифициране на намерените предмети към съответните категории и подкатегории отпадъци, преброяване на отделните предмети и общото количество на отпадъците, попълване на данните и съпътстващата информация в стандартизирани протоколи съгласно европейското ръководство за мониторинг на морски отпадъци по РДМС и събиране на отпадъците.

Допълнително, при възможност от провеждане, се планира наблюдение на 2 труднодостъпни плажни/ брегови ивици по Северното и Южното Черноморие (резерват Яйлата и плаж Силистар) с помощта на безпилотен летателен апарат (БЛА) за натрупване на данни за оценка на връзката натиск-въздействие от малки населени места под 2000 е.ж.; туризъм през летния сезон, трансграничен пренос; вливане на наземен точков източник – река. Заснетият снимков и

видео материал ще се дешифрира и геореферира, след което откритите предмети ще се класифицират и преброяват към съответната категория, подкатегория и размерен клас отпадъци. Данните, включително и метаданните от дистанционното наблюдение се попълват в стандартизирани протоколи, съгласно европейското ръководство за мониторинг на морски отпадъци по РДМС.

Места за наблюдение:

Ще се наблюдават следните 10 неохраняеми плажни / брегови ивици:

№	Наименование	част от зона за къпане	статут на морския плаж	връзка натиск - въздействие	Географски координати начало 1000 m секция	Географски координати край 1000 m секция
1	плаж „Дуранкулак – север 1“	част от зона за къпане „Дуранкулак – север 1“ с ID BG3322924102008001	неохраняем	трансграничен пренос на отпадъци	43°43'0.01" 28°34'24.72"	43°42'29.59" 28°34'40.15"
2	плаж „Крапец“	част от зона за къпане “Крапец-север“ с ID BG3322939493008003	неохраняем	трансграничен пренос на отпадъци	43°39'4.00" 28°34'10.00"	43°39'36.09" 28°34'0.098"
3	канал 2 Варненско езеро – Черно море (нов канал)	не	брегова ивица	натиск от населено място с над 100 000 е.ж. (гр. Варна)	43°11'8.9" 27°53'23"	43°11'31.57" 27°52'51.97"
4	плаж „Шкорпиловци - север“	част от зона за къпане “Шкорпиловци - Централен плаж” с ID BG3311383404003019	неохраняем	натиск от малки населени места под 2000 е.ж. (с. Шкорпиловци), сезонни курортни обекти, вливане на р. Фъндъклийска (друго име р. Шкорпиловска), пренос на отпадъци от течения	42°57'25.66" 27°53'54.25"	42°57'57.56" 27°53'46.47"
5	плаж "Бяла - Карадере"	част от зона за къпане “Бяла - Карадере” (плаж Бяла - север) с ID BG3310507598003020	морски плаж за природосъобразен туризъм, неохраняем	референтно място, предимно гори в северната част и земеделски земи в южната част на плажната ивица, вливане на р. Черна река и р. Бяла река, пренос на отпадъци от течения	42°55'12.06" 27°53'48.06"	42°54'39.65" 27°53'47.67"
6	плаж „Обзор – детски лагери“	част от зона за къпане „Южен плаж гр. Обзор“ с ID BG3411553045002002	неохраняем	натиск от големи населени места над 10 000 е.ж. (гр. Обзор), сезонни курортни обекти, земеделски земи и гори	42°48'1.38" 27°53'25.64"	42°47'30.02" 27°53'35.90"
7	плаж „Иракли“	част от зона за къпане „Плаж Иракли“ с ID BG3411502703002047	морски плаж за природосъобразен туризъм, неохраняем	откритоморско референтно място, предимно гори и обработваеми земи, пренос на отпадъци от течения	42°44'59.29" 27°53'20.69"	42°44'27.29" 27°53'28.57"

8	плаж до Черноморски солници гр. Бургас	част от зона за къпане „Плаж до Черноморски солници гр. Бургас“ с ID BG3410407079002018	неохраняем	натиск от населено място с над 100 000 е.ж. (гр. Бургас) и кв. Сарафово, в непосредствена близост е предприятието за добив на сол "Черноморски солници" АД	42°30'57.16" 27°29'9.19"	42°31'28.62" 27°29'19.77"
9	плаж „Алепу“	част от зона за къпане Плаж В.С."Дюни" с ID BG3412167800002029	неохраняем	натиск от големи населени места над 10 000 е.ж. (гр. Созопол), сезонни курортни обекти (к.к. "Дюни" и други по-малки), в непосредствена близост до ЗТ "Блато Алепу", пренос на отпадъци от течения	42°22'7" 27°42'33"	42°21'36.50" 27°42'47.85"
10	плаж „Лозенец - Корал“	част от зона за къпане Плаж къмпинг "Юг" с ID BG3411344094002046	морски плаж за природосъобразен туризъм, неохраняем	откритоморско референтно място, предимно гори и обработваеми земи, пренос на отпадъци от течения, дифузен натиск от обособен къмпинг, бунгала, заведения и хотел, разположени около плаж "Къмпинг Юг", граничещ с плаж "Корал"; натиск от населено място под 2000 е.ж. (с. Лозенец), което през летния сезон е с капацитет над 10 000 е.ж. заедно с вилните зони и туристическите обекти	42°13'5,49" 27°47'16,81"	42°12'51,22" 27°47'39,14"

Граници на избраните 1000 m трансекти и двете референтни 100 m секции от всяка от 10-те плажни / брегови ивици, предмет на наблюдение по Дескриптор 10, критерий D10C1, индикатор 1 (плажни / брегови отпадъци > 2,5 cm)

№	Наименование	Географски координати начало 1000 m секция	Географски координати край 1000 m секция	Географски координати начало първа 100 m секция	Географски координати край първа 100 m секция	Географски координати начало втора 100 m секция	Географски координати край втора 100 m секция
1	плаж „Дуранкулак-север 1“	43°43'0,01" 28°34'24,72"	43°42'29,59" 28°34'40,15"	43°42'56,71" 28°34'25,60"	43°42'52,99" 28°34'26,92"	43°42'29,44" 28°34'40,47"	43°42'25,43" 28°34'40,55"
2	плаж „Крапец - север“	43°39'4,00" 28°34'10,00"	43°39'36,09" 28°34'0,098"	43°39'6,66" 28°34'8,77"	43°39'10,18" 28°34'7,22"	43°39'31,08" 28°34'2,33"	43°39'34,71" 28°34'1,25"
3	канал 2 Варненско езеро-Черно море (нов канал)	43°11'8,9" 27°53'23"	43°11'31,57" 27°52'51,97"	43°11'9,02" 27°53'22,97"	43°11'10,78" 27°53'19,05"	43°11'29,15" 27°52'55,13"	43°11'31,54" 27°52'52,01"
4	плаж „Шкорпиловци - север“	42°57'25,66" 27°53'54,25"	42°57'57,56" 27°53'46,47"	42°57'28,41" 27°53'54,12"	42°57'31,74" 27°53'53,31"	42°57'40,85" 27°53'50,86"	42°57'44,18" 27°53'49,79"
5	плаж "Бяла - Карадере"	42°55'12,06" 27°53'48,06"	42°54'39,65" 27°53'47,67"	42°55'11,25" 27°53'47,80"	42°55'7,65" 27°53'47,00"	42°54'44,15" 27°53'47,13"	42°54'40,84" 27°53'47,61"

6	плаж „Обзор – детски лагери“	42°48'1,38" 27°53'25,64"	42°47'30,02" 27°53'35,90"	42°48'0,26" 27°53'26,61"	42°47'56,78" 27°53'27,77"	42°47'47,81" 27°53'29,64"	42°47'44,08" 27°53'31,00"
7	плаж „Иракли“	42°44'59,29" 27°53'20,69"	42°44'27,29" 27°53'28,57"	42°44'57,95" 27°53'21,57"	42°44'54,18" 27°53'22,43"	42°44'46,58" 27°53'23,92"	42°44'42,46" 27°53'24,86"
8	плаж до Черноморски солници гр. Бургас	42°30'57,16" 27°29'9,19"	42°31'28,62" 27°29'19,77"	42°30'57,45" 27°29'9,31"	42°31'0,79" 27°29'10,45"	42°31'9,21" 27°29'13,06"	42°31'12,49" 27°29'14,13"
9	плаж „Алепу“	42°22'7" 27°42'33"	42°21'36,50" 27°42'47,85"	42°22'5,48" 27°42'33,27"	42°22'2,12" 27°42'34,73"	42°21'53,70" 27°42'38,38"	42°21'50,33" 27°42'40,53"
10	плаж „Лозенец - Корал“	42°13'5,49" 27°47'16,81"	42°12'51,22" 27°47'39,14"	42°13'4,91" 27°47'17,72"	42°13'2,78" 27°47'21,03"	42°12'54,50" 27°47'34,02"	42°12'53,39" 27°47'38,11"

В подветрената страна на брегозащитните съоръжения често се задържат отпадъци. Информация за качествения състав и количествата на отпадъците може да бъде набрана при провеждането на различни инициативи за почистването им. Засега не се планира провеждане на регулярен мониторинг на тези съоръжения.

С БЛА ще се наблюдават 2 труднодостъпни плажни / брегови ивици по Северното и Южното Черноморие.

№	Наименование	статут на морския плаж/ бреговата ивица	връзка натиск - въздействие	Географски координати	Географски координати
1	Яйлата	бергова ивица	трансграничен пренос на отпадъци национален архилогически резерват	43.453050 28.558197	43.447632 28.554227
2	Силистар	Брегова ивица и неохраняем плаж	Натиск от малки населени места трансграничен пренос натиск от малки населени месата 2000 е.ж. (с. Синеморец) вливане на р. Силистар	42.024457 28.010349	42.020247 28.016878

Използван подход / методология за провеждане на мониторинга:

Съгласно Решение на ЕК 2017/848/ЕС, степента, до която е постигнато добро екологично състояние (ДСМОС или GES) по критерий D10C1 индикатор 1, следва да бъде изразено като количеството отпадъци за всяка (основна) категория и разпределението им на 100 m секция от всеки морски плаж (или брегова ивица). Следвайки това изискване, използваният подход / методология за провеждане на мониторинга на отпадъците по критерий D10C1, индикатор 1 по българското крайбрежие включва наблюдение и последващ анализ на събраните данни за отпадъците от две 100 m секции (с 100 m дължина и 100 m ширина, при възможност) от избраните 1000 m плажни / брегови ивици от 10 – те места, **но оценката за отстоянието от постигане на ДСМОС и поставените цели ще се извършва с данните за броя предмети, събрани от първата 100 m секция от 10 плажа.**

Анализът на количеството и качеството на отпадъците по плажните / бреговите ивици се извършва на база на брой и тегло на всяка намерена подкатегория отпадъци от основните категории (хартия, пластмаса, текстил и т.н.), на основните категории отпадъци и общо за всички предмети. Всички предмети, намерени по време на мониторинговите кампании и останалата съпътстваща информация се вписват в протоколи за мониторинг срещу уникалния им идентификационен номер. Допълнително данните се попълват в база данни.

Ако има възможност за провеждане на наблюдения на труднодостъпните плажни/брегови ивици с помощта на БЛА, то оценката на количеството отпадъци ще се извършва на база брой идентифицирани предмети в избрания за наблюдение район от всяка намерена подкатегория, принадлежащи към основните категории (хартия, пластмаса, текстил и т.н.) и размерена група (2,5 – 5 cm, 5 - 10 cm, 10 – 20 cm, 20 – 30 cm, 30 - 50 cm и >50 cm) на km² и общия брой отпадъците в избрания за наблюдение район от всички категории, съответните подкатегории и размерни групи, изразено чрез брой на регистрираните предмети на km².

Честота и период на провеждане на наблюденията по критерий D10C1, индикатор 1 (плажни / брегови отпадъци > 2,5 cm):

Честотата на мониторинга ще бъде четири пъти годишно през пролетта, лятото, есента и зимата (препоръчителна минимална честота съгласно ръководството за мониторинг на морските отпадъци).

Период на мониторинга:

- Зима: средата на м. декември-средата на м. януари;
- Пролет: м. април;
- Лято: средата на м. юни-средата на м. юли;
- Есен: средата на м. септември-средата на м. октомври

Силно препоръчително е мониторингът да се извършва приблизително в един и същ времеви период всяка година, при възможност.

Ако в края на предходния шестгодишен цикъл са постигнати праговите стойности по критерий D10C1, индикатор 1 (плажни / брегови отпадъци > 2,5 cm), то мониторингът може да се провежда с намалена честота (например три пъти в рамките на един шестгодишен цикъл – *на всеки две години*).

Мониторинг по критерий D10C1, индикатор 2 (отпадъци > 2,5 cm, плаващи по морската повърхност).

Програмата обхваща крайбрежните, териториалните шелфовите и откритоморските води на България.

Във всяка от зоните на оценка, в зависимост от типа на натиск и въздействие и съответно от произхода на отпадъците, са определени полигони за изследване, които са **осем** в крайбрежната зона, **четири** – в шелфовата зона и **два** в откритоморската част.

1. Крайбрежен район, обхващащ 8 полигона съобразени с мониторинговата мрежа по D10C1, индикатори 1 (плажни / брегови отпадъци > 2,5 cm) и 3 (отпадъци > 2,5 cm, отложени по морското дъно) и D10C2, индикатори 1 (плажни / брегови отпадъци < 5 mm) и 3 (отпадъци < 5 mm, отложени в повърхностния седимент на морското дъно):

№	Наименование	връзка натиск - въздействие	Площ, km ²	Метод	Трансекти
1	Дуранкулак - Крапец	трансграничен пренос на отпадъци	42	Дистанционни наблюдения с БЛА/ Визуални наблюдения	4 трансекта пред плаж Дуранкулак 4 трансекта пред плаж Крапец
2	Галата	Въздействие от сушата (натиск от населено място с над 100 000 е.ж. (гр. Варна)	17	Дистанционни наблюдения с БЛА/ Визуални наблюдения	4 трансекта пред плаж Галата
3	Камчия	пренос на отпадъци от течения, въздействие от речно устие (р. Камчия)	92	Дистанционни наблюдения с БЛА/ Визуални наблюдения	4 трансекта пред плаж Камчия
4	Шкорпиловци - Бяла	пренос на отпадъци от течения, референтно място	79	Дистанционни наблюдения с БЛА/ Визуални наблюдения	4 трансекта пред плаж Шкорпиловци 4 трансекта плаж „Бяла - Карадере”

					(плаж Бяла - север)
5	Обзор - Иракли	пренос на отпадъци от течения, референтно място	19	Дистанционни наблюдения с БЛА/ Визуални наблюдения	3 трансекта пред „Южен плаж гр. Обзор“ 3 пред пред„Плаж Иракли“
6	Бургаски залив	Въздействие от сушата (натиск от населено място с над 100 000 е.ж. (гр. Варна)	77	Дистанционни наблюдения с БЛА/ Визуални наблюдения	2 трансекта пред плаж до Черноморски солници гр. Бургас
7	Созопол- Алепу	пренос на отпадъци от течения, натиск от големи населени места над 10 000 е.ж. (гр. Созопол), сезонни курортни обекти (натиск от големи населени места над 10 000 е.ж. (гр. Созопол), сезонни курортни обекти (к.к. "Дюни" и други по-малки)	21	Дистанционни наблюдения с БЛА/визуални наблюдения	4 трансекта пред плаж В.С."Дюни"
8	Велека	пренос на отпадъци от течения, въздействие от речно устие (р. Велека), референтно място	6	Дистанционни наблюдения с БЛА/ Визуални наблюдения БЛА	4 трансекта пред р.Велека

Морската повърхност в крайбрежната зона ще бъде изследвана чрез визуални наблюдения от кораб по метода на линейните трансекти и/или чрез дистанционно наблюдение с БЛА. Използваният подход / методология за визуални наблюдения на отпадъците по критерий D10C1, индикатор 2 следва изцяло препоръките, посочени в Ръководството за мониторинг по Дескриптор 10.

Максималната продължителност на визуалните наблюдения от кораб е 1 час. Ширината на трансекта зависи от скоростта на плавателния съд, височината над морската повърхност, от която се извършва наблюдението и метеорологичните условия.

Общият брой на предвидените трансекти е 37.

Честота и период на провеждане на наблюденията по критерий D10C1, индикатор 2 (отпадъци > 2,5 cm, плаващи по морската повърхност):

Честотата на мониториране е минимум веднъж/годишно, като най-добрият вариант е веднъж на всеки три месеца/годишно. Като оптимален вариант се приема провеждане на две мониторингови кампании/годишно: пролетен сезон (м. април – май) и есенен сезон (м. септември – октомври).

Откритите отпадъци ще се класифицират според категориите и подкатегиите, посочени в ръководството.

2. Шелфов район, обхващащ 4 полигона, съобразени с мониторинговата мрежа по D10C1, индикатори 1 (плажни / брегови отпадъци > 2,5 cm) и 3 (отпадъци > 2,5 cm, отложени по морското дъно) и D10C2, индикатори 1 (плажни / брегови отпадъци < 5 mm) и 3 (отпадъци < 5 mm, отложени в повърхностния седимент на морското дъно):

№	Наименование	връзка натиск - въздействие	Площ, km ²	Трансекти	Метод
1	Дуранкулак -Калиакра	трансграничен пренос на отпадъци, речно влияние (р. Дунав), антропогенно влияние (риболов, транспорт)	2477	12	Визуални наблюдения

2	Варна	трансграничен пренос на отпадъци, антропогенно влияние (риболов, транспорт)	1233	6	Визуални наблюдения
3	Бургас	трансграничен пренос на отпадъци, антропогенно влияние (риболов, транспорт)	2020	12	Визуални наблюдения
4	Созопол- Велека	трансграничен пренос на отпадъци, антропогенно влияние (риболов, транспорт)	1235	6	Визуални наблюдения

Общият брой на предвидените трансекти за визуални наблюдения е 36, а общата площ на изследвания район – 6965 km².

Честота и период на провеждане на наблюденията по критерий D10C1, индикатор 2 (отпадъци > 2,5 cm, плаващи по морската повърхност):

Честотата на мониториране на макроотпадъците по морската повърхност в шелфовата зона е минимум веднъж/годишно, като най-добрият вариант е веднъж на всеки три месеца/годишно. Като оптимален вариант се приема провеждане на две мониторингови кампании/годишно: пролетен сезон (м. април – май) и есенен сезон (м. септември – октомври).

3. Откритоморска зона (ИИЗ), обхващаща 2 полигона, попадащи в райони с интензивен и умерен корабен трафик:

№	Наименование на полигона	връзка натиск - въздействие	Площ, km ²	Трансекти	Метод
1	EEZ intensive traffic	Интензивен корабен трафик, трансграничен пренос	6537	18	Визуални наблюдения
2	EEZ moderate traffic	Умерен корабен трафик, трансграничен пренос	4630	18	Визуални наблюдения

Общият брой на предвидените трансекти за визуални наблюдения е 36.

Честота и период на провеждане на наблюденията по критерий D10C1, индикатор 2 (отпадъци > 2,5 cm, плаващи по морската повърхност):

Честотата на мониториране на макроотпадъците по морската повърхност в ИИЗ е минимум веднъж/годишно, като най-добрият вариант е веднъж на всеки три месеца/годишно. Като оптимален вариант се приема провеждане на две мониторингови кампании/годишно: пролетен сезон (м. април – май) и есенен сезон (м. септември – октомври).

Мониторинг по критерий D10C1, индикатор 3 (отпадъци > 2,5 cm, отложени по морското дъно):

Мониторинговата програма за отпадъците, отложени на морското дъно, ще обхваща крайбрежната и шелфовата зони. Във всяка от зоните на оценка, в зависимост от типа на натиск и въздействие, и съответно от произхода на отпадъците, са определени полигонали за изследване, които са **осем** в крайбрежната зона и **четири** – в шелфовата зона.

Крайбрежна зона

Полигони за изследване:

№	Наименование	Площ (km ²)	Трансекти	връзка натиск - въздействие
1	Дуранкулак – Крапец	42	4 (на 5, 10, 20, 30 м) - пред плаж Дуранкулак 4 (на 5, 10, 20, 30 м) - пред плаж Крапец	трансграничен пренос на отпадъци
2	Галата	17	4 (на 5, 10, 20, 30 м) - пред плаж Галата	Въздействие от сушата (натиск от населено място с над 100 000 е.ж. (гр. Варна)
3	Камчия	92	4 (на 5, 10, 20, 30 м) - пред плаж Камчия	пренос на отпадъци от течения, въздействие от речно устие (р. Камчия)
4	Шкорпиловци - Бяла	79	4 (на 5, 10, 20, 30 м) - пред плаж Шкорпиловци 4 (на 5, 10, 20, 30 м) - пред плаж „Бяла - Карадере” (плаж Бяла - север)	пренос на отпадъци, референтно място
5	Бургаски залив	77	2 (на 5, 10м) пред плаж до Черноморски солници гр. Бургас	Въздействие от сушата (натиск от населено място с над 100 000 е.ж. (гр. Варна)
6	Обзор - Иракли	19	3 (на 5, 10, 15 м) - пред „Южен плаж гр. Обзор“ 3 (на 5, 10, 15 м) – пред „Плаж Иракли“	пренос на отпадъци от течения, референтно място
7	Созопол - Алепу	21	4 (на 5, 10, 20, 30 м) - пред плаж В.С. "Дюни"	пренос на отпадъци от течения, натиск от големи населени места над 10 000 е.ж. (гр. Созопол), сезонни курортни обекти (натиск от големи населени места над 10 000 е.ж. (гр. Созопол), сезонни курортни обекти (к.к. "Дюни" и други по-малки)
8	Велека	6	4 (на 5, 10, 20, 30 м)	пренос на отпадъци от течения, въздействие от речно устие (р. Велека), референтно място
Общо		353	37	

Морското дъно в крайбрежната зона ще бъде изследвано чрез визуални наблюдения по метода на линейните трансекти чрез:

- **визуални наблюдения чрез водолазен способ (0 – 15 m);**
- **визуални наблюдения чрез подводен дистанционно управляем апарат (15 – 30 m).**

Акваторията на всеки един от полигоните ще бъде разделена на два дълбочинни страта: 0 – 15 m и 16 – 30 m, във всеки от които ще се провеждат визуални наблюдения по метода на линейните трансекти. Общият брой на предвидените трансекти е 37.

Честота и период на провеждане на наблюденията по критерий D10C1, индикатор 3 (отпадъци > 2,5 cm, отложени по морското дъно):

Честотата на мониториране на макроотпадъците по морската повърхност в шелфовата зона е минимум веднъж/годишно, като най-добрият вариант е веднъж на всеки три месеца/годишно. Като оптимален вариант се приема провеждане на две мониторингови кампании/годишно: пролетен сезон (м. април – май) и есенен сезон (м. септември – октомври).

Шелфова зона

Полигони за изследване

№	Наименование	Площ (km ²)	Трансекти	връзка натиск - въздействие
1	Дуранкулак – Калиакра	2477	12	трансграничен пренос на отпадъци, речно влияние (р. Дунав), антропогенно влияние (риболов, транспорт)
2	Варна	1233	6	трансграничен пренос на отпадъци, антропогенно влияние (риболов, транспорт)
3	Бургас	2020	12	трансграничен пренос на отпадъци, антропогенно влияние (риболов, транспорт)
4	Созопол - Велека	1235	6	пренос на отпадъци, антропогенно влияние (риболов, транспорт)
	Общо	6965	36	

Изследванията за разпространението и плътността на морските отпадъци в шелфовата зона ще обхванат дълбочинен диапазон 30 – 100 m, като за целта ще бъдат проведени тралирания с помощта на бийм трал. Възможно е също и използването на дънен трал, съвместно с мониторинговата кампания по дескриптори D1 и D3.

Акваторията на всеки един от полигоните в шелфовата зона ще бъде разделена на три дълбочинни страта: **30 – 50 m**; **50 – 75 m** и **75 – 100 m**, в които ще бъдат провеждани наблюденията. Тралиранията ще бъдат разположени според дълбочинната стратификация на всеки един от полигоните, като местоположението на отделните тралове ще се определя на случаен принцип за всеки един от стратите. Броят на тралиранията във всеки един стратум е пропорционален на неговата площ, като позицията на траловите трябва да се запазва през годините. Продължителността на всяко тралиране е 30 мин при скорост 3 възела (Cheshire, 2009). Диаметърът на окото на мрежата следва да бъде 20 mm (Cheshire, 2009).

Общият брой на предвидените тралирания е 36, а общата площ на изследвания район – 6965 km².

Честота и период на провеждане на наблюденията по критерий D10C1, индикатор 3 (отпадъци > 2,5 cm, отложени по морското дъно):

Честотата на мониториране на макроотпадъците по морската повърхност в шелфовата зона е минимум веднъж/годишно, като най-добрият вариант е веднъж на всеки три месеца/годишно. Като оптимален вариант се приема провеждане на две мониторингови кампании/годишно: пролетен сезон (м. април – май) и есенен сезон (м. септември – октомври).

Мониторинг по критерий D10C2, индикатор 1 - плажни / брегови отпадъци < 5 mm

Мониторингът на плажните микроотпадъци ще включва наблюдение на 10 неохраняеми плажни / брегови ивици по северното и южното Черноморие,

класифициране на намерените предмети към съответните категории и подкатегории отпадъци и общото количество на отпадъците, попълване на данните и съпътстващата информация в стандартизирани протоколи съгласно европейското ръководство за мониторинг на морски отпадъци по РДМС.

Места за наблюдение:

Наблюдението на микроотпадъците по плажните / брегови ивици е препоръчително да се извършва съвместно с мониторинга на макроотпадъците (> 2,5 cm) на същите 10 плажни/брегови ивици, описани по-горе.

Използван подход / методология за провеждане на мониторинга:

Ръководството за мониторинг по дескриптора препоръчва да се пробонабират по 5 репликата от 100 m секция. Тъй като мониторингът на макроотпадъците изисква наблюдение на поне две 100 m секции, то следва да се събират 10 репликата. Разстоянието между репликите да е 5 m.

Репликите за фракцията 1 – 5 mm се отбират от квадрати с размер на страната 50 cm от повърхностния 5 cm слой чрез рамка с подходящи размери и черпалка/шпатула/лопатка, пресяват се през подходящи сита за фракционирание, пренасят се в стъклени или метални съдове и се изследват визуално.

Репликите за фракцията 0.02 – 1 mm се отбират от квадрати с размер на страната 50 cm от повърхностния 5 cm слой чрез рамка с подходящи размери и лъжица с обем около 15 ml, пренасят се в стъклени или метални съдове, сепарират по плътност чрез утаяване на по-плътните частици в разтвор на натриев хлорид, отдекантиране и последващо филтриране на суспензията, а филтърът и се изследва или чрез бинокулярен микроскоп за фракцията 0.1 – 1 mm, или чрез широкоспектрна инфрачервена спектроскопия за фракцията 0.02 – 0.1 mm. Последният метод предвижда наличието на скъпо струващо оборудване, което в момента не е налично.

Период на мониторинга:

- Зима: средата на м. декември-средата на м. януари;
- Пролет: м. април;
- Лято: средата на м. юни-средата на м. юли;
- Есен: средата на м. септември-средата на м. октомври

Мониторинг по критерий D10C2, индикатор 2 (отпадъци < 5 mm, плаващи по морската повърхност)

Целесъобразно е изследванията по критерий D10C2, индикатор 2 да бъдат извършени съвместно с наблюденията по критерий D10C1 с цел постигане на сравними резултати и увеличаване на ефективността. Морската повърхност в крайбрежната зона ще бъде изследвана чрез плаващи мрежи, теглени от плавателен съд по метода на линейните трансекти.

Места за наблюдение:

Наблюдението на микроотпадъците, плаващи по морската повърхност, следва да се извършва съвместно с мониторинга на макроотпадъците (> 2,5 cm) на избраните за целта полигони, описани по-горе. Предвижда се изследването да се извърши в три зони – крайбрежна (с дълбочина 0 – 30 m), шелфова (30 – 200 m) и откритоморска (> 200 m). В крайбрежната зона са предвидени 8 полигона с общо 37 трансекта (галса), в шелфовата – 4 полигона с 36 трансекта и в откритоморската – 2 полигона с общо 36 трансекта. Общият брой на предвидените за изследване полигони е 14, със 109 трансекта.

Използван подход / методология за провеждане на мониторинга:

Пробите за микроотпадъци в повърхностните морски води се отбират чрез плаващи мрежи. Мрежите с спускат по такъв начин покрай борда на плавателния съд, че да не се влияят от килватерната следа и се избягва пробоотборът при разпенване на морската повърхност. Скоростта на плавателния съд трябва да бъде такава, че да не се образуват турбулентни вихри в и около мрежата. При вземането на пробите се държи сметка за преминалия през

мрежата обем вода. Пробата се почиства визуално от едрите отпадъци и се отсява по фракции. Фракциите се сушат в ситата и след това се прехвърлят в епруветки. Освен по фракции частиците се разделят и по форма. Най-малката фракция (0,02 – 0,1 mm) се изследва чрез широкоспектърна инфрачервена спектроскопия. Този метод предвижда наличието на скъпоструващо оборудване, което в момента не е налично.

Период на мониторинга:

- Пролетен сезон: м. април – май
- Есенен сезон: м. септември – октомври.

Мониторинг по критерий D10C2, индикатор 3 (отпадъци < 5 mm, отложени по морското дъно)

Целесъобразно е изследванията по критерий D10C2, индикатор 3 да бъдат извършени съвместно с наблюденията по критерий D10C1 във връзка с постигане на сравними резултати и увеличаване на ефективността. Пробите от седименти ще бъдат събирани чрез дъночерпател на Ван Веен в централните части на полигоните, предвидени за обследване по критерий DC10C1, индикатор 3.

Места за наблюдение:

Наблюдението на микроотпадъците, отложени по морското дъно, ще се извършва съвместно с мониторинга на макроотпадъците (> 2,5 cm) на избраните за целта 10 места, описани по-горе. Предвижда се изследването да се извърши в две зони – крайбрежна (с дълбочина 0 – 30 m) и шелфова (30 – 200 m). В крайбрежната зона са предвидени 8 полигона, в шелфовата – 4 полигона. Общият брой на полигоните е 12.

Използван подход / методология за провеждане на мониторинга:

Във всеки от полигоните ще се извършва по едно пробовземане приблизително в средата на всеки от тях. Пробите се сепарират по плътност чрез утаяване на по-плътните частици в разтвор на натриев хлорид, отдекантиране и последващо филтриране на суспензията. Филтърът се изследва на бинокулярен микроскоп с подходящо увеличение за визуално определяне на количеството и типа на микрочастиците с размер над 100 µm в пробата. Частиците с по-малки размери не е целесъобразно да се изследват оптично. Те се подлагат на широкоспектърна инфрачервена спектроскопия.

Период на мониторинга:

- Пролетен сезон: м. април – май
- Есенен сезон: м. септември – октомври.

В рамките на втория цикъл на изпълнение на програмите за мониторинг по РДМС (2020-2026), регулярен мониторинг по първичния критерий D10C2 и вторичните критерии D10C3 и D10C4 няма да се извършва поради липса на технически и експертен капацитет на научните институти и държавните администрации, ангажирани в провеждането на този мониторинг.

3.4 Управление на данните

Как и къде се управляват данни? Как и къде могат да бъдат достъпни данни? (Общо описание на ниво програми)

Съгласно чл. 171, ал. 2, т. 3 от Закона за водите, чл. 105, т.1 от Наредба № 1/11.04.2011 за мониторинг на водите и чл. 3, ал. 11 от Наредбата за опазване на околната среда в морските води, мониторингът на морските води се извършва от Института по океанология към БАН.

Съгласно чл. 94, чл. 95 и чл. 107, ал. 1 от Наредба № 1 за мониторинг на водите, данните се предават в Басейнова дирекция „Черноморски район“ (БДЧР), където се съхраняват, обобщават и анализират на басейново ниво. БДЧР извършва контрол и оценка на данните на басейново ниво съгласно чл. 96 от същата наредба. Достъпът до данни се предоставя по реда на Закона за достъп до обществена информация.

	<p>Все още не е разработена информационна система, съответстваща на INSPIRE стандартите. Разработването на такава предстои през периода 2016-2017 г. в рамките на проект "Надграждане на съществуващи функционалности, разработване и въвеждане на нови модули към геоинформационната система за управление на водите и докладване", финансиран от ФМ на ЕИП, като данните от нея ще бъдат във формат, подходящ за докладване пред ЕК / ЕАОС.</p> <p>Институциите не разполагат с единна база данни, която да съхранява различните типове данни. Данните не са съвместими с изискванията на Директивата INSPIRE. Данните, събрани в рамките на различните проекти са достъпни само като метаданни. Няма национална база данни, която да осигурява данни за историческите и съвременни показатели на състоянието на морската околна среда.</p> <p>Честота на обновяване на данните - данните ще се обновяват ежегодно, след представянето им в Басейнова дирекция „Черноморски район“ (БДЧР). Периодични доклади за състоянието на околната среда, включващи информация и по Дескриптор 10, на база на провеждания мониторинг ще се публикуват на интернет страницата на БДЧР: www.bsbd.org</p> <p>Изпълнителна агенция по околна среда (ИАОС) поддържа Национална система за мониторинг на околната среда (НСМОС) в съответствие с чл. 1, т. 7 от Закона за опазване на околната среда, която включва и информационна система за отпадъците. Периодичните доклади за състоянието на околната среда, включващи информация и по Дескриптор 10 ще се публикуват и на интернет страницата на агенцията: http://eea.government.bg/bg/dokladi</p>
<p>1.3 Връзка, където са публикувани данните от мониторинга (член 19, параграф 3 от РДМС) Достъп до данни</p> <p><i>Link to where monitoring data can be accessed (Art. 19(3) of MSFD)</i></p> <p><i>Data Access</i></p> <p>1.4 Препратка(и) към публикации относно програмата за мониторинг (линк)</p> <p><i>Reference(s) to publications about the monitoring programme (link)</i></p>	<p>Описаното тук се отнася за всички наблюдавани програми за мониторинг към стратегията за мониторинг по Дескриптор 10 Морски отпадъци:</p> <p>Дескриптор 10 Морски отпадъци:</p> <p><i>интернет страница на Басейнова дирекция „Черноморски район“: раздел „Морска околна среда“ /подраздели „Морска стратегия на Р България и ПоМ 2016-2021“ – „Програми за мониторинг 2014“ – „Текущ мониторинг на морската околна среда“:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Провеждане на мониторинг на макроотпадъци по плажните/бреговите ивици на Северното и Южното Черноморие съгласно програмата за мониторинг по Дескриптор 10 Морски отпадъци на Рамкова директива на Морска стратегия 2008/56/ЕО (D10C1_ind.1) https://www.bsbd.bg/bg/index_bg_8954251.html : <ul style="list-style-type: none"> - обобщени доклади за 2017; 2018; 2019; 2020; 2021 • Общ брой на намерените предмети по основни категории отпадъци на 100 m секция (общ брой на отпадъците за 10-те плажни/брегови ивици, наблюдавани за периода 2015-2017) <p><i>интернет страницата на Басейнова дирекция „Черноморски район“: раздел „Морска околна среда“ /подраздели „Морска стратегия на Р България и ПоМ 2022-2027“ – „Програми за мониторинг 2022“ – „Текущ мониторинг на морската околна среда“:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Провеждане на мониторинг на макроотпадъци по плажните/бреговите ивици на Северното и Южното Черноморие съгласно програмата за мониторинг по Дескриптор 10 Морски отпадъци на Рамкова директива на Морска стратегия 2008/56/ЕО (D10C1_ind.1) https://www.bsbd.bg/bg/index_bg_721966.html :

	- обобщен доклад за 2022
<p>1.5 Препратка(и) към актуализираната оценка на морската околна среда на България (втори цикъл на прилагане на РДМС)</p> <p><i>Reference(s) to publication about the updated assessment of marine environment of Bulgaria (2nd MSFD cycle)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> 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“: <ul style="list-style-type: none"> Таблица с предложени индикатори към екологичните цели по чл. 10 от РДМС <p>https://www.bsbd.bg/bg/index_bg_159611.html</p>
<p>1.6 Какви методи за контрол на качеството на данните са използвани</p> <p><i>What type of Quality Control is used?</i></p>	<p>Описаното тук се отнася за всички наблюдавани програми за мониторинг към стратегията за мониторинг по Дескриптор 10 Морски отпадъци:</p> <p>Данните и подкрепящата информация от мониторинга на морските отпадъци се документират в протоколи на хартиен носител, попълвани при описите. Отчитането се извършва чрез дигитални копия на протоколите на хартиен носител, попълнени данни в електронни Excel таблици и снимков материал, както и чрез доклади, съдържащи анализи, оценки и препоръки. Информацията от проведените наблюдения от брега и в морска среда се визуализира и в ГИС среда.</p> <p>Събирането на данни и информация и последващия анализ следва препоръките от Guidance on Monitoring of Marine Litter in European Seas, MSFD Technical Subgroup on Marine Litter (Descriptor 10).</p> <p>Все още има нужда от доразработване на секция „Морска околна среда“ в Геоинформационната система за управление на водите и докладване (ГИСУВД), в която да се въведат данните от мониторинга на морските отпадъци. Същата следва да съответства и на INSPIRE стандартите.</p>
<p>1.7 Общо описание на управлението на данни (след събиране на данните)</p> <p><i>General description of the data management (post data collection)</i></p>	<p>Описаното тук се отнася за всички наблюдавани програми за мониторинг към стратегията за мониторинг по Дескриптор 10 Морски отпадъци:</p> <p>Съгласно чл. 94, чл. 95 и чл. 107, ал. 1 от Наредба № 1 за мониторинг на водите, данните се предават в Басейнова дирекция „Черноморски район“, където се съхраняват, обобщават и анализират. БДЧР извършва контрол и оценка на данните на басейново ниво съгласно чл. 96 от същата наредба. Достъпът до данни се предоставя по реда на Закона за достъп до обществена информация.</p> <p>Предстои надграждане на действащата Географска информационна система за управление на водите и докладване (ГИСУВД), с цел разработване на секция „Морска околна среда“, събираща данни и информация по прилагането на РДМС в България (в случая, информация от мониторинга на морските отпадъци). Същата следва да съответства и на INSPIRE стандартите.</p> <p>Данните за отпадъците, наблюдавани по плажовете се докладват и в EMODnet.</p>
2. Литература	
<ul style="list-style-type: none"> N. Zampoukas, A. Palialexis, A. Duffek, J. Graveland, G. Giorgi, C. Hagebro, G. Hanke, S. Korpinen, M. Tasker, V. Tornero, V. Abaza, P. Battaglia, M. Caparis, R. Dekeling, M. Frias Vega, M. Haarich, S. Katsanevakis, H. Klein, W. Krzyminski, M. Laamanen, J.C. Le Gac, J.M. Leppanen, U. Lips, 	

<http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC88073/lb-na-26499-en-n.pdf.pdf>

- Black Sea Commission, 2009, Marine Litter in the Black Sea Region. Black Sea Commission Publications. URL: http://www.blacksea-commission.org/_publ-marine_litter.asp
- Cheshire, A.C., Adler, E., Barbière, J., Cohen, Y., Evans, S., Jarayabhand, S., Jeftic, L., Jung, R.T., Kinsey, S., Kusui, E.T., Lavine, I., Manyara, P., Oosterbaan, L., Pereira, M.A., Sheavly, S., Tkalin, A., Varadarajan, S., Wenneker, B., Westphalen, G. (2009). *UNEP/IOC Guidelines on Survey and Monitoring of Marine Litter*. UNEP Regional Seas Reports and Studies, No. 186; IOC Technical Series No. 83: xii + 120 pp. URL: <http://www.unep.org/regionalseas/marinelitter/publications/docs>
- Galgani, F., D. Fleet, J. V. Franeker, S. Katsanevakis, T. Maes, J. Mouat, L. Oosterbaan, I. Poitou, G. Hanke, R. Thompson, E. Amato, A. Birkun and C. Janssen (2010): Marine Strategy Framework Directive. Task Group 10 Report Marine Litter. Scientific and Technical Research Series. Office for Official Publications of the European Communities: 48, Luxembourg. URL: <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/13625>
- РДМС GES Technical Subgroup on Marine Litter , 2011, Marine Litter - Technical Recommendations for the Implementation of РДМС Requirements, EUR – Scientific and Technical Research series, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 91 pp.: <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/22826>
- Guidance on Monitoring of Marine Litter in European Seas, MSFD Technical Subgroup on Marine Litter (Descriptor 10): <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83985/lb-na-26113-en-n.pdf>
- Claessens, M., De Meester, S., Van Landuyt, L., De Clerck, K., Janssen, C.R., 2011. Occurrence and distribution of microplastics in marine sediments along the Belgian coast. *Mar. Pollut. Bull.* 62, 2199–2204: www.vliz.be/imisdocs/publications/247943.pdf
- Ръководство за отпадъците на OSPAR, включващо и ръководство със снимки за основните категории отпадъци по плажовете: http://www.ospar.org/documents/dbase/decrecs/agreements/1002e_beachlitter%20guideline_english%20only.pdf
- Статия „Морските отпадъци в рамките на Европейската Рамкова директива за морска стратегия“ (Marine litter within the European Marine Strategy Framework Directive): <http://icesjms.oxfordjournals.org/content/70/6/1055.full>
F. Galgani, G. Hanke, S. Werner and L. De Vrees.
- проект „Инструменти за оценка на отпадъците, еутрофикацията и шума в морските води“ (MARine Litter, Eutrophication and Noise assessment tools – MARLEN)
- Информация за профили на водите за къпане и оценка на състоянието на водите за къпане в Р България: https://environment.ec.europa.eu/topics/water/bathing-water_en; <https://www.eea.europa.eu/publications/bathing-water-quality-in-2021/european-bathing-water-quality-in-2021>; <https://www.eea.europa.eu/themes/water/europes-seas-and-coasts/assessments/state-of-bathing-water>
- Заповеди на Министъра на туризма, съдържащи списъци на неохраняемите морски плажове за летните сезони <https://www.tourism.government.bg/bg/kategorii/koncesii-i-naem-na-plazhove>
- 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>

- 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: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?uri=celex%3A32017L0845>
- Ръководство за отпадъците на OSPAR, което включва и ръководство със снимки за основните категории отпадъци по плажовете: http://www.ospar.org/documents/dbase/decrecs/agreements/10-02e_beachlitter%20guideline_english%20only.pdf
- Thomais Vlachogianni (MIO-ECSDE, DeFishGear WPL), with contributions from Vicky Paraskevopoulou & Vaggelis Kalampokis (MIO-ECSDE), Andreja Palatinus & Stefan Trdan (IWRS), Stefano Di Muccio & Luigi Alcaro (ISPRA), Cristina Mazziotti (ARPA), Christina Zeri & Eleni Kamperi (HCMR): Methodology for Monitoring Marine Litter on Beaches (Macro-Debris (>2.5cm)), project “Derelict Fishing Gear management system in the Adriatic Region, www.defishgear.net: http://mio-ecsde.org/wp-content/uploads/2014/12/Beach-litter_monitoring-methodology_complete.pdf
- Directive (EU) 2019/904 of the European Parliament and of the Council of 5 June 2019 on the reduction of the impact of certain plastic products on the environment, <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2019/904/oj>
- EU, 2018. Commission Staff Working Document. Impact Assessment – Reducing Marine Litter: action on single use plastics and fishing gear, SWD(2018) 254 final, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:4d0542a2-6256-11e8-ab9c01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF Fleet, D., Vlachogianni, Th. and Hanke, G., 2021. A Joint List of Litter Categories for Marine Macrolitter Monitoring. EUR 30348 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2021, JRC121708, <http://dx.doi.org/10.2760/127473>
- Galgani, F., Hanke, G., Werner, S., Oosterbaan, L., Nilsson, P., Fleet, D., Kinsey, S., Thompson, R., van Franeker, J., Vlachogianni, T., Scoullou, M., Mira Veiga, J., Palatinus, A., Matiddi, M., Maes, T. Korpinen, S., Budziak, A., Leslie, H., Gago, J., Liebezeit, G., 2013. Guidance on Monitoring of Marine Litter in European Seas. EUR – Scientific and Technical Research series, 128 pages, – ISSN 1831-9424 (online), ISBN 978-92-79-32709-4, <http://dx.doi.org/10.2788/99475>
- Hanke, G., Walvoort, D., van Loon, W. M. G. M., Addamo, A. M., Brosich, A., del Mar Chaves Montero, M., ... & Giorgetti, A. (2019). EU Marine Beach Litter Baselines. EU Science Hub. Luxembourg: Publications Office of the European Union.