

European Environment Agency



 **EMMSA**
European Maritime Safety Agency



Факти И Цифри: Доклад За Въздействието На Европейския Морски Транспорт Върху Околната Среда

European Environment Agency



Европейската агенция по околна среда
Kongens Nytorv 6
1050 Copenhagen K
Дания

Тел.: +45 33 36 71 00

Уебсайт: eea.europa.eu

Свържете се с нас: eea.europa.eu/en/about/contact-us



European Maritime Safety Agency

Европейската агенция за морска безопасност
Praça de Europa 4,
1249-206 Lisboa
Португалия

Тел.: +351 21 1209 200

Web: emsa.europa.eu

Свържете се с нас emsa.europa.eu/contact

Правна информация

Съдържанието на тази публикация не отразява непременно официалните становища на Европейската комисия или други институции на Европейския съюз. Нито Европейската агенция по околна среда, Европейската агенция за морска безопасност, нито което и да е лице или компания, действаща от името на Агенциите, носи отговорност за използването, което може да се направи на информацията, съдържаща се в този доклад.

Известие относно Брекзит

Продуктите, уебсайтовете и услугите на EMSA и EEA може да се отнасят до научни изследвания, проведени преди оттеглянето на Обединеното кралство от ЕС. Изследванията и данните, свързани с Обединеното кралство, обикновено се обясняват, като се използва терминологията от рода на: „ЕС-27 и Обединеното кралство“ или „ЕИП-32 и Обединеното кралство“. Изключенията от този подход ще бъдат пояснени в контекста на използването им.

Бележка относно авторските права

© Европейска агенция за околна среда, 2025 г.

© Европейска агенция по морска безопасност 2025 г.

Тази публикация е публикувана под лиценза Криейтив Комънс Признание 4.0 International (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>). Това означава, че може да бъде използвана повторно без предварително разрешение, безплатно, за търговски или нетърговски цели, при условие че EEA и EMSA са посочени като първоначален източник на материала и че първоначалният смисъл или послание на съдържанието не са изопачени. За всяко използване или възпроизвеждане на елементи, които не са собственост на Европейската агенция за околна среда или Европейската агенция за морска безопасност, може да е необходимо да се иска разрешение директно от съответните носители на авторски права.

Повече информация за Европейския съюз можете да намерите на адрес https://european-union.europa.eu/index_bg.

Люксембург: Служба за публикации на Европейския съюз, 2025 г.

ISBN 978-92-95032-96-5

ISSN 1977-8449

doi:10.2808/9155881

Дизайн на корицата: EEA

Снимка на корицата: © CasarsaGuru/Getty Images

Оформление: EEA



Накратко

- Морският сектор е отговорен за 14.2% от емисиите на CO₂ от транспорта в ЕС, след автомобилния сектор и почти толкова, колкото и авиационния сектор. Емисиите на CO₂ от морския транспорт в ЕС се увеличават ежегодно от 2015 г. насам (с изключение на 2020 г.), като през 2022 г. възлизат на 137.5 млн. тона, което е с 8.5% повече от предходната година.
- Емисиите на метан (CH₄) от морския транспорт са се увеличили поне два пъти в периода 2018–2023 г. и през 2022 г. представляват 26% от общите емисии на метан в транспортния сектор.
- Що се отнася до замърсяването на въздуха от морския сектор, емисиите на серни оксиди (SO_x) в ЕС са намалели с около 70% от 2014 г. насам, което до голяма степен се дължи на въвеждането на зони за контрол на емисиите на SO_x (SECA) в Северна Европа. Очаква се средиземноморската зона за контрол на емисиите на SO_x, която трябва да влезе в сила на 1 май 2025 г., да повтори успеха в този регион, а страните от североизточната част на Атлантическия океан обмислят създаването на зона за контрол на емисиите на евентуално до 2027 г. За разлика от тях, емисиите на азотни оксиди (NO_x) са се увеличили значително в периода 2015–2023 г., средно с 10% в целия ЕС. Това е така, въпреки че от 2021 г. Северно и Балтийско море са определени като зони за контрол на емисиите на NO_x, което се прилага само за нови кораби и има нисък процент на приложение.
- Морският транспорт допринася за замърсяването на водите чрез изпускането на опасни вещества; най-вече чрез нефтени разливи, но също така и чрез експлоатационни изхвърляния, като например сиви води и отпадъци от системите за пречистване на отработените газове (EGCS). EGCS системите с отворен цикъл съставляват 98% от разрешените изхвърляния на води, а останалите 2% се състоят от сиви води, отпадъчни води, сантинни води и EGCS системи със затворен цикъл. Освен това изхвърлянето на сиви води се е увеличило с 40% от 2014 г. до 2023 г., главно поради нарастването на броя на круизните кораби.
- Усъвършенстваната сателитна технология вече може да открива още по-малки по размер вероятни нефтени разливи на морската повърхност. През 2023 повечето от вероятните инциденти, засечени от космоса чрез услугата CleanSeaNet, са с площ под два км².
- Новите паневропейски данни от модели позволяват количествени сравнения на подводния излъчван шум (URN) от корабоплаването, като разкриват високи стойности на нивото на звуковото налягане в части от Ламанша, Гибралтарския проток, части от Адриатическо море, пролива Дарданели и някои региони в Балтийско море. Прогнозните данни сочат, че техническите и оперативните мерки

за смекчаване на въздействието могат да намалят URN с до 70% между 2030 и 2050 г.

- Според оценките морските отпадъци, дължащи се на източници, свързани с рибарството (11.2%) и корабоплаването (1.8%), намаляват в регионалните морета, като достигат половината от стойностите отпреди десетилетие. Освен това има все повече данни за предаването на отпадъци от кораби в пристанищата на ЕС всяка година. Въпреки това продължават да съществуват предизвикателства в борбата със замърсяването с пластмаса, например при изпускането на гранули от изгубени контейнери.
- През 2022 г. 13.2% от световния флот плава под флага на държава — членка на ЕС, но само 7% от рециклираните кораби излезли от употреба са под такъв флаг към момента на изваждането им от употреба. Това подчертава как регистрирането под друг флаг продължава да подкопава усилията на ЕС за безопасно и екологосъобразно рециклиране на корабите.
- Морският транспорт оказва въздействие върху биологичното разнообразие чрез дейности като разширяването на пристанища, драгирането и закотвянето, които засягат 27% от крайбрежното морско дъно на Европа и водят до физически нарушения или загуба на местообитания. Наблюдава се и значително нарастване на рисковете от сблъсък на кораби с морската флора и фауна в защитените зони по „Натура 2000“. Броят на чуждите видове (NIS) продължава да се увеличава, но въвеждането на инвазивни чужди видове (IAS) достига своя връх през периода 2000—2005 г. и оттогава намалява. Международната конвенция за управление на баластните води влиза в сила през 2017 г., като до 2023 г. 31% от корабите притежават международно свидетелство за управление на баластните води, а 23% имат съответстващи системи за управление на баластните води.
- Все по-голям брой кораби се оборудват с алтернативни източници на енергия, което показва преминаване към по-екологични енергийни решения. Използването на батерии също се увеличава, като се очаква флотът, който ги използва, да се удвои през следващите години. Броят на корабите, използващи метанол, остава малък, но се увеличава, същото се отнася и за броя на корабите, използващи вятърно задвижване и водород.
- Най-малко 44 пристанища в ЕС вече са осъществили връзки за брегово електрозахранване (OPS), като 352 кейови места разполагат със съоръжения за брегово електрозахранване. Въпреки това само ограничен брой кораби разполагат с необходимото оборудване за свързване към високоволтовата мрежа за брегово електрозахранване.

Обзор на текущото състояние — морският сектор на ЕС:

Второто издание на Доклад за въздействието на европейския морски транспорт върху околната среда разглежда напредъка, направен в постигането на европейските цели за декарбонизация и опазване на околната среда, като същевременно посочва най-важните тенденции, ключови предизвикателства и възможности в прехода към устойчивост на сектора на морския транспорт.

От публикуването на първото издание на доклада през 2021 г. е постигнат напредък в различни области на равнище ЕС, включително намаляване на емисиите на сярна от корабите, по-ниски нива на регистрираните морски отпадъци, генерирани от рибарството и корабоплаването, повишено докладване на предаването на отпадъци от корабите и намаляване на броя на инвазивните чужди видове в европейските морски екосистеми. От съществено значение обаче са постоянните усилия за запазване на тази динамика и за осигуряване на устойчив напредък към екологизиране на сектора.

Същевременно ЕС актуализира законодателството в областта на климата, свързано с морския сектор, в контекста на Европейския зелен пакт. Пакетът „Подготвени за цел 55“ включваше разширяване на обхвата на системата за търговия с емисии към сектора на морския транспорт, законодателство, целящо увеличаване на използването на устойчиви горива чрез Регламент за горивата в морския транспорт на ЕС, Регламент за инфраструктурата за алтернативни горива, Директива за данъчно облагане на енергийните продукти и електроенергията и Директива за енергията от възобновяеми източници.



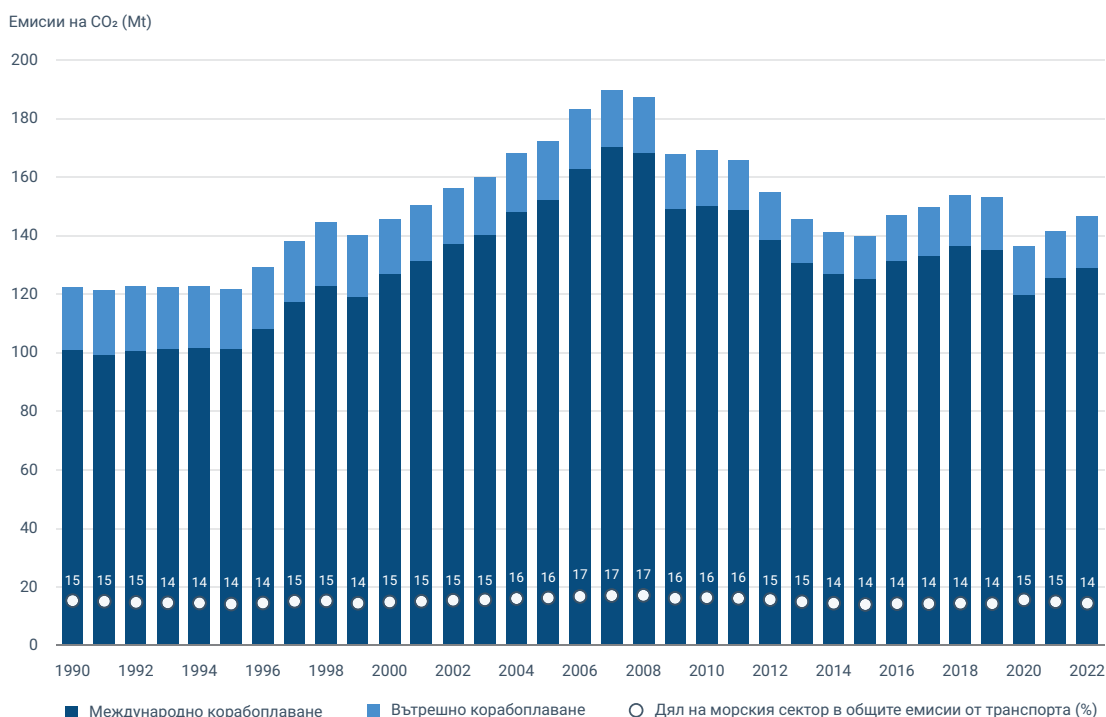
Парникови газове

Парниковите газове (GHG) са основният фактор, допринасящ за глобалното затопляне и изменението на климата, като емисиите на въглероден диоксид (CO₂) играят решаваща роля за справянето с тези проблеми. В сектора на морския транспорт тези емисии се дължат основно на изгарянето на изкопаеми горива в корабните машини, включително в основните двигатели, спомагателните двигатели и котлите.

Емисии на CO₂

Емисиите на въглероден диоксид (CO₂) са най-големият вид емисии на парникови газове, генерирани от сектора на морския транспорт, които представляват приблизително 3–4% от всички емисии на CO₂ в ЕС, а през 2022 г. — 14.2% от всички емисии на CO₂ от транспортния сектор на ЕС като цяло.

Фигура 1 Емисии на CO₂ от морския сектор (Mt) и техният дял в общите емисии от транспорта (%) между 1990 и 2022 г. в ЕС-27



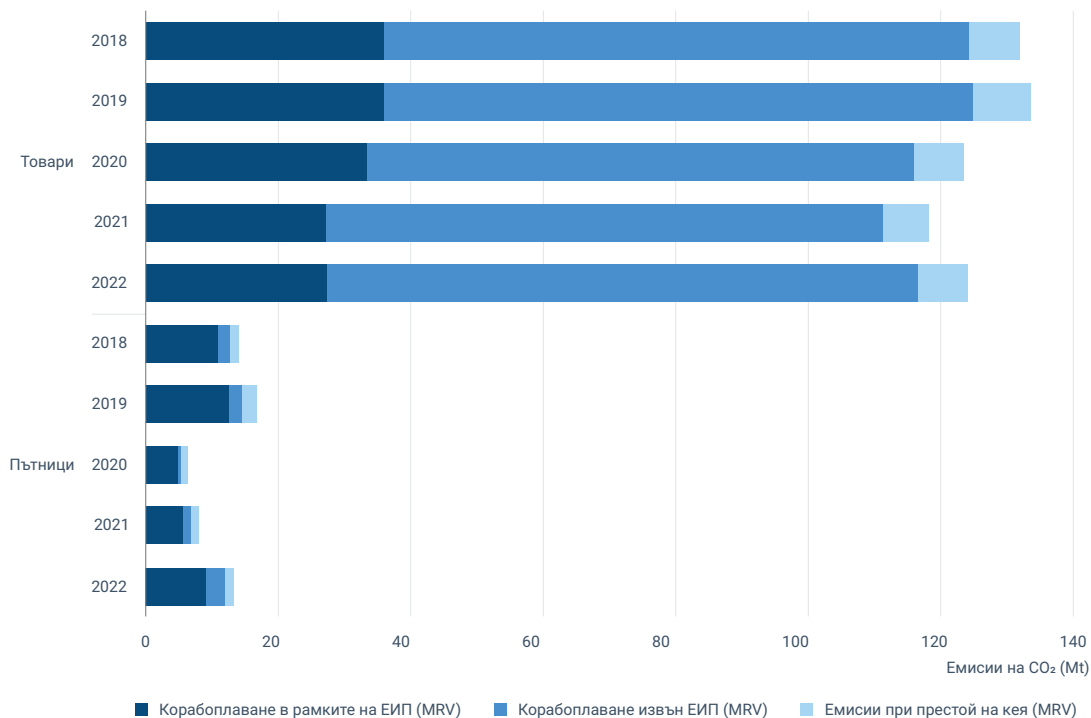
Бележки: Mt, млн. тона еквивалент на въглеродния диоксид.

Източник: Рамкова конвенция на ООН по изменението на климата (EEA, 2022).

В ЕС корабите с тонаж над 5,000 бруто тона, които влизат или напускат пристанища в Европейското икономическо пространство, докладват своите емисии на CO₂ съгласно Регламента на ЕС относно морския мониторинг, докладване и проверка (MRV). Данните от мониторинга, докладването и

проверката показват, че почти 13,000 кораба са отделили 137.5 милиона тона CO₂ в атмосферата през 2022 г. — увеличение с 8.5% спрямо предходната година.

Фигура 2 **Разпределение на емисиите на CO₂ от товарни и пътнически плавателни съдове между 2018 и 2022 г. в Европейското икономическо пространство**



Бележки: Данните от 2021 г. нататък изключват Обединеното кралство. Mt, милиона тона въглероден диоксид.

Източник: THETIS-MRV (EMSA, 2024 г.).

Между 2018 г. и 2022 г. общите докладвани по MRV емисии на CO₂ от товарния транспорт са намалели с 5.9%, докато емисиите от пътническият транспорт са намалели с 5.2% през същия период от време (с уговорката за въздействието на пандемията от COVID-19, както и с факта, че емисиите от 2021 г. и 2022 г. не включват емисиите, свързани с Обединеното кралство). Като цяло 80% от всички емисии на CO₂, отчетени по MRV, се генерират от пет вида кораби: контейнеровози, нефтени танкери, кораби за насипни товари, химикаловози и кораби за общи товари.

Риболовните кораби, работещи в ЕС, не докладват за емисиите на CO₂ чрез системата за MRV. Оценките на данните от модели обаче показват, че техните емисии възлизат на 3.7 милиона тона през 2023 г., което се равнява на 2% от емисиите на CO₂ от транспорта в ЕС и на 1.3% в световен мащаб.

Според данните от модели също така се оценява, че средните специфични емисии на CO₂ на единица превозван товар (в грамове на тонкилометър, g/tkm) като цяло са намалели в Европа между 2015 г. и 2023 г., като намаленията варират от -21% до -7% в зависимост от вида на кораба. Този спад се дължи на комбинация от фактори, включително увеличаване на средния полезен товар, превозван през същия период, което значително компенсира абсолютното увеличение на емисиите на CO₂. Товарните кораби и танкерите имат най-ниските годишни специфични емисии на CO₂.

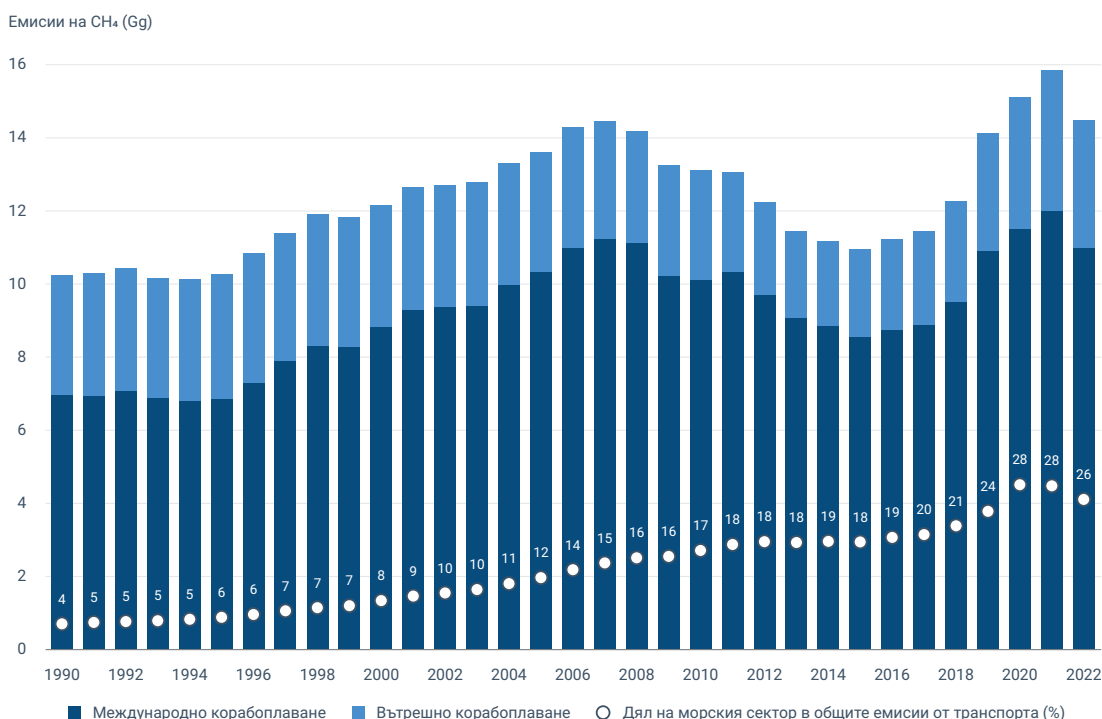
През същия период от време емисиите на CO₂ от круизните кораби в Европа, измерени в килограми на километър (кг/км), също отбелязват лек спад, въпреки че изминатото разстояние се е увеличило със 17%. Тези кораби обаче са отделили приблизително 11 пъти повече CO₂ от конвенционалните пътнически кораби в същия регион и период. Данните за броя на пътниците, превозвани на един кораб, не са леснодостъпни, което прави невъзможно оценяването на емисиите на пътникокилометър.

Емисии на метан

Метанът (CH₄) е парников газ с краткотраен живот, който има значителен принос за глобалното затопляне и изменението на климата. Той по-ефективно улавя топлина от CO₂ и при наличие на слънчево лъчение реагира с други химични съединения, като образува озон.

Емисиите на метан от сектора на морския транспорт се увеличават с течение на времето и понастоящем се оценяват на 26% от всички емисии на метан от целия транспортен сектор на ЕС. Между 2018 г. и 2023 г. емисиите на метан в морските региони на ЕС може да са се увеличили между два и пет пъти. Това увеличение може да е свързано с нарастването на общия брой кораби в експлоатация, задвижвани с втечнен природен газ (LNG), които генерират повече метанови емисии от корабите, използващи конвенционални горива.

Фигура 3 Емисии на CH₄ от морския сектор (Gg) и техният дял в общите емисии от транспорта (%) между 1990 г. и 2022 г. в ЕС-27



Бележки: Gg, гигаграми метан.

Източник: UNFCCC (EEA, 2022).

До 2024 г. няма систематично отчитане на емисиите на метан от корабите от страна на корабните компании, опериращи в ЕС. С включването на морския транспорт в Системата на ЕС за търговия с емисии (EU ETS) обаче обхватът на Регламента на ЕС относно MRV беше разширен, така че да включва и емисиите на метан. През 2025 г. ще бъдат публикувани първите данни за емисиите на метан, основани на докладване за 2024 г.



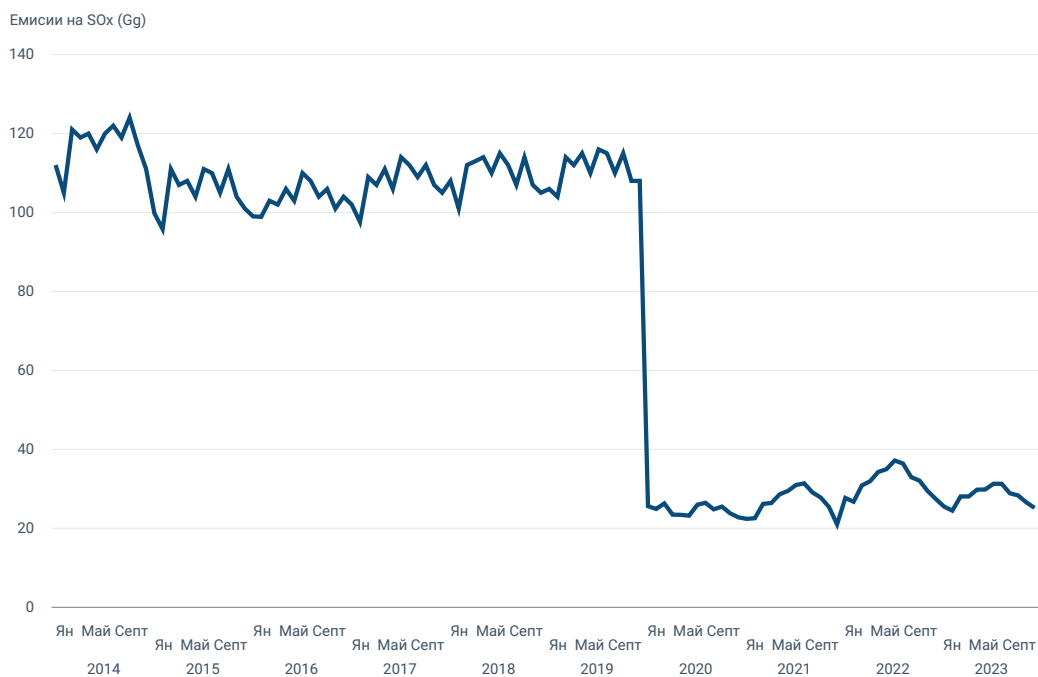
Замърсяване на въздуха

Емисиите на замърсители на въздуха представляват заплаха за човешкото здраве и околната среда. Наред с други въздействия, замърсителите на въздуха са свързани с изчерпването на стратосферния озон, образуването на тропосферен озон, допринасят за киселинните дъждове и еутрофикацията на екосистемите. Като изгарят корабни горива, корабите генерират редица замърсители на въздуха, включително серни оксиди (SOx), азотни оксиди (NOx), прахови частици (ПЧ, от които SOx и NOx са важни прекурсори) и черен въглерод, които са значително по-високи в районите със засилено морско корабоплаване.

Емисии на серни оксиди

Налице е явно намаление на емисиите на серните оксиди (SOx) в ЕС, като данните от модели за 2023 г. отчитат намаление с приблизително 70% на равнище ЕС от 2014 г. насам.

Фигура 4 Емисии на SOx за ЕС, 2014–2023 г.

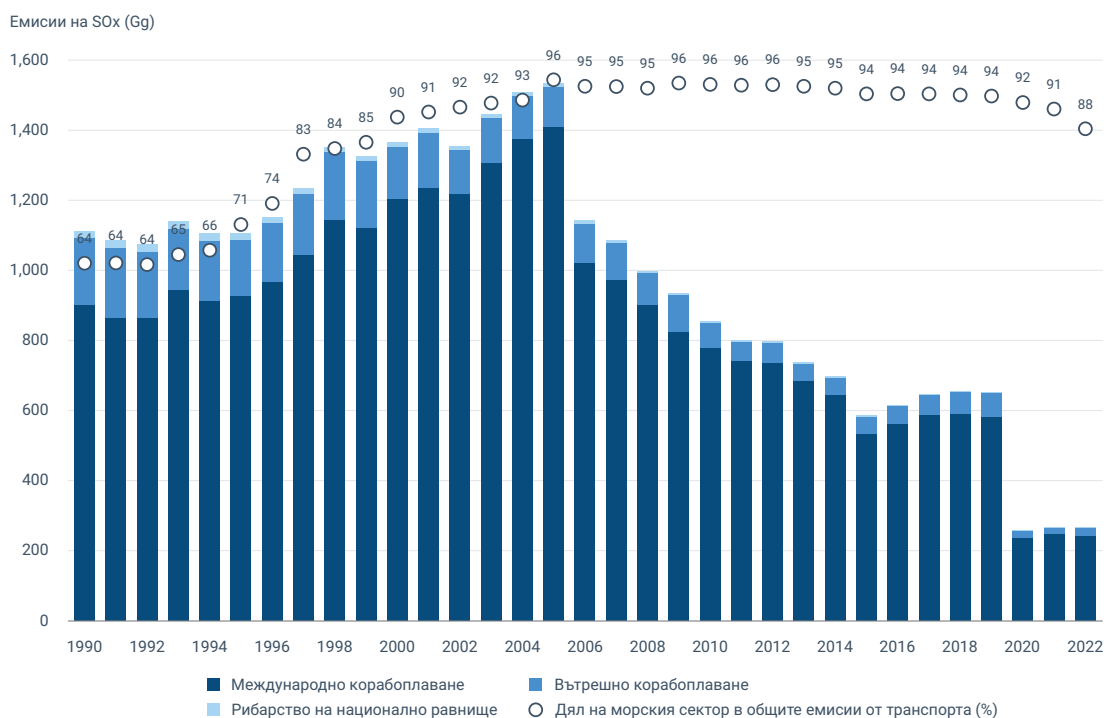


Бележки: Gg, гигаграми серни оксиди.

Източник: STEAM (FMI/EMSA, 2024 г.).

Корабоплаването несъмнено има най-голям принос за общите емисии на SOx за транспорта в ЕС. Въпреки това намаляват както количеството на емисиите, което произвежда, така и неговият дял. През 2005 г. на морския транспорт се дължат 97% от всички емисии на SOx в ЕС, които в абсолютно изражение представляват приблизително 1,500 гигаграма SOx. До 2022 г. делът на емисиите, генерирани от сектора, е спаднал до 88%, което съответства на 267 гигаграма (един гигаграм е равен на 1,000 тона).

Фигура 5 Емисии на SOx от морския сектор (Gg) и техният дял в общите емисии от транспорта (%) между 1990 г. и 2022 г. в ЕС-27



Бележки: Gg, гигаграми серни оксиди.

Източник: LRTAP (EEA, 2024 г.).

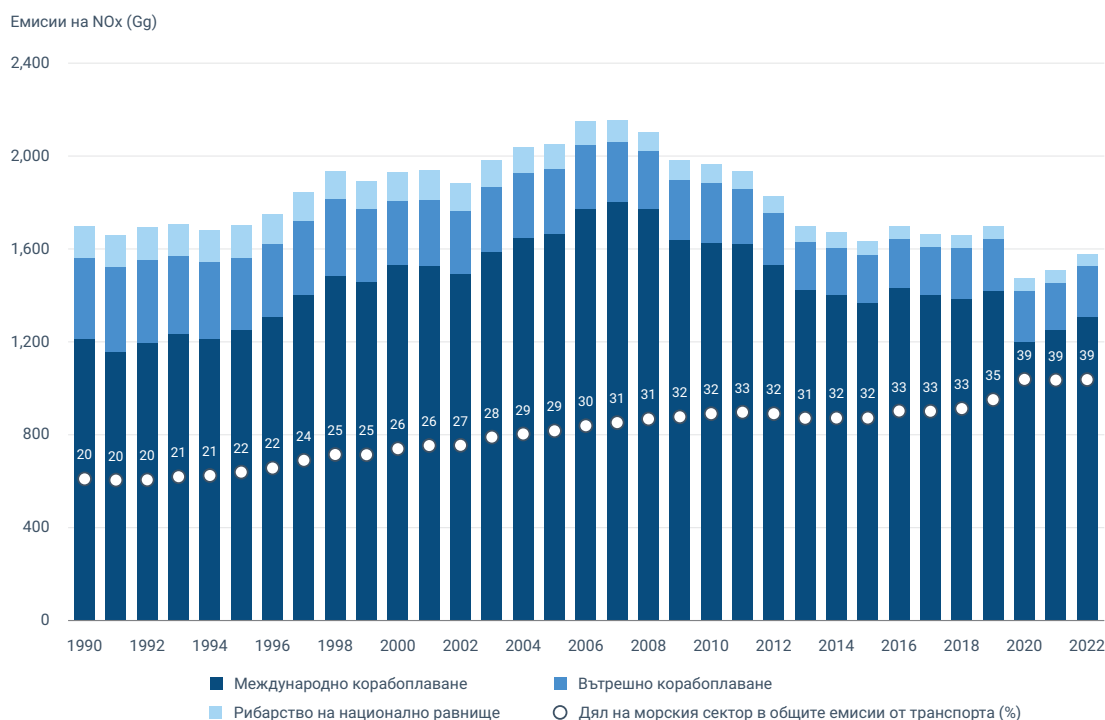
Въпреки че влизането в сила на горната граница за съдържанието на сяра през 2020 г. допринесе значително за намаляването на емисиите на серни оксиди в ЕС, най-голямото намаляване на емисиите се дължи главно на въвеждането на зони за контрол на емисиите (ECAs), чрез които се намаляват емисиите на серни оксиди от кораби, опериращи във водите на ЕС (зона за контрол на емисиите на серни оксиди, SECA). От 1 май 2025 г. Средиземно море ще се превърне в третата зона SECA в европейски води, заедно с Балтийско и Северно море, които бяха обозначени като ЗКЕС в първите години на 21-ви век. Освен това държавите от североизточната част на Атлантическия океан обмислят създаването на ECA, вероятно до 2027 г. Тези мерки ще донесат значителни ползи за здравето и околната среда и ще подобрят качеството на въздуха в целия регион на ЕС.

Емисии на азотен оксид

Между 2015 г. и 2023 г. емисиите на азотни оксиди (NOx) се увеличават значително, с около 10%, в целия ЕС. В определени области увеличението е още по-силно изразено: 33% в Атлантическия океан, 8% в Средиземноморието и 32% в Арктика. Независимо от това, дори и в определените понастоящем зони за контрол на емисиите (ECAs) в Северно и Балтийско море, емисиите на NOx продължават да са важен проблем, тъй като изискванията се прилагат само за нови кораби. Опасенията по отношение на двигателите, които работят при ниско натоварване, ще бъдат разгледани в Международната морска организация (IMO).

Освен това данните, докладвани в рамките на Конвенцията за трансгранично замърсяване на въздуха на далечни разстояния (LRTAP), показват, че делът на морския сектор в емисиите на NOx непрекъснато нараства. През 2022 г. емисиите от този сектор представляват 39% от всички емисии на NOx от транспорта.

Фигура 6 Емисии на NOx от морския сектор (Gg) и техният дял в общите емисии от транспорта (%) между 1990 г. и 2022 г. в ЕС-27



Бележки: Gg, гигаграми азотни оксиди.

Източник: LRTAP (ЕЕА, 2024 г.).

Емисии на черен въглерод

Черният въглерод (BC) е едновременно замърсител на въздуха и фактор за изменението на климата, на който според оценките се дължат 6.85% от глобалното затопляне, причинено от корабплаването. През 2021 г. емисиите на BC от корабплаването съставляват 17% от общите емисии на BC от транспортния сектор на ЕС — цифра, която непрекъснато нараства с течение на времето.

Черният въглерод оказва голямо въздействие, когато се утаява в арктическият регион. Той потъмнява снега и ледените покривки, като по този начин намалява количеството отразена светлина и увеличава задържането на топлина. Въпреки че все още представлява значителен проблем, оценките сочат, че емисиите на черния въглерод в Арктика изглежда са достигнали своя връх през 2019 г., намалявайки от 0.041 гигаграма (Gg) до 0.022 Gg през 2023 г.



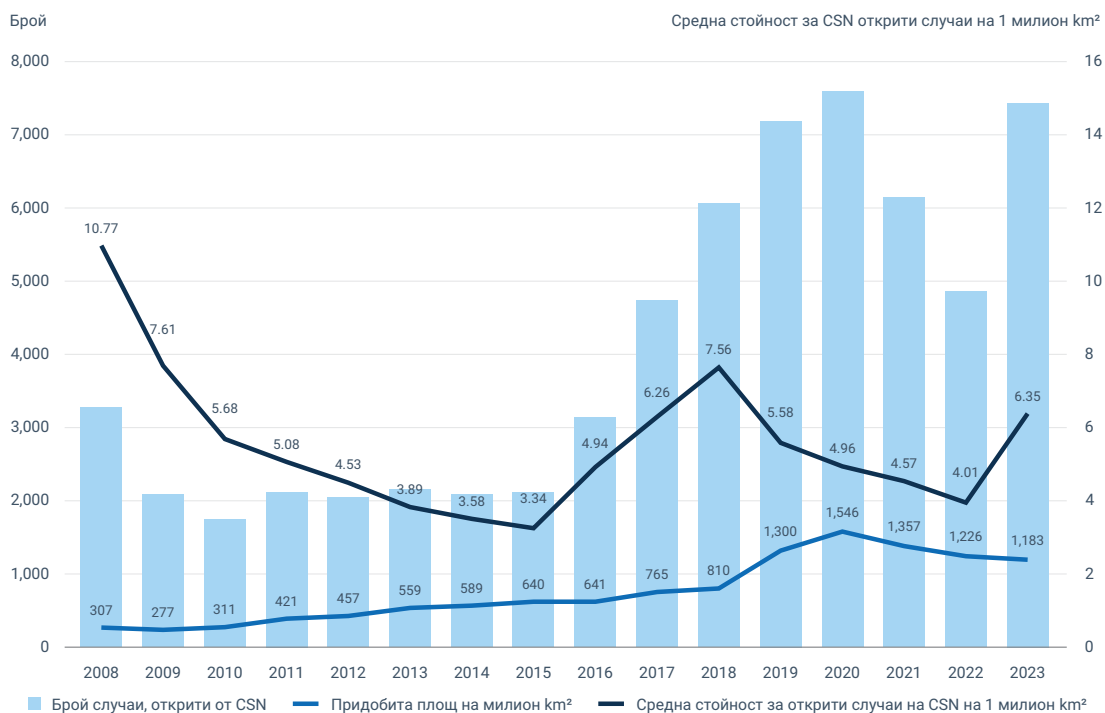
Замърсяване на водите

Нефтени разливи

В Северно и Средиземно море се откриват повече случаи на вероятни нефтени разливи в сравнение с други райони. Това се дължи на интензивния морски трафик, който увеличава вероятността от незаконни изхвърляния и аварии.

Въпреки че в периода 2018–2022 г. е налице спад в броя на вероятните инциденти със замърсяване, открити чрез сателитно наблюдение, през 2023 г. средният брой на откритите вероятни инциденти със замърсяване чрез услугата CleanSeaNet на EMSA се е увеличил с повече от 58% в сравнение с 2022 г. Това увеличение може да се дължи отчасти на подобренията в разделителната способност, позволяващи по-добро откриване на малки и средни по размер вероятни инциденти със замърсяване (т.е. вероятни нефтени разливи с площ под 15 км²). От тях 62% са с площ под 2 км², а 87% са с площ под 7 км². Това показва, че по-широкото използване на изображения с по-висока пространствена разделителна способност от търговски спътникови мисии е подобрило способността за идентифициране на по-малки по размер вероятни разливи.

Фигура 7 Тенденция в годишния брой вероятни разливи, открити от CleanSeaNet, и средния брой вероятни разливи на милион км²



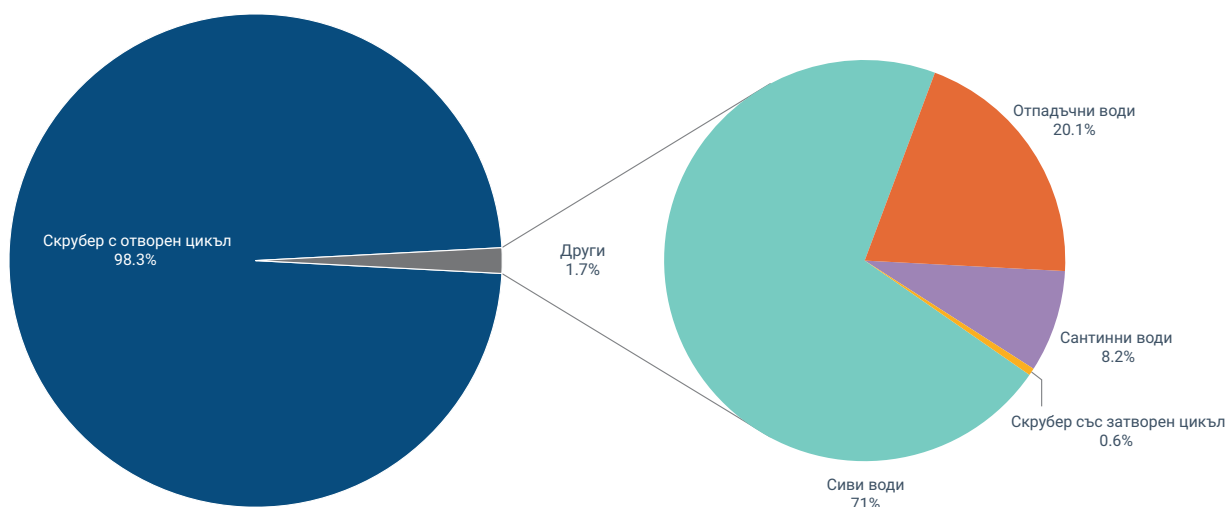
Бележки: Придобитата площ е броят на квадратните километри, които са наблюдавани чрез придобиване и последващ анализ на сателитни изображения.

Източник: CleanSeaNet (EMSA, 2024 г.).

Изхвърляне и замърсители

Изхвърлянето от системите с отворен цикъл за пречистване на отработени газове (EGCS; скрубери) съставляват 98% от изхвърлянията на вода, а останалите 2% се състоят от сиви води, отпадъчни води, сантинни води и EGCS със затворен цикъл.

Фигура 8 Състав на изхвърлените води в европейските води през 2023 г. (вляво) и поглед отблизо на състава на изхвърлените води, с изключение на скрубери с отворен цикъл (вдясно)



Източник: STEAM (FMI/EMSA, 2024).

От 2020 г. насам изхвърлянето на вода от скрубери с отворен цикъл остава стабилно в установените по-рано зони за контрол на емисиите на серни оксиди (SECAS) и е увеличено в Атлантическия океан, Черно море и Средиземно море. Това увеличение се дължи на спазването на разпоредбите на ЕС и IMO за емисиите на сяра, което доведе до значително увеличение на монтажа на скрубери предвид по-ниските разходи за привеждане в съответствие за корабите.

Количеството на изхвърлените сиви води е увеличено с 41% между 2014 г. и 2023 г., главно поради нарастващия брой круизни кораби в експлоатация. Най-големите обеми на изпускани води от страна на товарните кораби са от танкери, като увеличението е с 25% от 2014 г. насам.

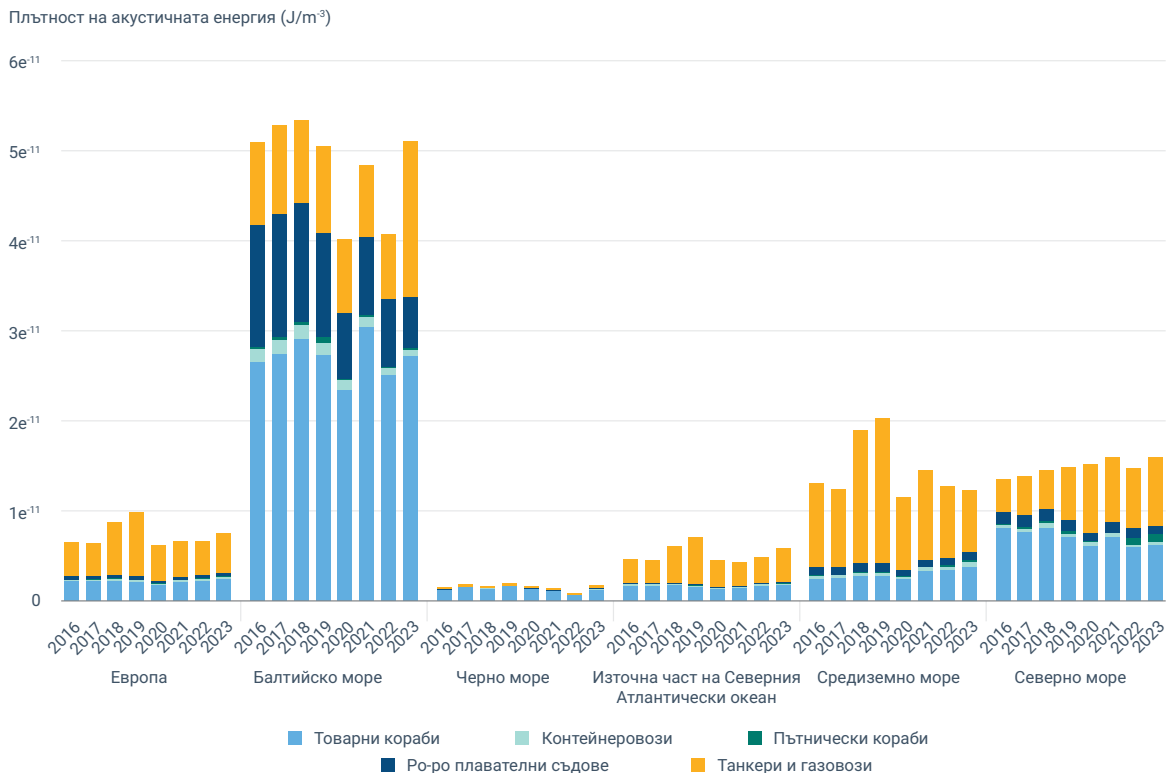
Подводен излъчван шум

Подводният излъчван шум (URN), генериран от кораба по време на движението му във водата, произтича основно от движението на гребния винт и звуците, издавани от двигателя и машините на борда. ИШП може да окаже неблагоприятно въздействие върху морските видове, по-специално китоподобните бозайници, които използват звук за важни цели, свързани с локализацията и комуникацията.

Районите, в които понастоящем се наблюдават най-високите стойности на нивото на звуковото налягане в Европа, включват части от Ламанша, Гибралтарския проток, части от Адриатическо море, пролива Дарданели

и някои региони в Балтийско море. Най-ниските стойности са отчетени в северозападната част на Североизточния Атлантически океан, по-специално около датския проток, Ирмингерово море и южната част на Средиземно море.

Фигура 9 Плътност на звуковата енергия на URN при 63 Hz (най-западната част на Европа и регионалните морета) от 2016 до 2023 г.



Източник: NAVISON (EMSA, 2024 г.).

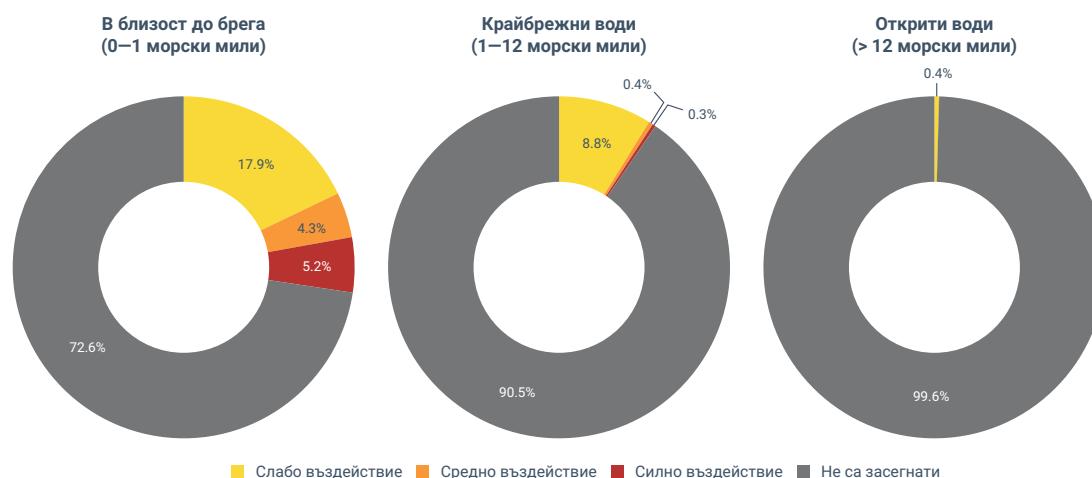
Танкерите и товарните кораби са основните причинители на URN, особено при по-ниски честоти. Въпреки това приносът на определени видове кораби варира в различните региони и честотни ленти.

Анализът на прогнозите показва, че прилагането на технически и оперативни мерки за намаляване на URN и парниковите газове (GHG) може да доведе до значително намаляване на URN за всички видове кораби и във всички региони до 2050 г. В конкретни случаи това намаление може да достигне до 70% в сравнение със сценария на запазване на обичайната практика.

Морско биологично разнообразие

Приблизително 27% от крайбрежното морско дъно на Европа е засегнато от дейности, свързани с морския транспорт, като разширяване на пристанища, драгиране и закотвяне, които водят до физически нарушения и загуба на местообитания, като върху 5% от площта надвисват сериозни последици. По-конкретно, 4.2% от широките бентосни местообитания са нарушени единствено от морския транспорт, а 0.2% от местообитанията са загубени поради значителни промени на морското дъно, причинени от тези дейности.

Фигура 10 Процент на физически нарушеното морско дъно в близост до брега (0–1 NM), в крайбрежието (1–12 NM) и в открити води (> 12 NM) в регионалните морета



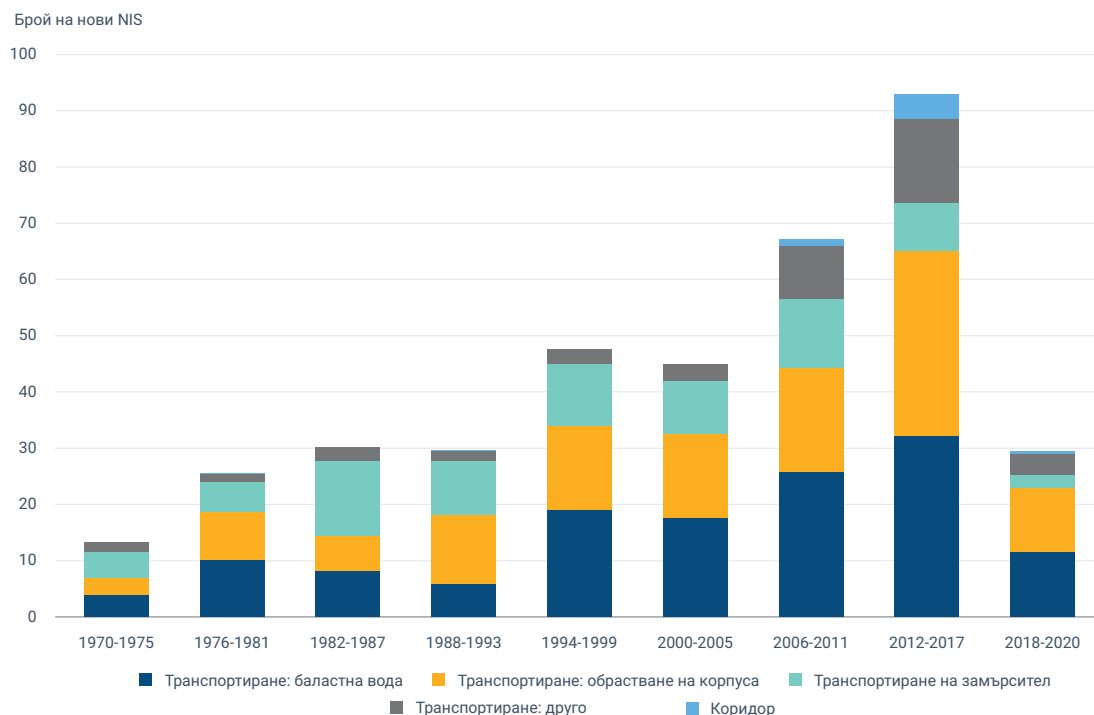
Бележки: Включени са само водите на държавите – членки на ЕС.

Източник: EEA, 2024 г. (с използване на услугите EMODnet Digital Bathymetry, MSFD Benthic Broad Habitat Types, EMODNET vessel density, EMODnet Human Activities – Dredging, EEA marine assessment areas buffer zones).

Между 2000 г. и 2018 г. пристанищните зони в ЕС са се увеличили с 13%. Увеличението е най-значително в североизточната част на Атлантическия океан в абсолютно изражение (53 км²) и в Черно море в относително изражение (17%). Типовете местообитания, които са най-силно засегнати от пристанищата и свързания с пристанищната дейност натиск, са пясъците и тинята в плитките води, разположени най-близо до брега, които осигуряват дом на различни биологични видове, включително морска трева, микроводорасли, мангрови дървета, екосистеми на крайморски солени блата, скариди, миди, раци и риби.

Чуждите видове (NIS) могат да бъдат пренесени от едно местообитание в друго чрез корабите – или външно (чрез полепване по корпусите на корабите, известно още като обрастване на корпуса), или в корабните танкове (баластни води). Когато NIS се разпространяват агресивно и причиняват неблагоприятни последици, те се класифицират като инвазивни чужди видове (IAS). През 2017 г. 60% от NIS и 56% от ИЧВ в морската среда са били въведени в резултат на дейности, свързани с морския транспорт. Въпреки че броят на ЧВ продължава да се увеличава, въвеждането на IAS достига своя връх през периода 2000–2005 г. и оттогава намалява. Международната конвенция за управление на баластните води влиза в сила през 2017 г., като до 2023 г. 31% от корабите притежават международно свидетелство за управление на баластните води, а 23% имат съответстващи системи за управление на баластните води.

Фигура 11 Брой на новите чужди видове (NIS) в европейските регионални морета, внесени от морския транспорт, за шестгодишни цикли



Бележки: Ключ към категориите: „баластни води“: с баластните води на корабите; „обрастване на корпуса“: прикрепени към външните корпуси на корабите; „замърсител“: пренесени заедно с друг вид на кораб; „коридор“: през изкуствено създадени корабни канали; „друго“: всякакви други средства, свързани с кораби. Последният период е по-кратък (три години).

Източник: ЕЕА (2023 г.).

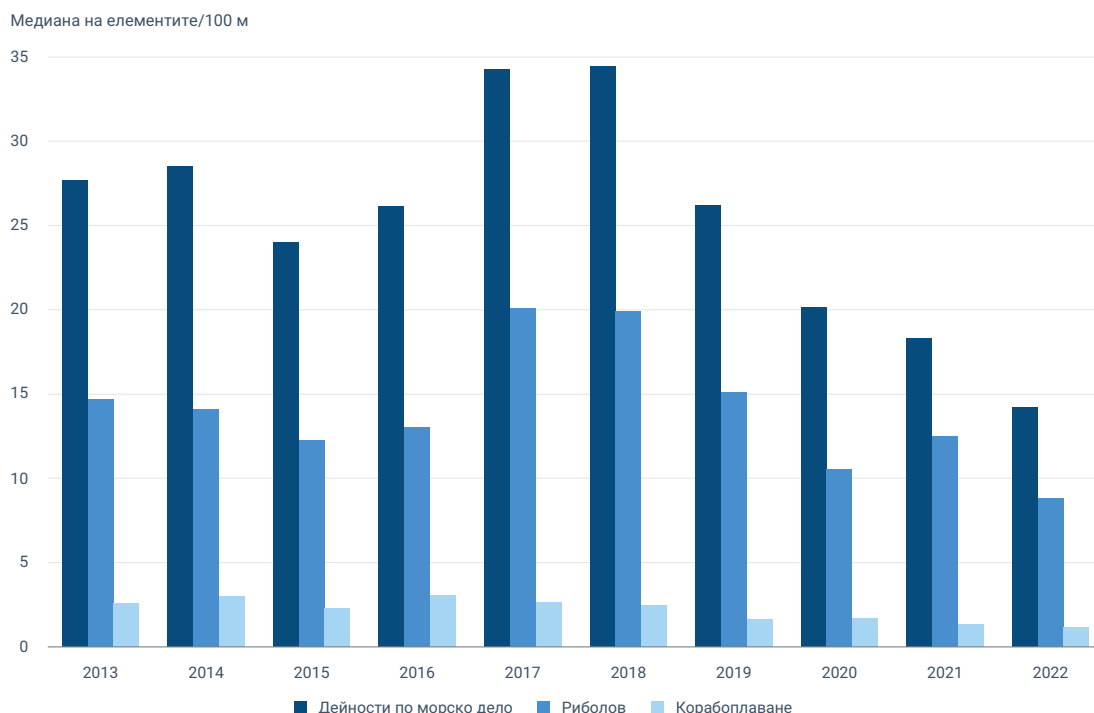
Източните части на Северно море, южното крайбрежие на Бискайския залив, района на Гибралтар и части от Егейско море са горещи точки със значително увеличение на риска от сблъсък за китове и костенурки.

Намаляване на риска от сблъсък се наблюдава в западното крайбрежие на Иберийския полуостров, отчасти в Келтско море, Адриатическо море и Черно море. Между 2017 г. и 2022 г. се наблюдава значително увеличение на риска от сблъсък в районите на „Натура 2000“ във всички морски подрегиони.

Морски отпадъци и приемане на отпадъци в пристанищата

Счита се, че морските отпадъци от рибарството (11.2%) и корабоплаването (1.8%) допринасят за над 20% от общите морски отпадъци. Анализирано е, че през последното десетилетие отпадъците по плажовете, причинени от корабоплаването и риболова, са намалели наполовина. Междувременно данните сочат, че приносът на сектора на корабоплаването за годишните загуби на гранули от европейските промишлени отрасли варира между 141 и 279 тона, главно от изгубени контейнери. Тези загуби могат да имат непосредствени и дългосрочни последици, както се вижда от инцидента с CSAV TOCONAO в края на 2023 г., при който са изпуснати приблизително 26 тона пластмасови гранули, причинявайки значителни щети на околната среда и предизвиквайки мащабни усилия за почистване по крайбрежието на Галисия.

Фигура 12 Времево разпределение на отпадъците, за които е вероятно да произхождат от всички морски дейности, корабоплаване, риболов, рибни стопанства и морски култури, в европейски регионални морета



Бележки: Събрани данни от проучването на EMODnet за европейските отпадъци от плажове, стандартизирани, хармонизирани и валидирани набори от данни 2001/2022 г., версия 2023 г., и EAOC MarineLitterWatch версия 2023 г.

Източник: ЕЕА, 2024 г.

Пристанищата играят все по-значителна роля в управлението на отпадъците от кораби. През 2023 г. най-големите количества отпадъци, предадени в пристанищните приемни съоръжения, са нефтени отпадъци (855,000 м³) и твърди отпадъци (488,000 м³), следвани от отпадъчни води (250,000 м³).

Водещи пристанища като Ротердам, Антверпен и Копенхаген обработват най-големите количества отпадъци, като Ротердам обработва 475,000 м³, Антверпен — 210,000 м³, а Копенхаген — 132,000 м³.

Подкрепа на устойчивия преход

Набор от мерки на ЕС

Като част от набора от мерки в рамките на Европейския зелен пакт, пакетът „Подготвени за цел 55“ разшири Системата за търговия с емисии на ЕС (EU ETS) до морския транспорт. Съгласно разпоредбите и корабоплавателните дружества ще предават квоти за част от своите емисии на парникови газове: 40% от верифицираните си емисии към 2024 г., 70% към 2025 г. и 100% към 2026 г.

Освен това в Регламент за горивата в морския транспорт на ЕС се предвижда, че средният годишен интензитет на емисиите на парникови газове (GHG) на енергията, използвана на борда на корабите, първоначално ще трябва да бъде намален от базовия интензитет от 2020 г. с минимум 2% до 2025 г., 6% до 2030 г. и след това в рамките на 5-годишни стъпки до 80% до 2050 г. За да се постигнат намаленията на емисиите и енергийната интензивност, очаквани до 2030 г., потреблението на изкопаеми горива следва да бъде значително ограничено.

Освен това мерките, съдържащи се в Регламент за горивата в морския транспорт на ЕС относно използването на брегово електрозахранване до 2030 г., подкрепят прехода към нисковъглеродни и възобновяеми енергийни източници, докато Регламентът за инфраструктурата за алтернативни горива гарантира развитието на инфраструктурата за алтернативни горива, както и използването на брегово електрозахранване. Директивата за енергията от възобновяеми източници определя задължителни цели за използването на енергия от възобновяеми източници в транспортния сектор, включително морския транспорт, като стимулира иновациите в областта на усъвършенстваните биогорива и възобновяемите горива от небиологичен произход.

В същото време приходите от EU ETS финансират Фонда за иновации на ЕС, който вече е подкрепил над 300 проекта, свързани с декарбонизацията на корабоплаването. Фондът за иновации е една от най-големите програми за финансиране в света за развитието на иновативни нисковъглеродни технологии. Той се фокусира върху високоинновативни чисти технологии и големи водещи проекти с европейска добавена стойност, които могат да доведат до значително намаляване на емисиите на замърсители и парникови газове.

Алтернативни горива

Употребата на метанол като корабно гориво нараства, като понастоящем са в експлоатация 33 кораба и 29 са етап на поръчка през 2024 г. Броят на корабите, задвижвани с биогориво, също се очаква да нарасне, въпреки че съществуват ограничения по отношение на количеството налична биомаса, както и на нейното съответствие с критериите за устойчивост. Синтетичните горива, включително горивата на основата на електроенергия, се считат за благоприятни заместващи горива и са проучени като потенциални средносрочни и дългосрочни алтернативи на корабните горива, докато понастоящем има 112 глобални проекта, насочени към производството

на зелен и син амоняк като горива с нулеви въглеродни емисии. Броят на системите със задвижване от вятъра се увеличава, като инсталациите се намират на повече от 30 кораба и текущите дейности по модернизиране се равняват на още 26. Корабите, задвижвани с водород, включват три в експлоатация и пет, които понастоящем са в етап на поръчка.

През 2023 г. в морския сектор на ЕС работят 1,083 кораба, задвижвани с акумулаторни батерии, като за 2024 г. са поръчани още 160. В същото време най-малко 44 пристанища вече са осъществили връзки за брегово електрозахранване (OPS), а 352 кейови места са оборудвани със съоръжения за брегово електрозахранване. Понастоящем обаче само ограничен брой кораби са в състояние да се свържат към OPS с високо напрежение.

Бъдещи предизвикателства

Като цяло широко разпространеното приемане на алтернативни горива и източници на електроенергия от сектора на морския транспорт изисква значителни инвестиции както в инфраструктурата, така и в обучението. Оценките сочат, че до 800,000 моряци може да се нуждаят от допълнително обучение относно новите горива и технологии до средата на 30-те години на 21-ви век, за да се постигнат нулеви нетни емисии на парникови газове от международното корабоплаване към 2050 г. Поради това съществува неотложна необходимост от хармонизирани международни насоки за обучението на моряците за кораби, използващи алтернативни енергийни източници, за да се улесни ефективно този преход.

Бързият напредък в морските технологии, включително алтернативните горива и новите енергийни решения, също така въвежда нови предизвикателства. Някои потенциални алтернативи, като амоняка, са свързани с опасения за безопасността. Също така остава несигурно дали производството на алтернативни енергийни източници може да задоволи очакваното търсене, което ще възникне успоредно със стратегиите за декарбонизация на сектора. Например прогнозираният капацитет на електролизьорите до 2030 г. би могъл да осигури водородни горива за 13–19% от световния автомобилен парк, ако се реализира достатъчно увеличение на електроенергията от възобновяеми източници и на капацитета, както и необходимост от три- до четирикратно увеличение на производството на зелен амоняк, за да се задоволи прогнозираното търсене.

Продължаващите усилия за декарбонизация насърчават използването на по-чисти нисковъглеродни горива без съдържание на сяра. Някои варианти за горива обаче ще продължат да изискват пилотно гориво за изгаряне, а други ще продължат да произвеждат емисии на NOx. Въпреки това, с подходящото използване на технологиите и разпоредбите както в ЕС, така и в рамките на Международната морска организация, тези предизвикателства могат да бъдат преодоляни.

Как да се свържете с ЕС

Лично

В целия Европейския съюз съществуват стотици информационни центрове „Europe Direct“. Адреса на най-близкия до Вас център ще намерите на: https://european-union.europa.eu/contact-eu_bg

По телефона или по електронна поща

Europe Direct е служба, която отговаря на Вашите въпроси за Европейския съюз. С тази служба можете да се свържете: по безплатен телефон: 00 800 6 7 8 9 10 11 (някои оператори може да начисляват такси за тези повиквания) или по следния стандартен номер: +32 22 99 96 96 или по електронна поща чрез: https://european-union.europa.eu/contact-eu_bg

За да намерите информация за ЕС

Онлайн

Информация за Европейския съюз на всички официални езици на ЕС е на разположение на уебсайта Европа на адрес: https://european-union.europa.eu/index_bg

Публикации на ЕС

Можете да изтеглите или да поръчате безплатни или платени публикации на ЕС на адрес: <https://op.europa.eu/en/web/general-publications/publications>.

Редица безплатни публикации могат да бъдат получени от службата Europe Direct или от вашия местен информационен център (вж. https://european-union.europa.eu/contact-eu_bg)



European Environment Agency



European Environment Agency
Kongens Nytorv 6
1050 Copenhagen K
Дания
Тел.: +45 33 36 71 00
Уебсайт: eea.europa.eu
Свържете се с нас: eea.europa.eu/en/about/contact-us

 **EMSA**

European Maritime Safety Agency

European Maritime Safety Agency
Praça Europa 4
1249-206 Lisboa
Португалия
Тел.: +351 21 1209 200
Уебсайт: emsa.europa.eu
Свържете се с нас: emsa.europa.eu/contact



Служба за публикации
на Европейския съюз

TN-01-24-000-BG-N
doi:10.2808/9155881