

ПРОТОКОЛ

от среща на фокус група 3. на КСЧМ – 20.11.2024 г.

„ФГ 3 – Шумово въздействие от човешка дейност и военни учения във водите на Черно море върху пелагичните и дънните видове“

На 20-ти ноември 2024 г. се проведе среща на фокус-група 3. на КСЧМ на тема: „Шумово въздействие от човешка дейност и военни учения във водите на Черно море върху пелагичните и дънните видове“. Срещата бе проведена в хибриден формат, с физическо присъствие във Варна и онлайн, на платформа Zoom. На срещата участваха общо, присъствено и онлайн, 24 души, членове на КСЧМ, представители на властите и администрацията от двете страни, представители на изследователски институти от Варна и Одеса.

Председателят на КСЧМ, г-н Драгош Бухай, откри срещата.

Първото изказване на срещата беше на г-н Николай Георгиев – изпълнителен директор на ИАРА, България, който отправи към присъстващите приветствено слово и призив за сътрудничество.

Г-н Николай Георгиев: Опазването на морската среда, възстановяването на състоянието ѝ и поддържането на биоразнообразието са от огромно значение за успешното развитие на всички морски сектори. Развитието и устойчивата експлоатация на ресурсите, намаляването на звуковото замърсяване, съвместно с подобрения контрол върху незаконния риболов, представляват основни цели, допринасящи за морското екологично състояние.

Въпреки че през 2023 г. е отбелязано намаляване на улова в световен мащаб, ИАРА отбелязва по-високи нива на улова, но и увеличени рибни ресурси, което със сигурност се дължи на контрола и отговорното отношение на рибарите, както и на ефикасните действия на инспекторите на ИАРА срещу незаконния риболов. Тази година проведохме няколко мащабни акции с подразделението ни в Бургас в рамките на проекта „BlackSea4Fish“, които имаха за цел сътрудничеството между черноморските държави. Успоредно с това провеждаме информационни кампании за защита на рибните популации в нашия регион.

В риболовния сектор в Черно море имаме няколко фактора, с които да се съобразяваме: изменение на климата, антропогенни фактори, които влияят на морската среда, интензификация в експлоатацията на морското пространство, шумово замърсяване, пристанищна дейност, както и изследвания за неорганични ресурси, морски биотехнологии и др.

Смятам, че засилването на сътрудничеството между управленските, държавните и изследователските звена ще подкрепи процеса на мониторинг на засягащите околната среда фактори, подпомагайки по този начин и развитието на всички сектори в Черно море.

Д-р Йордан Господинов: Преди днешното работно заседание бях на среща с институциите в областта на рибарството в България. През последните години сме силно обезпокоени, че поради военните действия в Черно море много морски видове са застрашени. Вярваме, че този подводен шум оказва огромно въздействие не само върху зрелите екземпляри, но и върху мекотелите и други видове.

Ако досега тези дискусии се водеха на международно ниво, то сега вече станаха много важни за нас тук, в Черно море. Всяка военна дейност с използване на експлозиви е свързана и с ограничения за корабоплаването. Колкото по-близо до брега се водят такива учения, толкова повече се наблюдава, че отделните видове риби изчезват през следващите няколко дни или дори седмици. Но това го наблюдаваме ние, занимаващите се с риболов,

Павел Гольдин, представител на Институт по зоология „И. И. Шмалхаузен“, Национална академия на науките, Киев, Украйна, и на Украински научен център по морска екология, Одеса, Украйна, направи презентация относно *„Военни източници на замърсяване – заплахи и последствия за китоподобните и други видове в Черно море“*-

В началото посочи, че въздействието на свързаното с военни действия шумово замърсяване има различен произход:

- Движещи се плавателни съдове и сонари
- Авиационни и други превозни средства
- Взривове, изстрелване на ракети
- Унищожаване на ландшафт и морски пейзажи
- Унищожаване на инфраструктурни съоръжения

- Други техногенни бедствия

Всеки тип плавателен съд издава различни видове шум, на различни честоти, а някои от тях са много силни. През последните години често се дискутира относно въздействието на сонарите, с които са оборудвани подводниците, като се стигна до заключение, че са най-опасни за китоподобните. Също толкова опасни се оказват ракетните установки на кораби и подводници. Дори и някои от тях да пропуснат целта, то ефектът върху морската среда в близост е опустошителен.

Други източници на подводен шум се явяват морските мини, изстреляни от Русия в североизточната част на Черно море. Някои от тях експлодират и предизвикват различни негативни резултати, включително звуково въздействие. В подкрепа на твърденията си проф. Павел Гольдин представя сателитна картина за събирането на данни от дистанционния мониторинг, показваща ситуацията през април 2022 г. Сателитното изображение показва регистрираните серии сигнали от централната част на североизточно Черно море, свидетелстващи за интензивна активност на военните кораби, които излъчват звукови сигнали и нарушават морската екосистема. Второто изображение показва най-висока плътност на руски кораби в североизточната част на Черно море, както и кораби, насочващи се към Одеса за изстрелване на

морски мини (април 2022 г.). Към шумовото замърсяване, причинено от руската военноморска активност във военния конфликт, се добавят химично и биологично замърсяване (биоинвазия и патогени), радиоактивно замърсяване и такава, дължащо се на морските мини.

Проф. Павел Гольдин се позовава на статия, публикувана в „Предела в морската наука“ („*Frontiers in Marine Science*“), в която широко е представен ефектът на сонарите върху китоподобните. Той подчерта, че не трябва да се фокусираме върху една единствена форма на въздействие (като примерът на сонарите), тъй като нараняването на морските организми по време на експлозии е вероятно също толкова опасно, с много по-голям ефект върху популациите на китоподобните. Цитира и скорошно проучване, публикувано преди няколко месеца, което показва, че едно от въздействията на сонара върху китоподобните може да предизвика дисбаланс и мозъчни смущения. Въпреки че е трудно да бъдат идентифицирани и диагностицирани, те могат да доведат до заболявания на китове и делфини и да обяснят засядането на отделни екземпляри в плитчините.

Обратно към Черно море, където обитават три вида китоподобни: два вида делфини (обикновен делфин и афала) и един вид - морска свиня. Идентифицирани са серия опасности, включващи приулов поради предизвикана дезориентация, евентуално причинена от споменатото подводно шумово замърсяване.

Представените от проф. Павел Гольдин данни показват, че през 2022 г. във връзка с военните действия в Черноморския басейн е регистрирана по-висока смъртност при китоподобните, както следва:

- Над 900 мъртви екземпляра, двойно спрямо обичайния среден брой, и по-висок сред живите делфини и морски свине.
- 35 заседнали живи на брега, съотнесено към интервалите, когато се регистрирани ракетни атаки от подводници.

Подобно на случващото се в Черно море, съответни нива на смъртност се отбелязват и в източната част на Средиземно море, където са регистрирани значителен брой заседнали на брега морски бозайници на североизточното крайбрежие на Кипър (по събрани за 2023 г. данни). Вероятните причини са военни действия на руските кораби, които са били по северното крайбрежие на Средиземно море, където са се провеждали учения с пускови установки от подводници.

Но не само военните учения се явяват източник на вредно шумово замърсяване, а и други дейности извън военния конфликт. Посоченият от проф. Павел Гольдин пример представя огромния подводен строеж от Керченския проток (Черно море – Азовско море), където първоначално е построен мост, за да бъде след това продължен с огромна подводна конструкция, която генерира изключително високо ниво на подводно звуково замърсяване в тази зона.

Накрая, оценката на шумовото въздействие върху морската среда може да се извърши по най-различни начини и трябва да вземе предвид повече критерии: интензивност (дори с потенциалната смъртоносност), обхват, времеви интервал, степен на уникалност.

Подводният шум влияе и на бозайниците и рибите. Наистина, въздействието е по-очевидно, когато става въпрос за експлозия, придружена от силна вълна звуково замърсяване. Но влиянието може и да не е толкова забележимо като това, свързано с подводните конструкции, които предизвикват дългосрочно въздействие: стрес, дезориентация, травми (остри и видими или скрити и хронични), свързани със здравето на екземплярите и повишаващи риска от приулов – както при бозайниците, така и при различните видове риби. Това означава и, че военните действия със сигурност могат да доведат до дълготрайни последици; ето защо е още по-важно да се проследява смъртността на морските обитатели и да се установяват причините ѝ.

Срещата продължи с втората презентация на тема „**Морското шумово замърсяване**“ на доц. д-р Виолин Райков, от Института по океанология, БАН, (IO-BAS).

Шумовото замърсяване на морето е обширна тема; от историческа гледна точка научните открития започват с използването в мореплаването оборудване (подводният микрофон, хидроакустични съоръжения, системата на подводния телеграф). Първата подводна система за предаване на звукови сигнали в подводна среда е потопяемата камбана с приемници на борда на кораба, с вибрирането на водните молекули, като по този начин се образува звукът.

Съществуват 3 вида подводен шум: естествени звуци (валежи, земетресения, вулканични изригвания и др.), звуци, издавани от водните организми (с ниска честота) и звуци, дължащи се на човешки дейности (корабоплаване, вятърни турбини, нефтени и газови сондажи, сеизмични проучвания).

Към тях се добавят сега и шумовете от започналите наскоро военни действия. Тези явления причиняват смъртност предимно при видове, които не успяват да се придвижват бързо на дълги разстояния. Морските организми зависят от звуковата среда – за да общуват помежду си, да избягват опасностите, да се ориентират в миграционните маршрути, за размножаване в определени райони. Въздействието на шумовото замърсяване е значително върху всички морски обитатели, не само върху интелигентните, но за тях се оказва унищожителен.

Що се отнася до превантивните мерки за избягване на шумовото замърсяване в морската среда, доц. д-р Виолин Райков посочва, че военните действия имат изключителен характер, но съществуват и други дейности, които оказват влияние върху морския живот. Сред предложените мерки за намаляване на шумовото въздействие върху морската среда се числят:

- Да се избягва бързото ускорение

- Избор на алтернативни маршрути, за да бъдат избегнати защитените зони и миграционните зони на определени видове.
- Използване на по-безшумни технологии

Обсъждане:

Г-н Мариан Паю: при положение, че тук говорим за шумовото въздействие и енергията, имайки предвид Рамковата директива за морската стратегия, бих искал да запитам - доколко разполагаме с информация за влиянието на шумовото замърсяване върху рибните видове предвид насоките в D11? Изследванията за китоподобните са много полезни, но се намираме в среда с много рибари, които работят тук и се интересуват от ресурсите, с които работят. Та, въпросите към двамата лектори са: Какво е нивото на мониторинга за Черно море по отношение на шумовото замърсяване и въздействието му върху рибните видове? Към кои видове е насочен този мониторинг?

Д-р Виолин Райков: В Рамковата директива за морска стратегия (MSFD) дескриптор D11 става въпрос за биоакустика, издаваните от морските организми звуци. В момента не разполагаме с достатъчно опит и информация относно шумовото замърсяване от военните действия в Черно море. Нашите изследвания по отношение на китоподобните наистина са част от изследователските програми за D1. Преди известно време г-жа *Чарлина Вичева* предложи включването на нов дескриптор в Рамковата директива, който да е насочен конкретно към въздействието на военните действия в Черно море.

Г-жа Димитрина Чакърова, ИАРА, България: Още с приемането на Рамковата директива за морска стратегия (MSFD) ИАРА е постоянен партньор в прилагането на мерките, които се изискват по нея. С голям интерес следим научните изследвания и резултатите, които се отнасят до D11 – подводният шум и въздействието му върху морските организми. За момента резултатите от тази програма за мониторинг са оскъдни, така че от страна на администрацията не могат да бъдат направени конкретни предложения за опазване на рибните ресурси. И ние следим с интерес всички научни резултати от този район.

Г-н Константин Петров, GFCM: Винаги сме следили с интерес дискусиите на Консултативния съвет. Темите са предизвикателни и не дават по-широка представа за това какво да очакваме в бъдеще. Извършената от КСЧМ работа е от особено значение за консултирането на държавите членки, както и за комисията, тъй като ни предоставя полезни инструменти за работа и конкретни резултати. И ние имаме за задача да съберем възможно най-много данни от заинтересованите страни и сме готови да Ви предоставим данни, с които разполагаме, по разглежданите от Вас теми.

Г-н Йордан Господинов: Изготвяните от КСЧМ препоръки са като насоки за GFCM и за Европейската комисия. През последните години преживяхме много моменти като ковид, войната в Украйна, освен текущите проблеми, с които се сблъскваме, но успяхме да оцелеем и да вземем важни решения в нашия сектор. Смятам, че така, както в други сектори бяха поискани компенсации за последиците от войната, и представляваният от нас сектор може да поиска подкрепа за отрицателните ефекти от шумовото замърсяване в

морската среда. То оказва влияние върху рибните запаси и върху размера на екземплярите, които са достъпни за нашия сектор.

Г-жа Пинелопи Белеку, ГД MARE [DG MARE]: Европейската комисия има роля на наблюдател в Консултативния съвет и ние оценяваме начина, по който той се разви и напредна като консултантски орган. Оценяваме усилията на членовете на Съвета, приветстваме участието на научната общност, която ни предоставя информация и препоръки, улесняващи работата ни по опазване на околната среда. Специална благодарност изразяваме на г-н Константин Петров, който допринася за синергията между GFCM и Европейската комисия.

Устойчивостта на риболовните зони, където се упражнява тази традиционна дейност, не може да се постигне без чиста околна среда. Така можем да разберем защо Общата политика в областта на рибарството се базира на екосистемния подход и защо Европейският съюз лансира през 2023 г. Плана за действие на ЕС за морската среда.

Днес сме изправени пред все по-големи предизвикателства като например изменението на климата. Постоянно получаваме сигнали, че Черно море е особено засегнато от шумовото замърсяване, дължащо се на морския трафик, но, както обясниха учените, виждаме проблеми, които възникват вследствие на новата геополитическа ситуация. Тази нова реалност ни кара да поканим рибарите в ролята им на стражи на морето, да се намесят и да използват опита си в подкрепа на Консултативния съвет.

Това означава подход на съпричастност в управлението на риболовните зони. Разполагаме с данни от изследователите по отношение на въздействието върху китоподобните, данни за причините, поради които морските бозайници засядат на сушата, но е полезно тези данни да се допълват от опита и наблюденията на рибарите на място. Уверена съм, че рибарите могат да представят ежедневието си по-близо до погледа на административния апарат.

Отново подчертавам, че винаги сътрудничеството е било общият елемент в подкрепа на онова, което наричаме устойчиво рибарство. Трябва да обединим всички представени теми и да наблегнем върху това, че всички те са елемент на един подход.

Благодаря на изследователите и ги насърчавам, колкото е възможно повече да дадат количествен израз, да преведат в числа резултатите от въздействието на шумовото замърсяване, което се наблюдава в Черно море върху местните видове.

Г-н Йордан Господинов: Моля, секретариатът да изпрати обръщение до риболовните сдружения в Румъния и България, в което да ги помолим да ни изпратят колко пъти са получавали забрани за риболовната си дейност поради военни действия в Черно море, през кои периоди са били обявявани и за кои зони. Освен това се нуждаем от преценка на загубите, дължащи се на тези ограничения. Очакваме и техните наблюдения на море върху китоподобните, дали са наблюдавали изброените в днешните презентации проблеми: дезориентация, смъртност, приулов. В допълнение ни интересува да разберем

за какъв период рибата изчезва от райони, където риболовната дейност е била ограничена поради военни действия. Надявам се, че ще получим полезна информация както за Консултативния съвет, така и за DG MARE или GFCM.

Г-жа Милена Енчева, Министерство на земеделието, България: И ние очакваме данни и от страна на министерството и на изследователските институти.

Протоколът е изготвен от: г-жа Анка Панаит и г-жа Джентилия Балабан

Председател на КСЧМ: г-н Йордан Господинов