

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет природоохоронний  
Кафедра водних біоресурсів та  
аквакультури

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА**

**на тему: «ЕКОСИСТЕМНИЙ ПІДХІД ТА УПРАВЛІННЯ**  
**РИБАЛЬСТВОМ У МОРСЬКИХ ОХОРОННИХ ТЕРИТОРІЯХ»**

Виконала: студентка 2 курсу, групи МВБ – 22з/ф  
Спеціальності 207 «Водні біоресурси та  
аквакультура»  
Гаватюк Катерина Ігорівна

Керівник к.б.н., доц.  
Бургаз Марина Іванівна

Рецензент Гайдашенко Ірина Миколаївна

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет Природоохоронний

Кафедра водних біоресурсів та аквакультури

Рівень вищої освіти: магістр

Спеціальність 207 «Водні біоресурси та аквакультура»

(шифр і назва)

Освітньо-професійна програма «Охорона, відтворення та раціональне використання гідробіоресурсів»

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри Бургаз М.І

к.б.н., доц.

“ 23 ” жовтня 2023 року

**З А В Д А Н Н Я**  
**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА**

Гаватюк Катерині Ігорівні

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: Екосистемний підхід та управління рибальством у морських охоронних територіях

керівник роботи Бургаз Марина Іванівна, к.б.н., доц.

( прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від « 16 » жовтня 2023 року № 215 «С»

2. Строк подання студентом роботи 08 грудня 2023 р.

3. Вихідні дані до роботи: джерела наукової інформації, щодо дослідження морських охоронних територій та дослідження управління рибальством в них.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

Детальний аналіз наявної в літературі інформації щодо морських охоронних територій та дослідження управління рибальством в них, тощо. Визначення ступеню вивченості питання.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) Обов'язковими рисунками є ті що ілюструють місце досліджень, графіки та таблиці, які характеризують ті чи інші показники, що використовуються для розрахунків та прогнозів необхідних для вирішення поставлених задач.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
	Немає		

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_ 23.10.2023 р. \_\_\_\_\_

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів магістерської роботи	Термін виконання етапів проєкту (роботи)	Оцінка виконання етапу	
			у %	за 4-х бальною шкалою
1	Аналіз наукової літератури з досліджуваної теми. Написання першого розділу магістерської роботи	23.10.23 – 02.11.23	95,0	Відмінно
2	Визначення морських природоохоронних територій. Дослідження цілей, принципів та завдань, МОТ різних країн Світу. Написання другого та третього розділів магістерської роботи.	03.11.23 – 12.11.23	95,0	Відмінно
3	Рубіжна атестація	13.11.23- 17.11.23	95,0	Відмінно
4	Морські охоронні території України, вплив рибальства на біорізноманіття за межами МОТ. Написання четвертого та п'ятого розділів магістерської роботи.	18.11.23 – 25.11.23	95,0	Відмінно
5	Написання висновків магістерської роботи. Оформлення магістерської роботи.	26.11.23 – 30.11.23	95,0	Відмінно
6	Перевірка роботи науковим керівником, надання відгуку	01.12.23 – 02.12.23	95,0	Відмінно
7	Перевірка роботи зав. кафедрою	03.12.2023		
8	Отримання рецензії	04.12.2023		
9	Перевірка роботи на плагіат	05.12.2023		
10	Підготовка презентації	06.12.2023		
11	Попередній захист роботи на кафедрі	07.12.2023		
12	Надання роботи до деканату	08.12.2023		
	<b>Інтегральна оцінка виконання етапів календарного плану (як середня по етапам)</b>		<b>95,0</b>	<b>Відмінно</b>

Студентка \_\_\_\_\_ Гаватюк К.І.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи \_\_\_\_\_ Бургаз М.І.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

**АНОТАЦІЯ**  
**ЕКОСИСТЕМНИЙ ПІДХІД ТА УПРАВЛІННЯ РИБАЛЬСТВОМ У**  
**МОРСЬКИХ ОХОРОННИХ ТЕРИТОРІЯХ**

**Гаватюк К.І., магістр кафедри водних біоресурсів та аквакультури**

Водні об'єкти (океани, моря, тощо) мають важливе значення для виживання і процвітання людства, проте діяльність людей завдає шкоди багатьом екосистемам і підштовхує численні критичні морські види до вимирання. Найкращий спосіб зберегти різноманітність, багатство і стійкість морів та океанів - це захистити морські види в їхніх екосистемах

Морські охоронні території (МОТ) - це певні регіони, визначені і керувані з метою довгострокового збереження морських біоресурсів.

У всьому світі морські охоронні території охоплюють близько 6,35% океану та, з кожним роком, їх площі збільшуються. Створення морських охоронних територій навколо світових океанів проводиться, головним чином, для запобігання або зменшення впливу надмірного вилову риби та глобальної зміни клімату.

Світ нагально потребує всеохоплюючої системи МОТ для збереження біорізноманіття та допомоги відновлення продуктивності океанів. МОТ можуть допомогти досягти трьох основних цілей збереження біоресурсів: підтримувати основні екологічні процеси та системи життєзабезпечення; збереження генетичного різноманіття; та забезпечення сталого використання видів та екосистем.

Робота присвячена дослідженню морських охоронних територій та дослідженню управління рибальством в них.

Робота виконана на 70 сторінках, містить 27 рисунків, 3 таблиці та 47 літературних джерел.

Ключові слова: морські охоронні території, біорізноманіття, біоресурси, рибальство, управління рибальством, вилов.

## SUMMARY

### ECOSYSTEM APPROACH AND FISHERIES MANAGEMENT IN MARINE PROTECTED AREAS

Gavatyuk K.I., Master of the Water bioresources and aquaculture  
department

Water bodies (oceans, seas, etc.) are essential for the survival and prosperity of mankind, but human activities are damaging many ecosystems and pushing many critical marine species to extinction. The best way to preserve the diversity, richness and resilience of the seas and oceans is to protect marine species in their ecosystems

Marine Protected Areas (MPAs) are specific regions designated and managed for the long-term conservation of marine bioresources.

Globally, MPAs cover about 6.35% of the ocean and are increasing in size every year. The creation of marine protected areas around the world's oceans is mainly aimed at preventing or reducing the impact of overfishing and global climate change.

The world urgently needs a comprehensive MPAs system to conserve biodiversity and help restore ocean productivity. MPAs can help achieve the three main objectives of biodiversity conservation: to maintain essential ecological processes and life support systems; to conserve genetic diversity; and to ensure the sustainable use of species and ecosystems.

The work is devoted to the study of marine protected areas and the study of fisheries management in them.

The work is executed on 70 pages, contains 27 figures, 3 tables and 47 references.

*Key words:* marine protected areas, biodiversity, biological resources, fisheries, fisheries management, catch.

**ЗМІСТ**

ВСТУП .....	7
<b>1</b> ПРИНЦИПИ ЗАСТОСУВАННЯ ЕКОСИСТЕМНОГО ПІДХОДУ В РИБАЛЬСТВІ .....	9
<b>2</b> МОРСЬКІ ОХОРОННІ ТЕРИТОРІЇ – ЗАПОРУКА ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ ТА ЗБІЛЬШЕННЯ УЛОВІВ РИБАЛЬСТВА ...	14
<b>2.1</b> Цілі, принципи та завдання морських охоронних територій .....	17
<b>2.2</b> Категорії природоохоронних територій відповідно до цілей управління .....	20
<b>2.3</b> Структура процесу створення морських охоронних територій ..	24
<b>2.4</b> Морські охоронні території у відкритому морі .....	25
<b>3</b> МОРСЬКІ ОХОРОННІ ЗОНИ (ТЕРИТОРІЇ) КРАЇН СВІТУ .....	38
<b>4</b> МОРСЬКІ ОХОРОННІ ТЕРИТОРІЇ (ЗОНИ) УКРАЇНИ .....	55
<b>5</b> ВПЛИВ НА СЕРЕДОВИЩЕ ІСНУВАННЯ ТА БІОРІЗНОМАНІТТЯ РИБАЛЬСТВА ЗА МЕЖАМИ МОРСЬКИХ ОХОРОННИХ ТЕРИТОРІЙ .....	58
ВИСНОВКИ .....	63
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАНЬ .....	65

## ВСТУП

Океани мають важливе значення для виживання і процвітання людства, проте діяльність людей завдає шкоди багатьом екосистемам і підштовхує численні критичні морські види до вимирання. Багато морських біологів радять політикам, що найкращий спосіб зберегти різноманітність, багатство і стійкість океанів - це захистити морські види в їхніх екосистемах, особливо в морських природоохоронних зонах (МПЗ), які мінімізують видобувну діяльність, таку як рибальство, видобуток корисних копалин і розробка нафтогазових родовищ

Існує кілька різних типів МОТ з різними цілями та стратегіями, але просте визначення можна описати як «морський заповідник, заповідник лиману, океанський парк або притулок дикої природи для захисту екосистем, підтримки рибного виробництва або збереження культурних ресурсів. .” Виходячи з цього визначення, досі точаться багато дискусій щодо того, що таке МОТ насправді. Деякі люди вважають, що МОТ закриті для будь-якої взаємодії з людьми, включаючи риболовлю, підводне плавання, катання на човнах та будь-яке інше використання людьми. Інші вірять у більш вільне визначення, наприклад зони, відведені спеціально для відпочинку. Технічно обидва визначення морської заповідної території є правильними. Існує широкий спектр того, що становить МОТ, що ускладнює управління цими територіями.

У всьому світі морські охоронні території охоплюють близько 6,35% океану, що в десять разів більше з 2000 року. Очевидно, що існує тенденція до створення більшої кількості МОТ навколо світових океанів, головним чином для запобігання або зменшення впливу надмірного вилову риби та глобальної зміни клімату.



Морські природоохоронні території (МОТ) - це ключовий компонент інтегрованого управління прибережними та морськими територіями частина їх сталого розвитку.

Саме тому метою роботи стало дослідження морських охоронних територій та дослідження управління рибальством в них.

Для досягнення мети були поставлені наступні завдання:

- Проаналізувати принципи екосистемного підходу в рибальстві;
- Дослідити поняття морські охоронні території (визначення задач та принципів функціонування);
- Дослідити світові країни, що мають морські охоронні території на надати їх аналіз;
- Проаналізувати морські охоронні території України.

## 1 ПРИНЦИПИ ЗАСТОСУВАННЯ ЕКОСИСТЕМНОГО ПІДХОДУ В РИБАЛЬСТВІ

Рибальство є потужним і широкомасштабним антропогенним фактором, що впливає на екосистему моря в цілому та на біологічну різноманітність зокрема. Десятиліття інтенсивної експлуатації Баренцевого моря надали суттєвий вплив не тільки на рибу та безхребетних, але й на всі компоненти екосистеми: від донної спільноти до хижаків на вершині трофічної піраміди, таких як морські птахи та (рис. 1.1). Розвиток цивілізації на тлі глобальних природних змін призвело до змін у морських екосистемах: знизилася чисельність ключових видів, їх співвідношення стало іншим і, як наслідок, відбулася зміна загальної структури та функціонування екосистем.

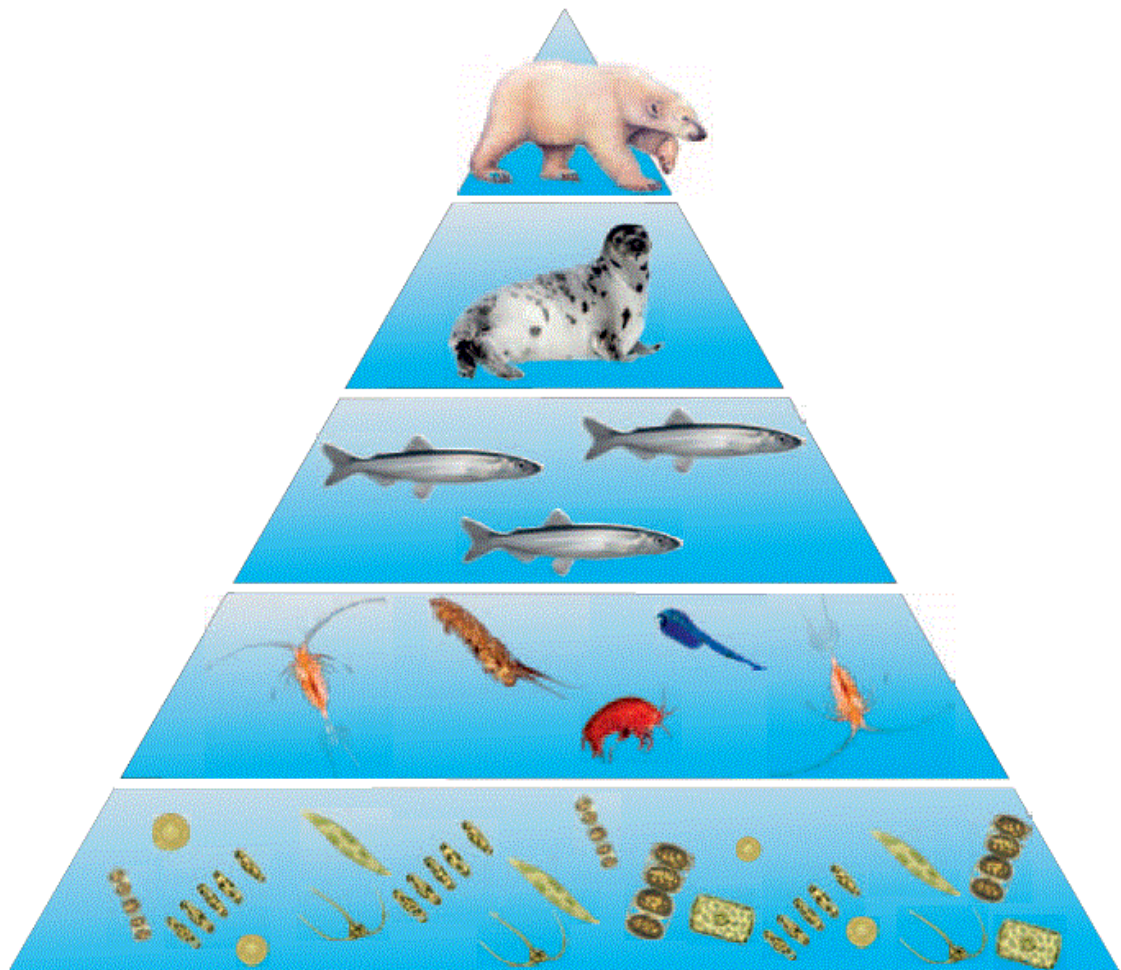


Рис. 1.1– Спрощена екологічна піраміда в Арктиці

Майже 15 років тому аналіз світового рибальства показав, що середній трофічний рівень уловів в океані неухильно знижується. Харчова піраміда в морських екосистемах зазвичай включає 4–5 рівнів: від планктонних водоростей-продуцентів через зоопланктон, що харчується ними, до риб-планктофагів і хижих риб. У першій половині ХХ століття основу уловів складали хижі види, що знаходяться на 4–5-му рівнях трофічної піраміди, – такі як тріска, скумбрія, тунці та ін. На початку 1970-х років експлуатація більшості морських рибних ресурсів досягла максимального рівня, а запаси цілого ряду видів були виснажені. Глобальне зростання видобутку з того часу досягалося послідовним виловом дрібної риби, що харчується фіто- і зоопланктоном, тобто харчової піраміди, що знаходиться на 2–3-му рівнях (мойва, сардини, а також анчоуси). Через війну середній трофічний рівень уловів знизився. (рис. 1.2).

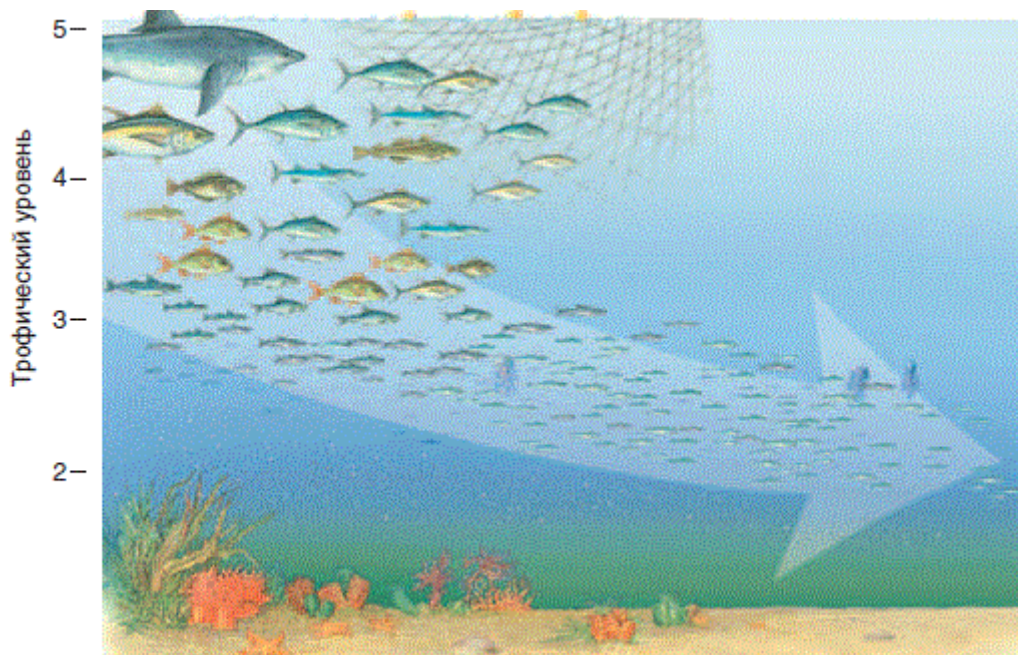


Рис. 1.2– Спрощене уявлення зниження трофічного рівня уловів у Світовому океані

Цей аналіз призвів до розуміння необхідності нового, комплексного підходу до управління рибальством. В останні роки ця проблема знаходиться у фокусі уваги низки міжнародних організацій (ЮНЕП, 2000; GESAMP, 2001;

OSPAR, 2000; Degnbol et al., 2003; ICES, 2004), які ставлять рибальство на перше місце серед усіх видів морекористування за ступенем антропоген преси на морські екосистеми.

Пошуки рішення ведуться в рамках екосистемного підходу до експлуатації біоресурсів та концепції «стабільного рибальства». Що стосується рибальства екосистемний підхід є принципом, який прийняли і наказують до виконання багато країн, міжнародні організації та угоди.

Принципи екосистемного підходу до морського природокористування полягають у комплексному управлінні, що базується на використанні найбільш повних знань про екосистеми і спрямованому на збереження їх здоров'я з метою стійкого використання екосистемних продуктів і послуг і підтримки таким чином екосистемної єдності і цілісності. При цьому в розрахунок повинні прийматися зв'язки між усіма основними екосистемними компонентами в межах виділеної акваторії, водної товщі, дна та берегів (як абіотичними, так і біотичними). Крім того, необхідний перехід від постійних орієнтирів стану запасів та правил рибальства до орієнтирів та правил, які залежать від поточного положення та режиму зміни екосистеми. Рибальство впливає як на цільові об'єкти промислу, а й у всю екосистему загалом. Необхідність комплексного обліку цього виду антропогенного впливу стає очевидна під час розгляду їх у рамках екосистемного підходу.

1995 р. FAO (FAO – Всесвітня продовольча організація ООН) розробила «Кодекс ведення відповідального рибальства», який визначає вектори для управління ресурсами на підставі екосистемного підходу. Регулювання рибальства деяких комерційно значимих видів тривалий час будувалося з принципу обережного підходу. Це сприяло тому, що їхні запаси знаходяться сьогодні в межах, які забезпечують їхню стійкість. Популяції деяких інших промислових видів сильно переловлені, і їх промисел суворо регулюється, щоб дозволити їм відновитися (існують, однак, і негативні приклади, як у випадку з блакитним тунцем, запаси якого досі сильно переловлюються).

Для того щоб уникнути подальшого погіршення ситуації зі станом біологічних ресурсів океану, використовуються різні інструменти, у тому числі інформування споживачів морепродуктів – одним із таких способів є екологічні сертифікації (зокрема, сертифікація за стандартами Морської опікунської ради), а також видання посібників для споживачів морепродуктів які добре відомі західним споживачам, а з недавнього часу стали доступні і в Україні.

Для збереження біологічної різноманітності необхідне розширення знань про ті впливи, які промисел робить на екосистеми, та здійснення заходів щодо обмеження цих впливів. Екологічно раціональний видобуток живих морських ресурсів передбачає збереження різноманітності, структури, функцій та продуктивності екосистем. Це означає, що промисел повинен проводитися так, щоб забезпечити збереження природних взаємозв'язків між окремими компонентами екосистеми. Ступінь його впливу залежить як від інтенсивності та способу лову, так і від того, яке місце в екосистемі займає експлуатований вигляд.

Практичне застосування екосистемного підходу в рибальстві має враховувати необхідність задоволення потреб людини, а також одночасного забезпечення благополуччя екосистем, що експлуатуються. Це неминуче вимагає брати до уваги ряд цілей, що часто суперечать один одному, при оцінці пріоритетів серед яких необхідний непростий консенсус. Одним із шляхів досягнення такого консенсусу має стати справедливий розподіл вигод. Загалом, інструменти та методи екосистемного підходу на першому етапі застосування повинні залишитися такими ж, як і використовуються в традиційному управлінні рибальством, але вони повинні застосовуватися з урахуванням широкої взаємодії між рибальством та усією екосистемою в цілому. Наприклад, обмеження уловів, величин доданих промислових зусиль, регламентація конструктивних особливостей знарядь лову, а також інші обмеження, що накладаються на промислове рибальство, повинні

ґрунтуватися не тільки на сталому використанні цільових біологічних ресурсів, але й на оцінці можливих наслідків для всієї екосистеми.

Оцінюючи вплив рибальства на екосистему повинні враховуватися абіотичні чинники середовища. Їхній вплив, прямий чи опосередкований конкуренцією між різними видами, а також змінами кормової бази, в окремих випадках може мати більше значення, ніж антропогенний тиск. Завдання полягає в тому, щоб відрізнити антропогенну дію від іншого впливу. Завдяки тривалій історії видобутку та управління окремими запасами комерційно значимих популяцій риб, проведенню значних наукових досліджень та накопиченню відомостей у цій галузі рівень знань про ефект впливу на дані популяції, як правило, вищий. З іншого боку, про вплив рибальської галузі на види, які є комерційно значимими, і інші частини екосистеми відомо мало.

Будь-який видобуток, навіть спрямований на вилучення всього одного виду, обов'язково впливає на всю екосистему. Причина цього – взаємозалежність елементів екосистеми. Тому, зачіпаючи обмежену кількість промислових видів, промисел впливає найбільш тісно пов'язані з ними елементи, неминуче порушуючи існуючий баланс. Разом з тим, в даний час управління рибальством, як національне, так і міжнародне, як правило, ґрунтується на оцінці наслідків промислу різної інтенсивності лише стосовно запасів цільових видів.

В даний час **управління рибальством ґрунтується** на застосуванні парадигми максимального стійкого вилову, згідно з якою оптимальний рівень вилучення для кожного запасу визначається таким чином, щоб забезпечити його максимальну продуктивність і, відповідно, отримати максимальний можливий вилов за деякий період часу.

Ця парадигма не враховує роль виду в екосистемі. Наприклад, не враховується, що вилучення будь-якого з промислових Чорноморських видів риб, а особливо ключових для екосистеми, торкається популяції інших видів – їх конкурентів, жертв або хижаків.

Разом з тим, концепція MSY завдяки тривалому використанню в управлінні промислами досить добре підтримана низкою практичних механізмів її реалізації. Серед таких механізмів слід назвати: опрацьовані одновидові моделі динаміки чисельності та біомаси; визначення загальних допустимих уловів для кожного промислового виду та на їх основі – одновидових квот; технічна модернізація знарядь лову, спрямовану поліпшення селективних властивостей для певного промислового виду певного розміру та/або маси; а також комплекс застосовуваних нині заходів рибоохоронного характеру.

Використання концепції MSY для управління сучасним рибним промислом – це ближній часовий обрій. Така концепція дозволяє вести безліч масштабних промислів на прийнятному рівні, що забезпечує відносно швидке відновлення чисельності та біомаси промислових видів. Екосистемний підхід у рибальстві – це віддалене майбутнє промислу. Поки його широкому застосуванню перешкоджає брак знань про екосистеми, а також існуючий ринковий попит лише на окремі види, які, як правило, займають верхні трофічні рівні харчових пірамід. Однак слід зазначити, що в останнє десятиліття робляться спроби використання в управлінні чорноморськими промислами деяких елементів екосистемного підходу. Очевидно, що застосування екосистемного підходу значною мірою спрямоване саме на вирішення проблем, що походять від використання парадигми MSY, яка не враховує, що певна частка популяції виду використовується екосистемою, і це перешкоджає її деградації. Подальший розвиток екосистемного підходу необхідне відповідального управління рибним промислом, у якому запаси розглядаються у взаємозв'язку друг з одним та інші частинами екосистеми. Більшості інших районів Світового океану, як і раніше залишається актуальною задача досягнення глибшого розуміння взаємодії організмів, що складають харчовий ланцюг. Для забезпечення належного управління слід покращити розуміння потоку енергії та взаємодії між видами.



## **2 МОРСЬКІ ОХОРОННІ ТЕРИТОРІЇ – ЗАПОРУКА ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ ТА ЗБІЛЬШЕННЯ УЛОВІВ РИБАЛЬСТВА**

Термін «морська охоронна територія» або МОТ набув помітного значення в діалозі про управління рибальством і збереження біорізноманіття з початку 1990-х років. Концепція та її застосування продовжують розвиватися й останнім часом

Події – особливо у зв’язку зі швидким зростанням визнання загрози зміни клімату та пов’язаної з цим зосередженості на стійкості екосистем – вивели МОТ на передній план дискусій у глобальних стратегіях збереження та управління морськими ресурсами

Кодекс поведінки для відповідального рибальства прямо не посилається на МОТ, їх використання мається на увазі в рекомендаціях щодо заходів управління – включаючи закриті зони, сезони та заповідні зони – для мінімізації відходів, викидів, прилову, втрачених або покинутих снастей, вилову нецільових видів (риби та інших видів), а також негативного впливу на пов’язані або залежні види, зокрема ті, що знаходяться під загрозою зникнення видів. Технічні рекомендації ФАО щодо екосистемного підходу до рибальства (ФАО 2003а) визнають, що МОТ можуть сприяти досягненню сталого рибальства. Ці Керівні принципи не пропонують єдиного визначення для МОТ, але досліджують повний спектр заходів просторового управління та закриття територій у ширшому сенсі, які мають відношення до рибальства – і загалом називають їх МОТ. Для цілей цього документа будь-яка морська географічна територія, якій надається більший захист, ніж навколишні води, з метою збереження біорізноманіття або управління рибальством, буде вважатися МОТ. (рис. 2.1)



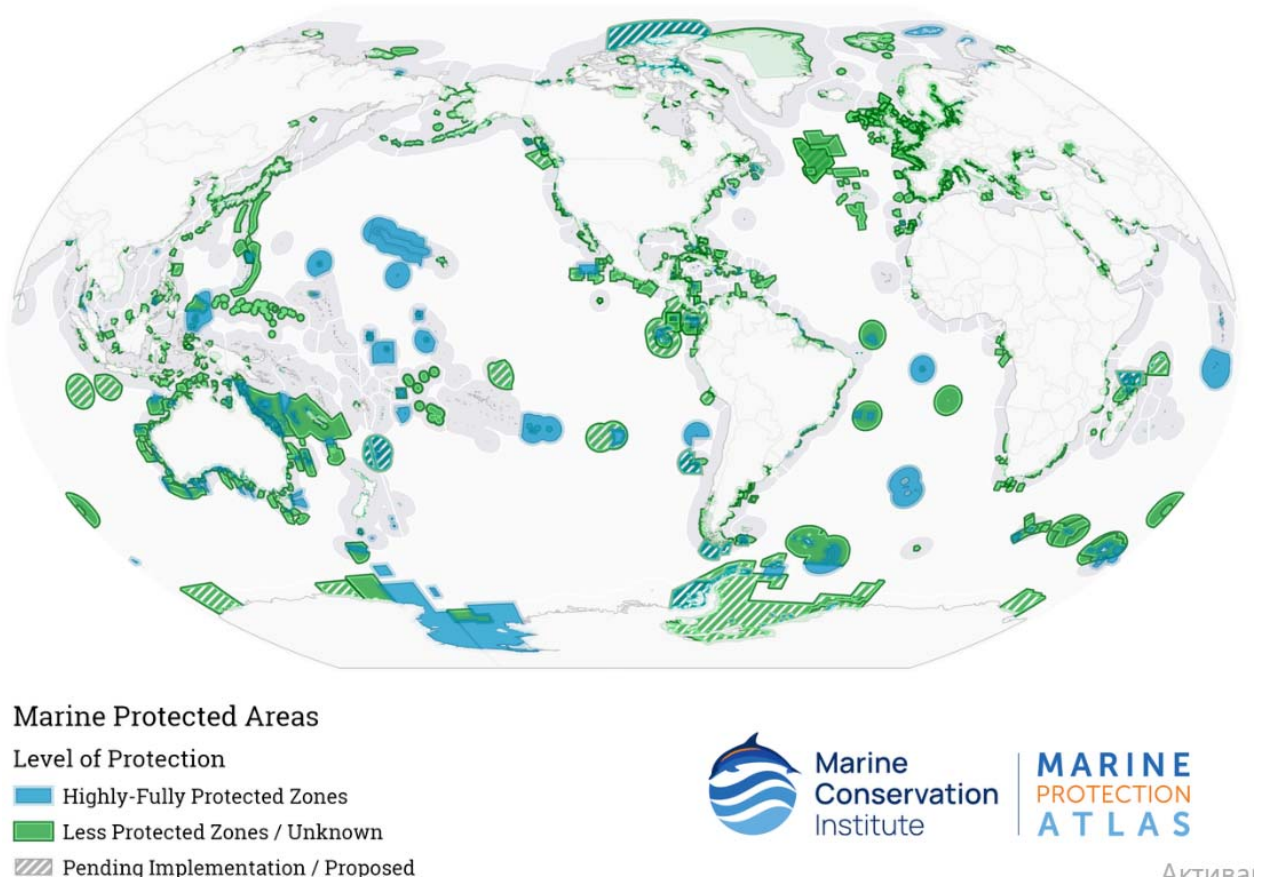


Рис. 2.1 – Морські охоронні території (зони) Світу. На карті наведені зони з різним рівнем захисту.

Однак концепція МОТ застосовується по-різному в усьому світі та має різні назви подібних політик. Міжнародні природоохоронні території можуть варіюватися від невеликих територій на рівні села під управлінням громади до великих зонованих національних парків (рис. 2.2 ). Конкретні правила, пов'язані з МОТ, залежать від контексту, і назви не використовуються послідовно. «Заповідник» в одній країні може забороняти рибальство, тоді як «заповідник» в іншій країні може дозволяти неруйнівний вилов риби. Інші терміни, які використовуються, наприклад, це повністю охоронювані морські райони, заборонені зони, морські заповідники, океанічні заповідники, морські парки, закриті зони для рибальства, рибальські рефугіуми та місцево керовані морські райони (LMMA).

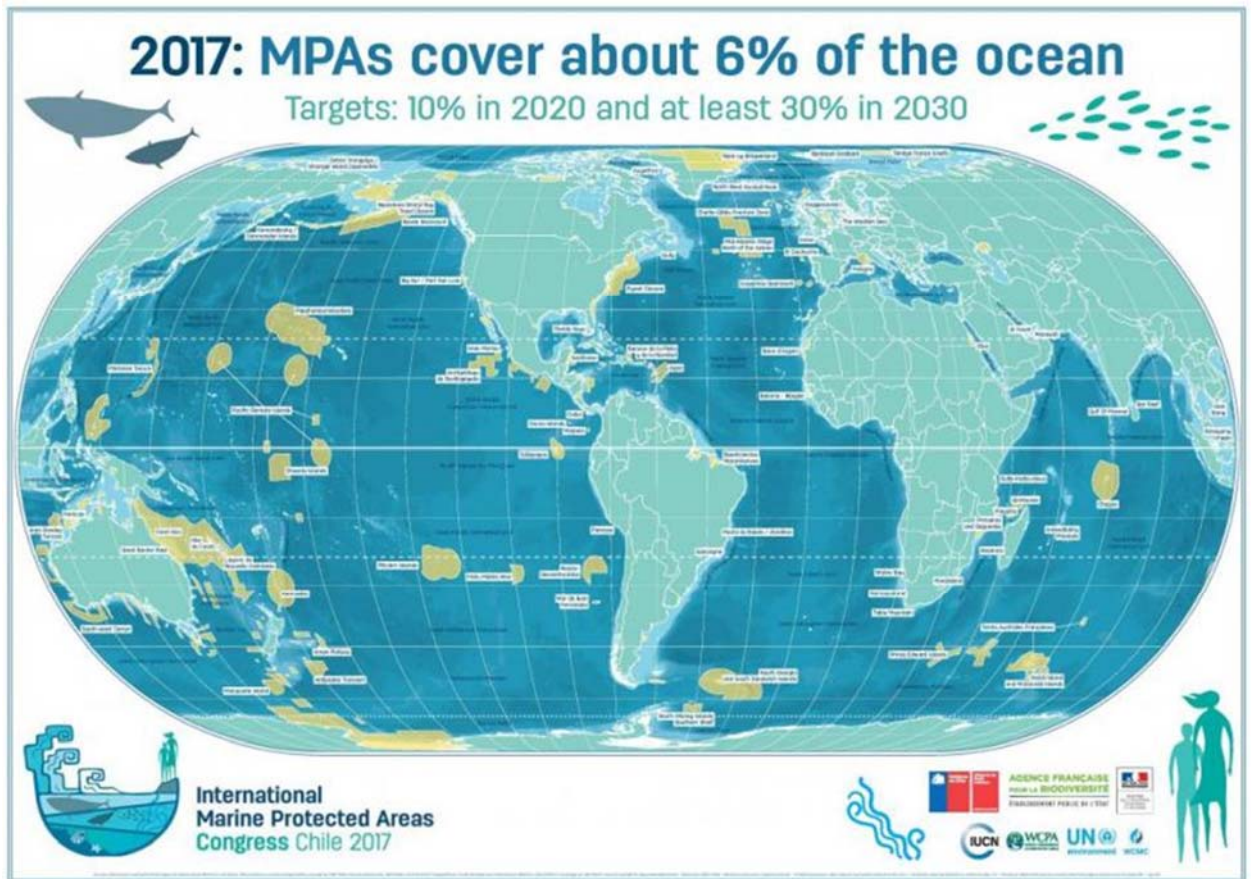


Рис. 2.2- Морські охоронні території Світу

Ймовірно, найпоширенішими визначеннями МОТ були визначення Міжнародного союзу охорони природи (МСОП) і Конвенції про біологію. Інші організації та окремі країни також встановили визначення МОТ, зосереджених на збереженні біорізноманіття або управлінні рибальством.

## 2.1 Цілі, принципи та завдання морських охоронних територій

Морські природоохоронні території бувають різноманітних форм і форм. Вони відрізняються за призначенням, підходами до управління та правилами, що призводить до різних рівнів захисту, а також обмежень на використання людьми. Деякі МОТ розроблені таким чином, щоб виключити

всі види видобувної діяльності людини (так звані заборонені МОР, іноді їх називають «морськими резерватами»), тоді як інші управляються як багатоцільові МОР, які спрямовані на підтримку певних комерційна та/або рекреаційна діяльність (наприклад, зони управління рибальством), призначені для збереження певних видів або середовищ існування (наприклад, зони управління видами) або діють як зони відпочинку (наприклад, охоронювані морські ландшафти). Ці МОР охоплюють різноманітність морських екосистем, починаючи від лиманів до прибережних зон і відкритого океану. МОР створюються численними різними національними та міжнародними організаціями з використанням різних законодавчих інструментів і переслідують безліч різних цілей. У цьому контексті класифікація МОР є дуже суперечливим (і політичним) питанням. Таким чином, було запропоновано низку різних систем класифікації, таких як класифікація захисту МОР МСОП, система класифікації на основі нормативних актів для МОР.

Загальноприйняте визначення МОР походить від Міжнародного союзу охорони природи (МСОП), який описує морську охоронювану територію як «будь-яку територію припливно-відливної або субтідальної місцевості разом із поверхневою водою та пов'язаною з нею флорою, фауною, історичні та культурні об'єкти, які були зарезервовані законом або іншими ефективними засобами для захисту частини або всього закритого середовища». Інші визначення, такі як те, що прийнято Всесвітнім фондом природи (WWF), приділяють більше уваги ролі, яку повинні виконувати МОР, визначаючи МОР як «території, призначені та ефективно керовані для захисту морських екосистем, процесів, середовищ існування та видів, які може сприяти відновленню та поповненню ресурсів для соціального, економічного та культурного збагачення».

Цільові завдання Конвенції про біологічне різноманіття Аїті щодо біорізноманіття закликають до збереження 10% прибережних і морських територій за допомогою «ефективно і справедливо керованих, екологічно репрезентативних і добре пов'язаних систем охоронюваних територій та

інших ефективних заходів збереження на території» кінець 2020 року. Цілі сталого розвитку Організації Об'єднаних Націй підтвердили цю ціль у 10% до 2020 року, щоб «зберегти та раціонально використовувати океани, моря та морські ресурси для сталого розвитку». Станом на квітень 2021 року Всесвітня база даних охоронюваних територій МСОП та Атлас охорони моря, два основних джерела глобальної та регіональної статистики охоплення морських охоронюваних територій, повідомляють про 7,7% та 6,4% глобального морського охоплення відповідно.

Щоб правильно оцінити охоплення МОТ та оцінити їх ефективний внесок у збереження океану (на відміну від ролі так званих «паперових парків»), стандартизований протокол визначає, які території кваліфікуються як ефективні МОТ і, таким чином, зараховуються до цілей охоплення має бути узгоджено. Фактично, відсутність такого протоколу пояснює велику частину розбіжностей, які зазвичай виникають у дискусіях навколо цілей охоплення МОТ. На відміну від Всесвітньої бази даних охоронюваних територій МСОП, Атлас охорони моря, наприклад, спеціально виключає як призначені/нереалізовані (0,6%), так і запропоновані/зобов'язані МОР (1,4%), і таким чином забезпечує більш консервативну оцінку глобального охоплення МОТ. Тим не менш, якщо всі ці визначені та запропоновані сфери будуть реалізовані, глобальна ціль у 10% ще не буде досягнута (рис. 2.3).



Рис.2.3 - Охоплення глобальних морських заповідних територій (МОР) і потенційні міжнародні цілі. (А) Частка глобального океану, охопленого МРА

різних категорій призначення у квітні 2021 року. (В) Частка глобального покриття МРА по відношенню до потенційних майбутніх цілей покриття МРА. На основі даних MPAtlas.org, доступ 4 квітня 2021 року.

## **2.2 Категорії природоохоронних територій відповідно до цілей управління**

Зазвичай існують також різні категорії МОТ, які додаються до встановлених визначень. Керівні принципи призначені для надання вказівок, які стосуються всіх них, особливо на стику між управлінням рибальством і збереженням біорізноманіття. МСОП визнає шість різних категорій МОТ, які класифікуються відповідно до їх цілей і варіюються від повністю охоронюваних територій (зони, де заборонено видобуток) до територій багаторазового використання (де дозволено різноманітне використання ресурсів) (рис. 2.4).

Категорії управління охоронюваними територіями МСОП класифікують охоронювані території відповідно до цілей управління. Категорії визнані міжнародними органами, такими як Організація Об'єднаних Націй, і багатьма національними урядами як глобальний стандарт для визначення та реєстрації природоохоронних територій, і як такі все частіше включаються в державне законодавство.

### **Заповідник – I а категорія**

Це суворо охоронювані території, відведені для захисту біорізноманіття, а також, можливо, геологічних/геоморфічних особливостей, відвідування, використання та вплив яких люди суворо контролюються та обмежуються для забезпечення захисту природоохоронних цінностей. Такі природоохоронні території можуть слугувати незамінними контрольними територіями для наукових досліджень і моніторингу. Охоронні території категорії Ia є суворо охоронюваними територіями, як правило, з обмеженим

відвідуванням людей. Вони часто (але не завжди) відносно малі, на відміну від Ів. У категорії Іа зазвичай немає мешканців людей, але корінні та місцеві громади використовують багато охоронних територій Ів.

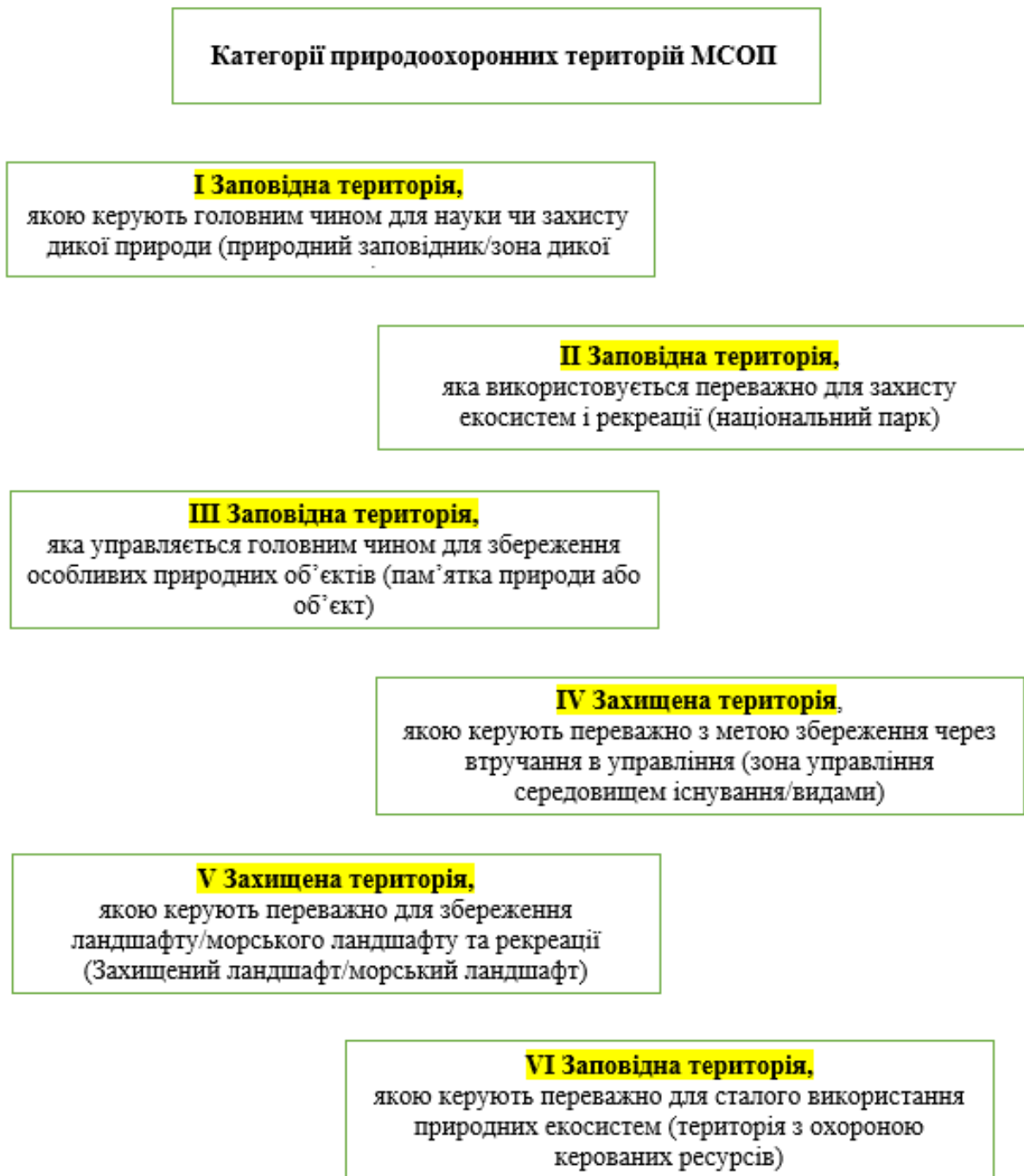


Рис. 2.4 - Категорії природоохоронних територій МСОП



### **Зона дикої природи - категорія Ib**

Ці природоохоронні території зазвичай являють собою великі немодифіковані або дещо змінені території, які зберігають свій природний характер і вплив без постійного чи значного проживання людини, які охороняються та управляються таким чином, щоб зберегти їхній природний стан. Охоронні території категорії Ib, як правило, будуть більшими та менш суворо захищеними від відвідування людьми, ніж категорія Ia: хоча вони зазвичай не підпадають під масовий туризм, вони можуть бути відкриті для обмеженої кількості людей, готових до самостійних подорожей, таких як пішки або на човні, що не завжди в Ia. Охоронювані території категорій Ib і II часто схожі за розміром і своєю метою захисту функціонуючих екосистем. Але тоді як II зазвичай включає (або планує включити) використання відвідувачами, включаючи допоміжну інфраструктуру, у Ib використання відвідувачами є більш обмеженим і обмежується тими, хто має навички та обладнання для виживання без сторонньої допомоги.

### **Національний парк - II категорія**

Ці природоохоронні території є великими природними або поблизу природних територій, відведеними для захисту широкомасштабних екологічних процесів разом із набором видів та екосистем, характерних для території, які також забезпечують основу для екологічно та культурно сумісних, духовних, наукових, освітніх, можливості для відпочинку та відвідування. Відвідування в категорії II, ймовірно, буде суттєво відрізнятися від відвідування в диких районах, з більшою супутньою інфраструктурою (стежками, дорогами, будиночками тощо) і, отже, ймовірно, більшою кількістю відвідувачів. Охоронні території категорії II часто мають основні зони, де кількість відвідувачів суворо контролюється, що може більше нагадувати категорії Ia або Ib.

### **Пам'ятка або об'єкт природи - III категорія**

Ці охоронні території відведені для захисту конкретної природної пам'ятки, якою може бути рельєф, морська гора, підводна печера, геологічний

об'єкт, наприклад печера, або навіть живий об'єкт, наприклад стародавній гай. Як правило, це досить невеликі охоронювані території, які часто мають високу цінність для відвідувачів. Наголос управління за категорією III робиться не на захисті всієї екосистеми, а на охороні окремих природних особливостей; в іншому випадку категорія III схожа на категорію II і управляється майже так само, але в меншому масштабі як за розміром, так і за складністю управління.

#### **Територія управління середовищем проживання/видом - категорія IV**

Ці природоохоронні території спрямовані на захист певних видів або середовищ існування, і управління ними відображає цей пріоритет. Багато природоохоронних територій Категорії IV потребуватимуть регулярних, активних втручань для задоволення потреб певних видів або збереження середовищ існування, але це не є вимогою категорії. Категорія II спрямована на підтримку екологічної цілісності в масштабі екосистеми, тоді як категорія IV спрямована на захист середовищ існування та окремих видів. На практиці охоронні території категорії IV рідко будуть достатньо великими, щоб захистити цілу екосистему, тому відмінність між категоріями II і IV певною мірою є питанням ступеня: території категорії IV, ймовірно, будуть досить невеликими (окремі болота, фрагменти ліси, хоча є винятки), тоді як категорія II, ймовірно, буде набагато більшою та принаймні досить самоокупною.

#### **Заповідний ландшафт**

Заповідна територія, де взаємодія людей і природи з часом створила територію особливого характеру зі значною екологічною, біологічною, культурною та мальовничою цінністю, і де збереження цілісності цієї взаємодії є життєво важливим для захисту та підтримки території та пов'язаних з нею територій. природоохоронні та інші цінності. Категорія V спрямована на захист загальних ландшафтів і морських пейзажів, які мають цінність для біорізноманіття, тоді як категорія IV часто спрямована на захист визначених цільових видів і середовищ існування. Охоронні території категорії V часто будуть більшими, ніж категорії IV.



### 2.3 Структура процесу створення морських охоронних територій

З точки зору менеджменту, процес створення морської заповідної території складається з окремих кроків і етапів (рис. 2.5). Початкова фаза характеризується стратегічним плануванням: на першому кроці потрібно визначити сприятливі цілі в масштабі морського пейзажу, в ідеалі вже враховуючи різноманітні точки зору зацікавлених сторін. Виходячи з цієї перспективи, необхідно визначити ділянки океану, які можуть забезпечити відповідні умови для досягнення цих цілей, і прийняти рішення щодо конкретних місць (наприклад, у процесі участі зацікавлених сторін, див. вище). Під час попередньої моніторингової діяльності слід оцінити поточний екологічний стан, а також соціальну та економічну важливість території (з наголосом на понятті мінливості, а також на сезонних моделях). Виходячи з оцінених місцевих обставин, цілі повинні бути додатково визначені та реалізовані за допомогою індикаторів. Чітке уявлення про бажаний майбутній стан, включаючи проміжні кроки та віхи, які прокладають шлях до досягнення поставлених цілей, може бути особливо корисним. Ретельний опис поточного стану соціально-екологічної системи з відповідними зв'язками з застосовним тиском завершує цей перший крок.

На другому кроці необхідно створити перелік можливих варіантів управління, які сприятимуть досягненню поставлених цілей. У цьому контексті збалансування соціальних та економічних наслідків регуляторних заходів стає обов'язковим. Необхідно узгодити можливі сценарії управління, які можна (а) контролювати та (б) примусово виконувати, а також встановити рамки для невідповідності. Останнім кроком у процесі створення МРА є фактичне та ефективне впровадження управлінських дій. Чітке повідомлення про діючі (чи будуть) чинні правила та нормативні акти, а також обґрунтування цих дій керівництва може сприяти дотриманню вимог.

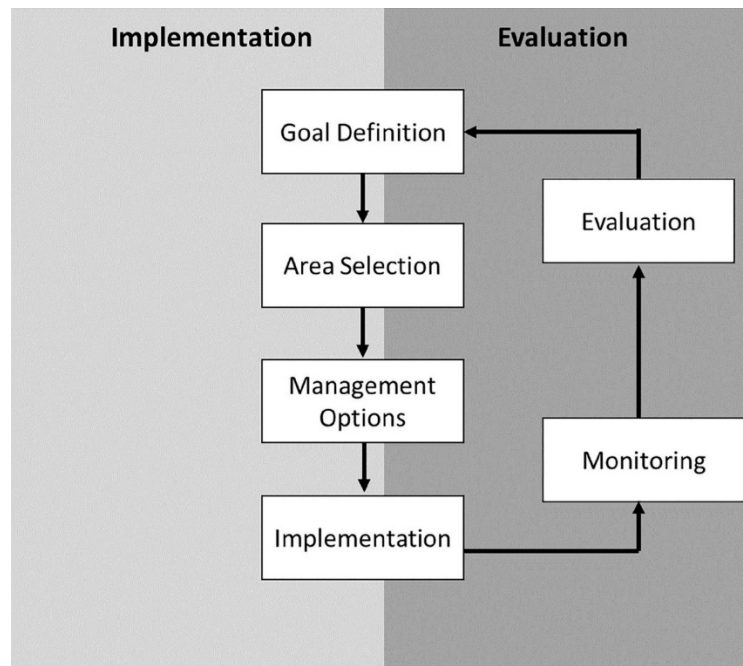


Рис. 2.5 - Структура, що ілюструє процес морських охоронних територій від початку до оцінки. За фазою впровадження слідує фаза оцінки, яка повертається до першої.

Паралельно мають набути чинності заходи контролю встановлених нормативно-правових актів, встановлених на законодавчій основі для застосування санкцій.

Після успішного впровадження нещодавно створеного МРА розпочинається фаза оцінювання. Проводяться регулярні заходи моніторингу на основі попередньо визначених показників тиску та стану, які оцінюються як усередині, так і за межами МРА, і результати порівнюються з установленими цільовими показниками на рухома основа.

## 2.4 Морські охоронні території у відкритому морі

На сьогоднішній день вплив рибальської діяльності на біорізноманіття морського середовища є основною причиною створення морських охоронюваних територій (МОТ) у відкритому морі. У рамках застережних та

екосистемних підходів, МОТ (зокрема території, закриті для певної рибальської діяльності) можуть становити цінний засіб для зменшення впливу рибальства на вразливі морські середовища проживання та види. Такі наслідки є особливо гострими під час промислу глибоководних придонних видів як через використання неселективних знарядь, які потенційно впливають на крихкі середовища існування, так і через те, що вони часто спрямовані на морські види з низькою продуктивністю, які не можуть підтримувати високі темпи експлуатації.

Як повідомлялося на Консультації експертів, організованій ФАО в листопаді 2006 року щодо глибоководного рибальства у відкритому морі, управління глибоководними рибними ресурсами та захист їхніх екосистем у відкритому морі викликають особливе занепокоєння. У міжнародних дискусіях широко відзначається потреба в адекватних міжнародних і регіональних правових основах для реалізації заходів управління рибальством у відкритому морі, орієнтованих на просторову орієнтацію, і методів запобігання незаконній діяльності. Ці проблеми мають особливе значення для реалізації МРА у відкритому морі.

У серпні 2008 року Міжнародні рекомендації щодо управління глибоководним рибальством у відкритому морі, розроблені ФАО, були прийняті членами ФАО на технічній консультації в Римі. Ці керівні принципи нададуть країнам і регіональним організаціям з управління рибальством добровільний інструмент, за допомогою якого можна краще управляти рибальством для сталого використання та захисту вразливих морських екосистем. Встановлення зональних заходів є одним із потенційних інструментів управління для запобігання впливу рибальства на такі екосистеми. Додаткову інформацію можна знайти на веб-сайті зустрічі (посилання) з технічної консультації в лютому 2008 року та серпні 2008 року.

Обов'язки держав сприяти та співпрацювати в захисті морського середовища та його біорізноманіття визначені в міжнародних конвенціях та угодах, таких як Конвенція ООН з морського права (UNCLOS), Угода ООН

про рибні запаси, Конвенція про Біологічне різноманіття (КБР), резолюції Генеральної Асамблеї ООН (ГА ООН), а тепер Міжнародні рекомендації ФАО щодо управління глибоководним рибальством у відкритому морі.

Згідно з цією глобальною структурою деякі регіональні організації з управління рибальством (RFMO) орієнтували свій мандат на управління на екосистемний підхід і впроваджують обмеження на рибальство на основі зони, спрямовані на захист окремих глибоководних рибних запасів та їх уразливих середовищ існування. У деяких випадках це робиться спільно з іншими регіональними домовленостями чи організаціями, які зосереджуються на збереженні морського середовища. Нижче наведено приклади заходів управління на основі території, які впроваджуються RFMO.

Потреба в ефективній схемі контролю та правозастосування є ще однією важливою проблемою, пов'язаною з впровадженням МОТ у відкритому морі. Що стосується рибальства, то багато RFMO страждають від серйозних проблем незаконного, незареєстрованого та нерегульованого (ННН) рибальства в їхніх районах (додаткову інформацію див. у Технічних рекомендаціях ФАО щодо ННН рибальства). Хоча системи моніторингу суден (VMS) вважаються економічно ефективним інструментом для забезпечення дотримання правил, що обмежують доступ до визначеної території, вони не перешкоджають рибальській діяльності суден під прапором держав, які не є членами системи, вимагаючи додаткових інструментів спостереження, таких як судна Системи виявлення (VDS) на основі використання супутникових знімків. (Натисніть тут, щоб дізнатися більше про VMS). Крім класичного спеціалізованого спостереження, яке є дорогим і складним для впровадження у відкритому морі, розробляються регіональні та міжнародні системи контролю та спостереження (MCS). Сторони, які використовують такі системи, зазвичай обмінюються інформацією про судна, яким дозволено вести рибний промисел у зоні їх компетенції, а також про спостереження за суднами, які займаються ННН-промислом. Міжнародна мережа моніторингу, контролю та нагляду за діяльністю, пов'язаною з рибальством (Міжнародна мережа

MCS), є прикладом мережі, члени якої здійснюють діяльність MCS, пов'язану з рибальством, як у межах своєї національної юрисдикції, так і у відкритому морі. Крім того, ця мережа прагне посилити глобальну координацію для запобігання, стримування та ліквідації ННН-рибальства.

Приклади МОР у відкритому морі з обмеженнями на рибальство

Нижче представлені регіональні ініціативи щодо реалізації МОР у відкритому морі:

- A. Комісія з рибальства Північно-Східної Атлантики (NEAFC)
- B. Організація рибальства Північно-Західної Атлантики (NAFO)
- C. Організація рибальства Південно-Східної Атлантики (SEAFO)
- D. Генеральна комісія з рибальства в Середземному морі (GFCM)
- E. Збереження морських живих ресурсів Антарктики (CCAMLR)
- F. Асоціація глибоководних рибалок півдня Індійського океану (SIODFA)

#### **A. Північно-Східна Атлантика**

Зона регулювання NEAFC передбачає закриття зон для донного тралення та інших статичних знарядь. На банках Хаттон і Роколл шість районів закриті для донного рибальства, щоб захистити молодь риби та холодноводні корали (рис. 2.6). У 2009 році NEAFC вирішила закрити 330 000 квадратних кілометрів для рибальства з використанням знарядь, які можуть контактувати з морським дном під час звичайного ходу рибальства на Серединно-Атлантичному хребті (рис. 2.7), щоб захистити вразливі морські екосистеми. Крім того, рибальство з використанням зябрових сіток, сіток, що заплутують, і трійкових сіток, заборонено на глибині нижче 200 метрів.

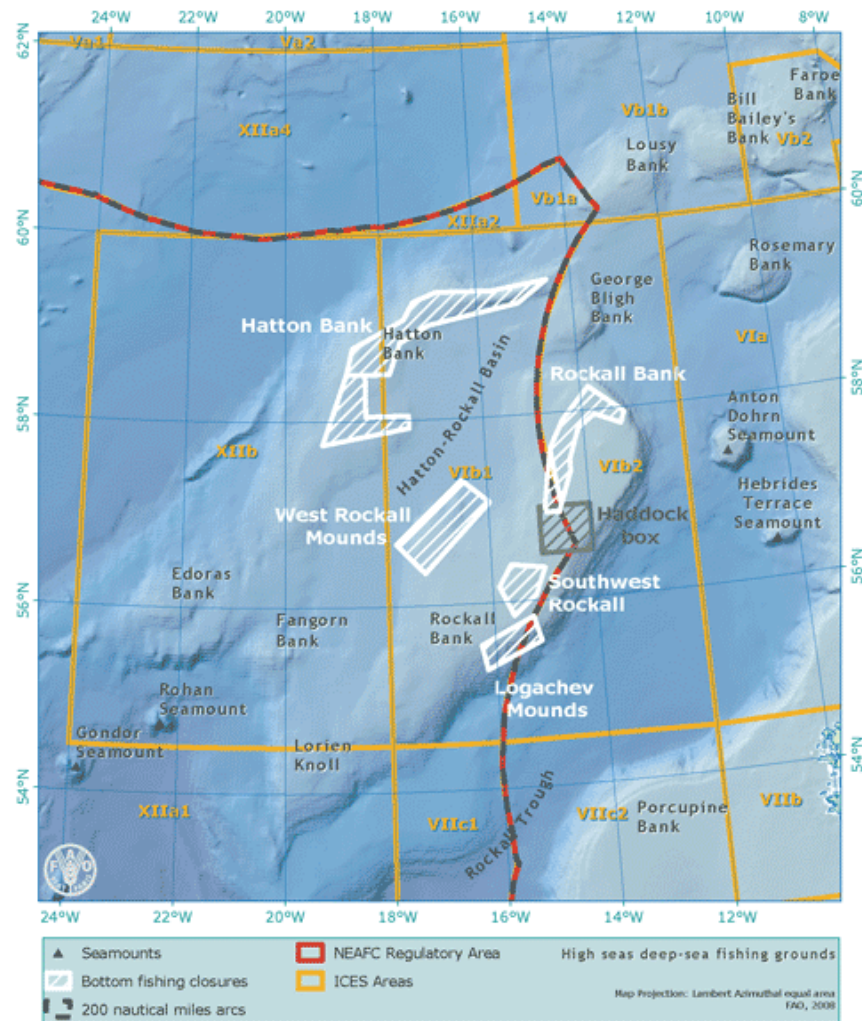


Рис. 2.6 - Закриті території на Хаттон і Роколл Бенкс

Таблиця 2.1 – Відсоток рибальських районів і закритих зон за типом і місцем розташування в NEAFC

Район NEAFC		Рег. Зона Ефективного риболовлі		Існуюча зона		Закриття нових зон риболовлі	
<i>square km</i>		<i>sq km %</i>		<i>sq km %</i>		<i>sq km %</i>	
Південь Ісландії	4 900 000	42 500	0.9	4 502 200	91.9	355 300	7.3
Норвезьке море	326 000			326 000	100		
Баренцеве море	71 000	71 000	100				
Північний Льодовитий океан	275 000			275 000	100		



Наступним просторово важливим аспектом правил донного рибальства в NEAFC є відмінність між новими та існуючими рибальськими районами. Нещодавно NEAFC проаналізувала масштаб своїх закритих територій по відношенню до придатних для рибальства територій у своїй зоні регулювання та дійшла до приблизних оцінок, наведених нижче в таблиці 2.1 і 2.2.

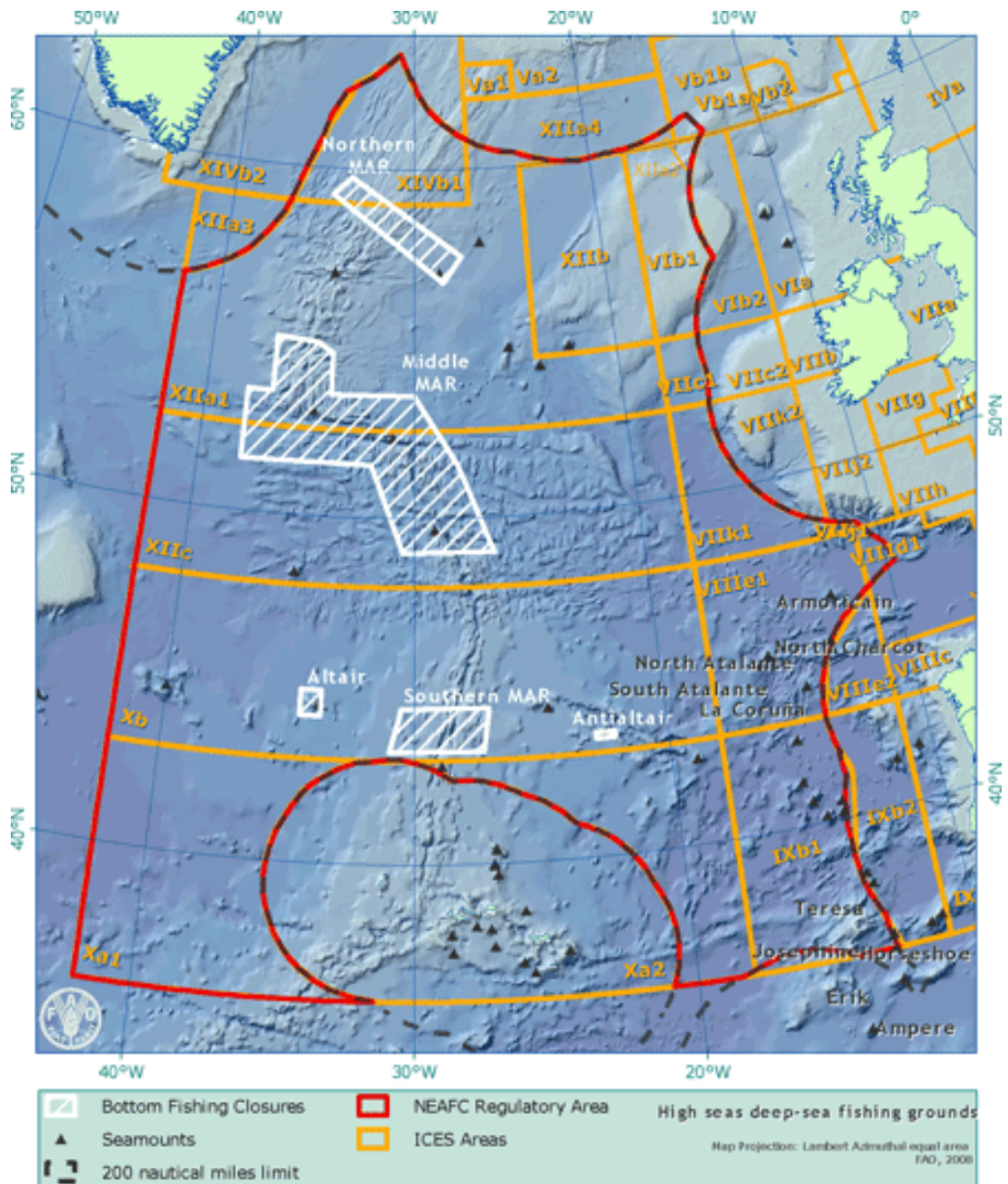


Рис. 2.7 - Закриті території на Серединно-Атлантичному хребті

Таблиця 2.2 - Загальний відсоток придатних для рибальства районів і закритих зон у NEAFC

Риболовні зони та заборони		
	км <sup>2</sup> %	%
Рибальська зона на південь від Ісландії	655 000	
Всі закриття	355 300	54

### Б. Північно-Західна Атлантика

У межах зони регулювання NAFO є дві зони, заборонені для вилову креветок на Фламандській шапці (Дівізія 3М) (рис. 2.8) протягом певних періодів року.

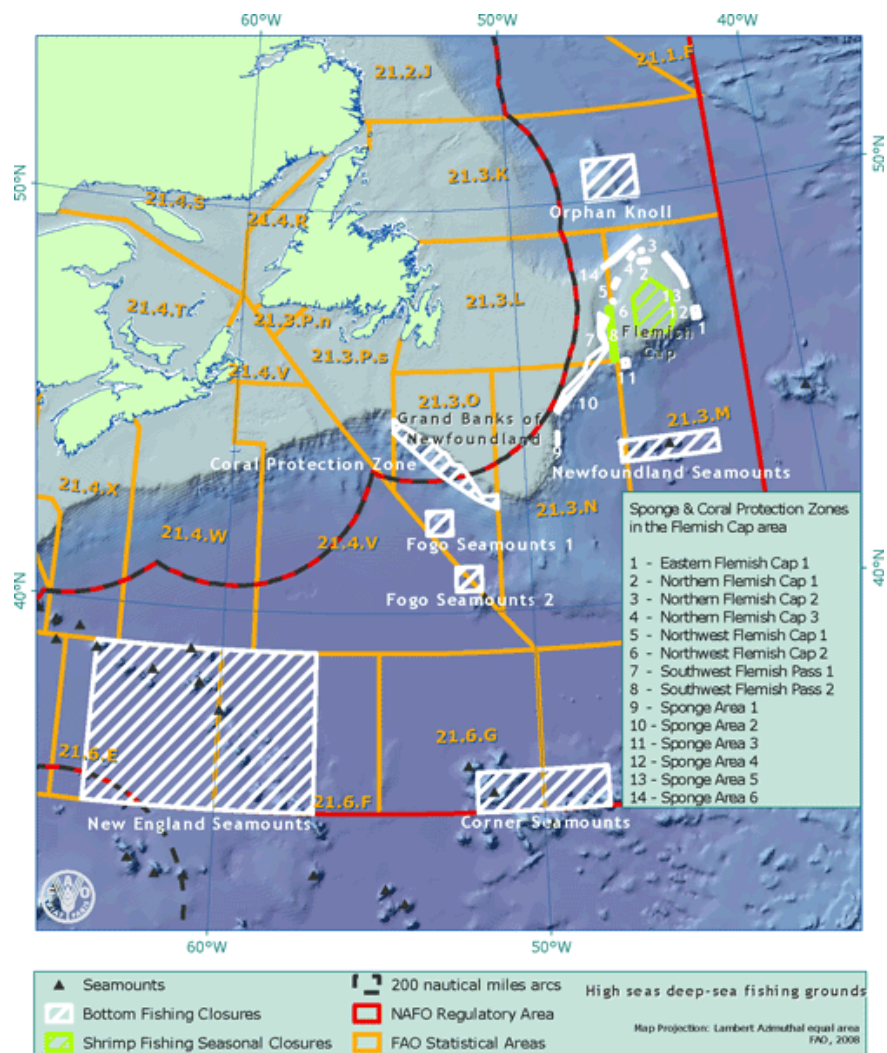


Рис. 2.8 - Закриті території в НАФО



Крім того, щоб захистити вразливі морські екосистеми (VME) від несприятливого впливу донного рибальства, члени NAFO домовилися в 2006 році захистити чотири райони підводних гір від донного тралення у відкритому морі протягом чотирьох років (2007-2010). Два додаткових райони підводних гір на південь від Гранд-Бенкс були закриті в 2008 році. Крім того, у 2007 році в підрозділі NAFO 30 була створена зона захисту коралів, яка закрита для будь-якої риболовної діяльності, що включає донне контактне обладнання.

### **С. Південно-Східна Атлантика**

На сьогодні SEAFO визначила 13 вразливих морських районів у зоні SEAFO. З 13 районів десять наразі закриті для всіх форм донного риболовлі (рис. 2.9): підводна гора Дампір (Зона 1), підводна гора Малахіт Гайот (зона 2), підводна гора Моллой (зона 5), підводна гора Вема (зона 6), Підводна гора Вуст (Зона 7), Підводна гора Африкана (Зона 8), Підводні гори Шмідта-Отта та Еріка (Зона 9), Підводна гора Панзаріні (Зона 10), Підводні гори Діскавері, Джуной і Шеннон (Зона 11), а також Швабенланд і Гердман Підводні гори (Район 12). Шість із цих районів вважаються невикористаними, тоді як чотири – підводні гори Дампір, Малахіт Гайот, Моллой і Вема – певною мірою вилучувалися в минулому. Ще три зони — Валдівійський банк (Зона 3), Юінг-Бенк (Зона 4) і Метер-Сімаунтс (Зона 13) — було запропоновано закрити, але поки що вони залишаються відкритими для риболовлі.

У 2006 році SEAFO погодилося тимчасово закрити ці десять районів до 2010 року, але вирішило, що їх можна знову відкрити для пошукового промислу за певних запобіжних умов, таких як VME (включаючи підводні гори, гідротермальні джерела та холодноводні корали), які були ідентифіковані та нанесені на карту в цьому районі та проведена оцінка впливу будь-якого відновлення промислу на такі VME (подається до Наукового комітету для його оцінки та рекомендації Комісії).

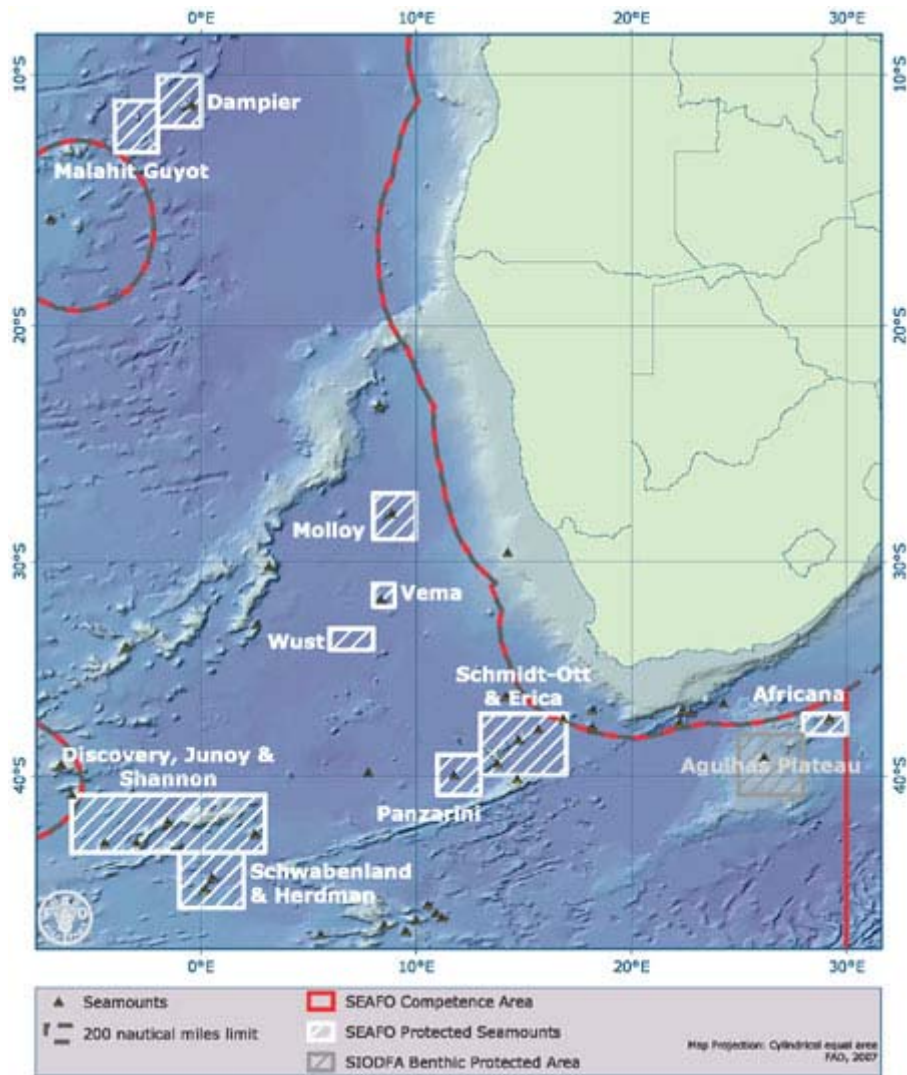


Рис. 2.9 - Закриття території в зоні SEAFO

#### D. Середземне море

У 2005 році Генеральна комісія з рибальства в Середземному морі (GFCM) прийняла рекомендації, які вимагають від членів заборонити використання буксированих драг і тралових мереж на глибинах понад 1000 метрів. У 2006 році, три спеціальні території були оголошені зонами з обмеженим промислом для захисту коралів, холодних вуглеводневих джерел і підводних гір.

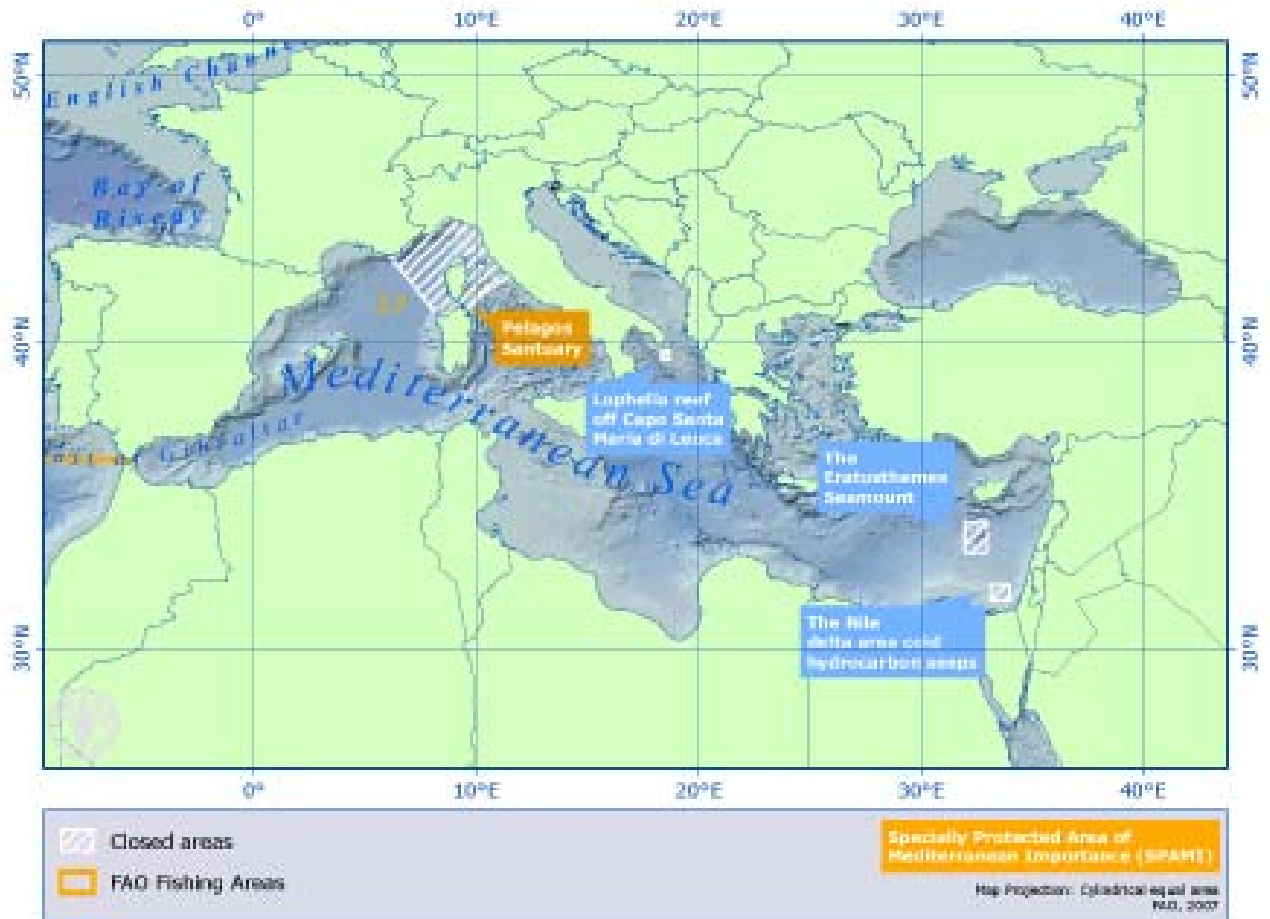


Рис. 2.10 - Закриті території в Середземному морі

### Е. Південний океан

Комісія зі збереження морських живих ресурсів Антарктики (CCAMLR) почала розглядати науково обґрунтовані критерії для створення МОР і розпочала роботу з біорайонування Південного океану. Незважаючи на те, що на даний момент у цьому районі не ведеться донне тралення, один із чинних заходів обмежує використання донних тралових знарядь у зонах дії Конвенції у відкритому морі певними районами, для яких Комісія вжила заходів щодо збереження. за таке спорядження.

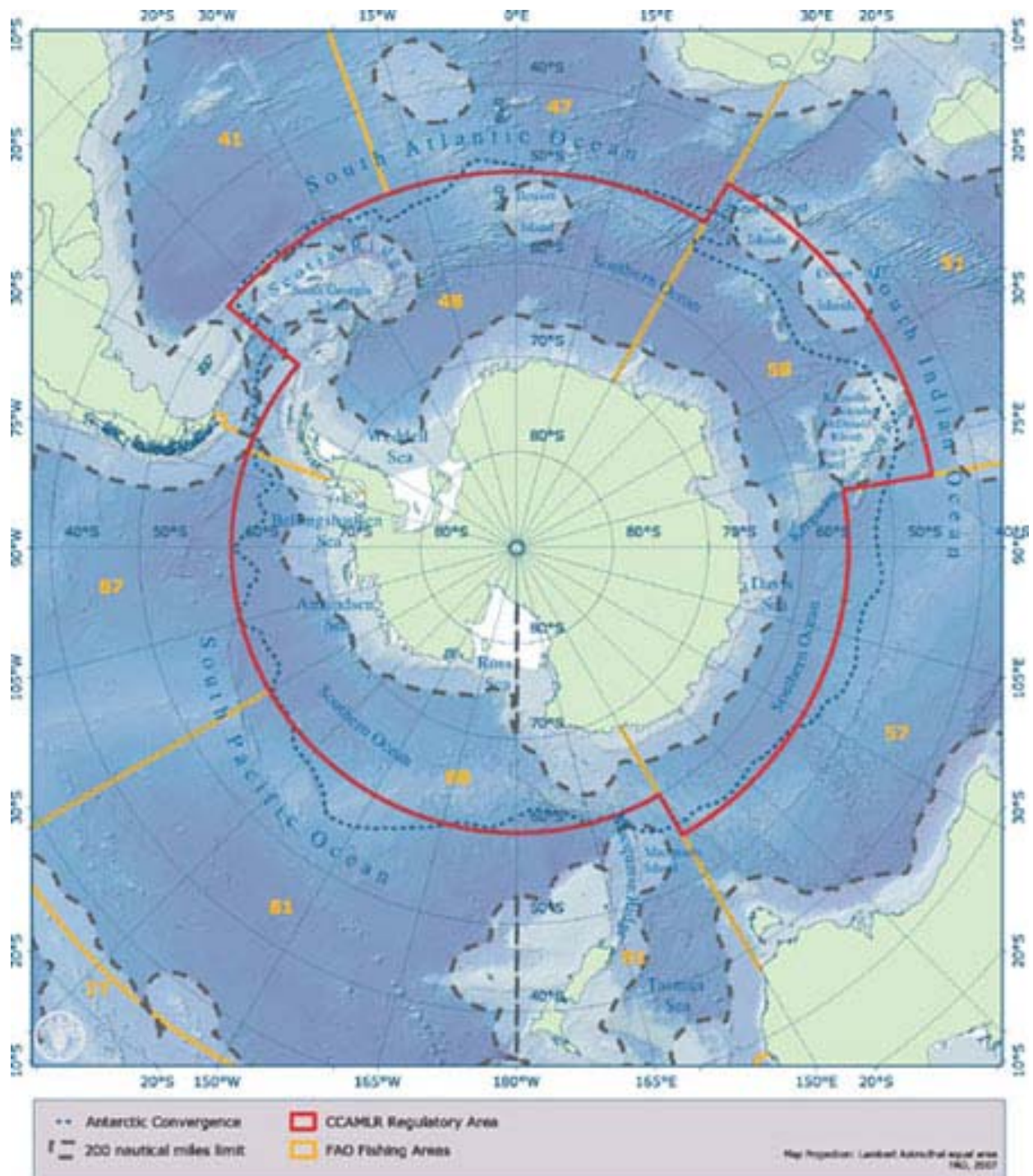


Рис. 2.11 - Південний океан

## Г. Індійський океан

Асоціація глибоководних рибалок Південного Індійського океану (SIODFA), яка складається з чотирьох основних компаній, які займаються донним траленням у цьому районі, заснувала власні охоронні території, відомі



як бентосні охоронювані зони (ВРА). ВРА – це регіони, де членам SIOFPA заборонено донне тралення та днопоглиблення. Члени SIOFPA також погодилися, що тралення на середній воді буде заборонено в ВРА, але не можуть виступати за інших операторів.

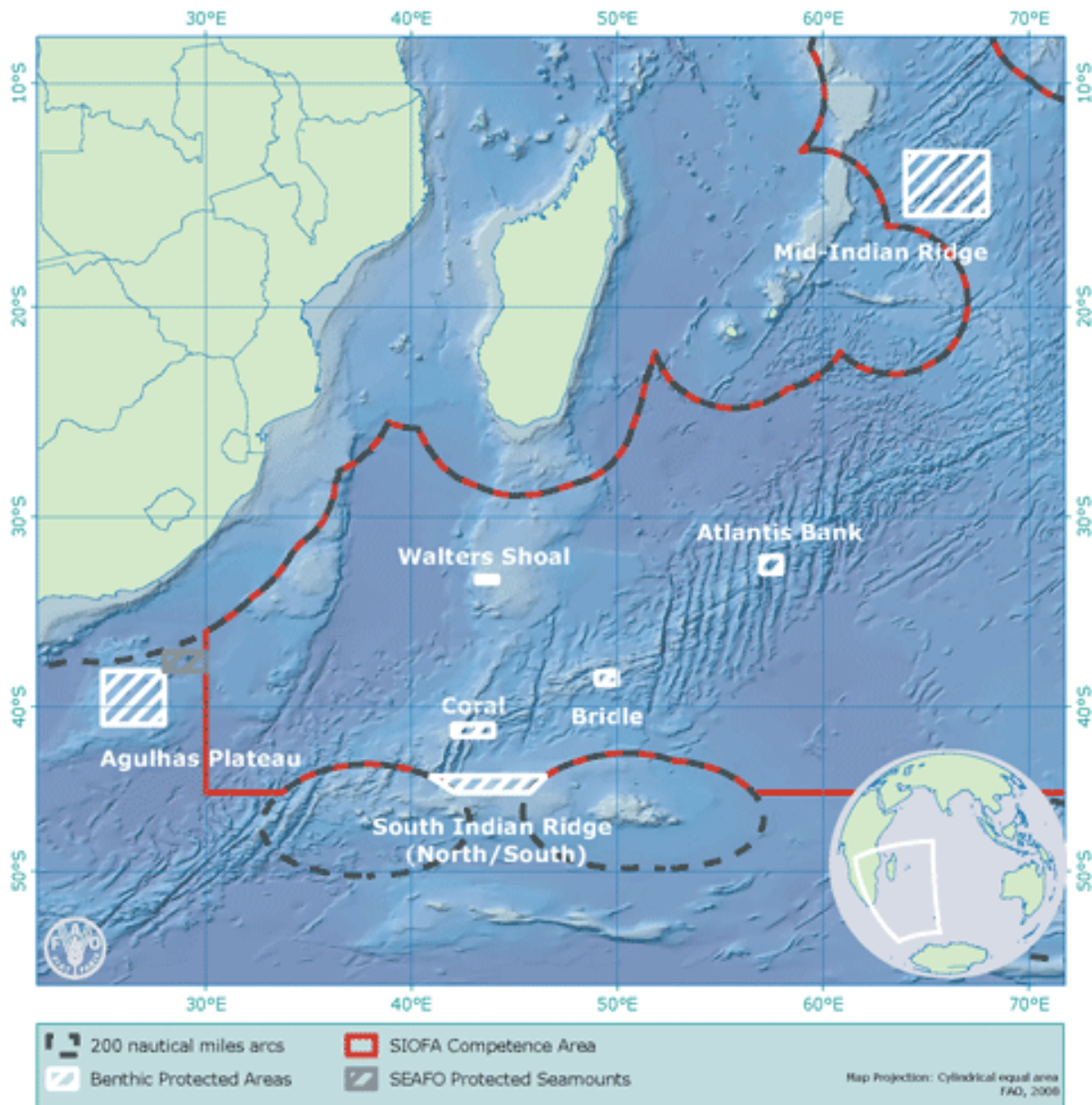


Рис. 2.12- Бентосні заповідні території SIOFPA в південно-західній частині Індійського океану

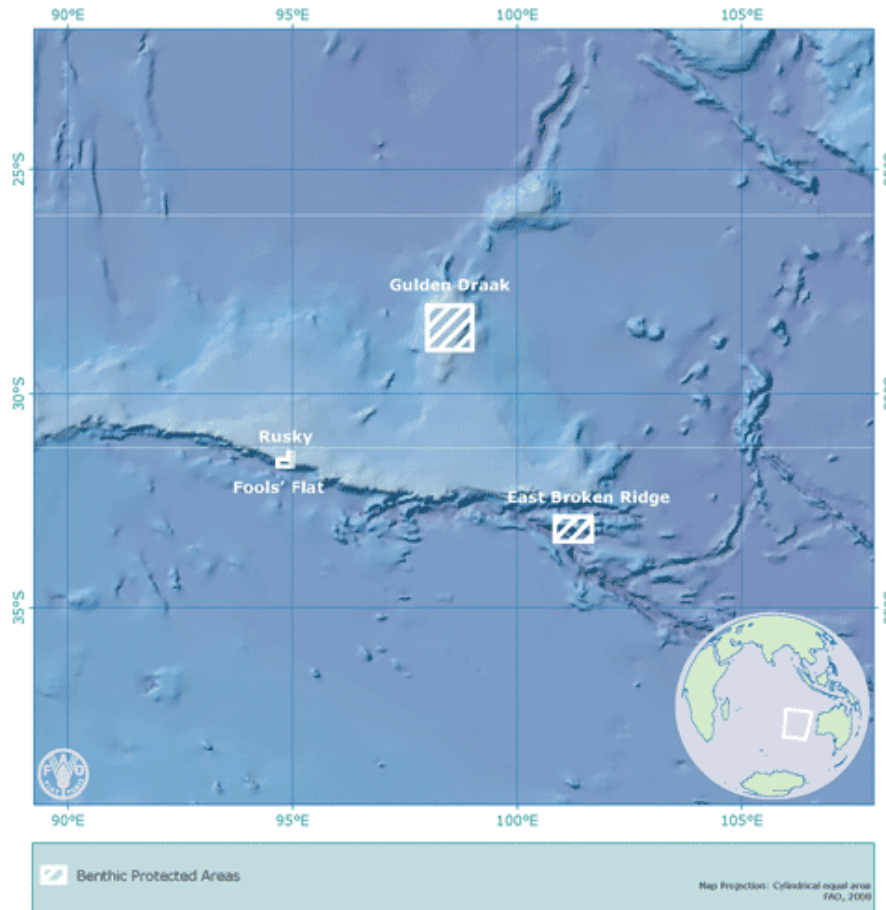


Рис. 2.13 - Бентосні охоронювані території SIO DFA у південній частині Індійського океану

Якщо сьогодні основною загрозою вважається рибальство, то завтра можуть виникнути інші загрози, такі як біорозвідка, видобуток корисних копалин, розвиток енергетики та поглинання CO<sub>2</sub>. Впровадження заходів з просторового управління слід розглядати в ширшому контексті, а не лише в контексті рибальства. Крім того, слід враховувати загрози, що впливають на водну товщу, а не тільки на морське дно або морське дно: забруднення, шум, сміття, порушення тощо необхідно враховувати в діяльності, що відбувається в цьому районі. МРА або просторово-орієнтоване управління є одним із небагатьох інструментів управління, які стосуються діяльності багатьох секторів, і тому можуть становити важливий інструмент у теперішньому та майбутньому управлінні глибоководними екосистемами, включаючи рибальство у відкритому морі.

### 3 МОРСЬКІ ОХОРОННІ ЗОНИ (ТЕРИТОРІЇ) КРАЇН СВІТУ

Люди століттями добували живі морські ресурси з океану. **Морське рибальство** є надзвичайно важливим для глобальної продовольчої безпеки, оскільки риба становить близько 17% споживання тваринного білка світовим населенням і забезпечує засоби до існування мільйонам людей у всьому світі. Рибальство також має величезне економічне значення (річна вартість морських рибальських уловів при першому продажу становить приблизно 80 мільярдів доларів США), приблизно 40 мільйонів людей працюють безпосередньо, а ще 200 мільйонів мають опосередковану діяльність з цим сектором. Приблизно дев'ять із десяти людей, які працюють у ланцюжку вартості рибальства, пов'язані з сектором дрібного рибальства.

Риболовля за замовчуванням впливає на морську сферу і на сьогодні є одним із найпоширеніших антропогенних впливів на морські екосистеми. Таким чином, рибальство часто розглядається як ключовий загрозливий процес для морського середовища і потенційно посилює вплив інших глобальних факторів стресу (таких як зміна клімату). Якщо експлуатація живих морських ресурсів здійснюватися нестабільним способом, вона може негативно вплинути на послуги, які надає океан. Для регулювання цього потенційного впливу в усьому світі використовується кілька інструментів управління, таких як обмеження снастей, квоти на риболовлю та закриття зон (часове та просторове). Морські охоронні зони (МОЗ), що визначають окремі ділянки океану, де людська діяльність, наприклад рибальство, обмежена різним ступенем, часто рекламуються як особливо ефективний інструмент для захисту морського біорізноманіття від антропогенної діяльності.

Глобальна площа МОЗ стабільно та суттєво зростає протягом останніх років. Вчені визначають МОЗ як «основний інструмент», «наріжний камінь» та «ключовий компонент» глобальних стратегій збереження морського середовища і підкреслити їх роль у відновленні життя в океані. У зв'язку з

тим, що голоси академічної спільноти та особливо природоохоронного сектору на користь збільшення частки МОЗ стають все гучнішими, їхня важливість, ймовірно, зросте в майбутньому. Тим не менш, існують численні соціальні, економічні та політичні виклики, пов'язані зі створенням постійно нових МОЗ, і так званий «потрійний результат» — інтеграція економічного зростання, екологічної стійкості та соціальної справедливості — може не бути досягнутим. досяжним. Потенційні проблеми включають труднощі з дотриманням встановлених правил, відсутність політичної волі і різні цілі зацікавлених сторін. Оскільки компроміси стають очевидними, зростає інтерес до пошуку стратегій, які синергізують збереження та експлуатацію морських екосистем і ресурсів.

У науковій літературі задокументовано, що — за певних екологічних умов і конкретних умов управління (про які йдеться нижче) — МОЗ можуть бути дуже корисними для певних видів і середовищ існування, що зустрічаються в їхніх межах. Загалом було виявлено, що МОЗ підвищують біологічні параметри видів, такі як чисельність і розмір особин, в межах охоронюваної території. Незважаючи на міцний консенсус щодо позитивного впливу МОЗ в природоохоронному секторі, їхня загальна доцільність для управління рибальством все ще обговорюється, про що свідчить зростаюче занепокоєння щодо корисності цього інструменту управління. Оскільки МОЗ постійно оголошуються по всьому світу, напруга між сектором збереження та експлуатації ресурсів зростає, тоді як ефективність і навіть легітимність МОЗ все ще неясні. Тому важливо використовувати обґрунтовані наукові докази для виявлення та ефективного повідомлення про фактори, які впливають на ефективність МОЗ, у кожному окремому випадку. Крім того, чіткі та вимірювані цілі збереження та цілі управління повинні бути встановлені та оцінені в рамках надійних схем моніторингу. Узгодження спільної мови допомагає уникнути плутанини у випадках, коли зацікавлені сторони з різним досвідом залучені до процесу МОЗ, і використання чітко структурованої системи оцінки, може сприяти цьому.



Морські охоронні території (зони) різних країн світу наведені в табл. 3.1

Таблиця 3.1 - Співвідношення морських охоронних територій з загальною площею різних країн Світу

№	Назва країни	Охоронні морські території	Загальна площа	% території, що охороняється
1	Палау	477 418 км <sup>2</sup> повністю / високо охоронюваних територій	614 807 км <sup>2</sup> загальної морської площі	78% у повністю / особливо охоронюваних територіях
2	Сполучене Королівство (включає національні води та 12 територій)	2 282 456 км <sup>2</sup> повністю / високо охоронюваних територій	5 879 220 км <sup>2</sup> загальної морської площі	39% у повністю / особливо охоронюваних територіях
3	Маврикій	637 916 км <sup>2</sup> повністю / особливо охоронюваних територій	2 203 542 км <sup>2</sup> загальної морської площі	29% у повністю/суворо охоронюваних територіях
4	Сполучені Штати Америки (включає національні води та 6 територій)	2 879 357 км <sup>2</sup> повністю / високо охоронюваних територій	12 205 918 км <sup>2</sup> загальної морської площі	24% у повністю / особливо охоронюваних територіях
5	Панама	68 771 км <sup>2</sup> повністю / особливо охоронюваних територій	331 318 км <sup>2</sup> загальної морської площі	21% у повністю / особливо охоронюваних територіях
6	Еквадор	138 665 км <sup>2</sup> повністю / високо охоронюваних територій	1 077 731 км <sup>2</sup> загальної морської площі	13% у повністю / особливо охоронюваних територіях

№	Назва країни	Охоронні морські території	Загальна площа	% території, що охороняється
7	Чилі	452 140 км <sup>2</sup> повністю / високо охоронюваних територій	3 668 776 км <sup>2</sup> загальної морської площі	12% у повністю/високо охоронюваних територіях
8	Кірібаті	397 569 км <sup>2</sup> повністю / особливо охоронюваних територій площі	3 440 220 км <sup>2</sup> загальної морської	12% у повністю/суворо охоронюваних територіях
9	Аргентина (включає національні води та 2 території)	315 918 км <sup>2</sup> повністю / високо охоронюваних територій	2 860 401 км <sup>2</sup> загальної морської площі	11% у повністю / особливо охоронюваних територіях
10	Австралія (включає національні води та 4 території)	859 875 км <sup>2</sup> повністю / високо охоронюваних територій	8 994 340 км <sup>2</sup> загальної морської площі	9.6% у повністю / особливо охоронюваних територіях
11	Мексика	149 613 км <sup>2</sup> у повністю/суворо охоронюваних територіях	3 187 013 км <sup>2</sup> загальної морської площі	4.7% у повністю / особливо охоронюваних територіях
12	Бразилія	120 261 км <sup>2</sup> у повністю / особливо охоронюваних територіях	3 677 664 км <sup>2</sup> загальної морської площі	3.3% у повністю / особливо охоронюваних територіях
13	Йорданія	3 км <sup>2</sup> у повністю / високо охоронюваних районах	97 км <sup>2</sup> загальної морської площі	3.1% у повністю / особливо охоронюваних територіях
14	Нова Зеландія (включає національні води та 3 території)	139 595 км <sup>2</sup> повністю / високо охоронюваних територій	6 712 792 км <sup>2</sup> загальної морської площі	2.1% у повністю/суворо охоронюваних територіях

№	Назва країни	Охоронні морські території	Загальна площа	% території, що охороняється
15	Південна Африка	26 782 км <sup>2</sup> у повністю / особливо охоронюваних територіях	1 547 576 км <sup>2</sup> загальної морської площі	1.7% у повністю / особливо охоронюваних територіях
16	Катар	531 км <sup>2</sup> повністю / високо охоронюваних територій	31 488 км <sup>2</sup> загальної морської площі	1.7% у повністю / особливо охоронюваних територіях
17	Таїланд	4 965 км <sup>2</sup> у повністю/суворо охоронюваних територіях	298 683 км <sup>2</sup> загальної морської площі	1.7% у повністю/високо охоронюваних територіях
18	Колумбія	11 528 км <sup>2</sup> у повністю / особливо охоронюваних територіях	744 085 км <sup>2</sup> загальної морської площі	1.5% у повністю / особливо охоронюваних територіях
19	Франція (включає національні води та 12 територій)	153 406 км <sup>2</sup> повністю / особливо охоронюваних територій	10 110 981 км <sup>2</sup> загальної морської площі	1.5% у повністю / особливо охоронюваних територіях
20	Гаїті	1 468 км <sup>2</sup> у повністю / особливо охоронюваних районах	117 376 км <sup>2</sup> загальної морської площі	1.3% у повністю / особливо охоронюваних територіях
21	Беліз	334 км <sup>2</sup> у повністю / особливо охоронюваних територіях	34 312 км <sup>2</sup> загальної морської площі	1,0% у повністю / особливо охоронюваних територіях
22	Росія	71 704 км <sup>2</sup> у повністю / особливо охоронюваних територіях	7 957 056 км <sup>2</sup> загальної морської площі	0,9% у повністю / особливо охоронюваних територіях
23	Тайвань	3 583 км <sup>2</sup> у повністю / особливо	429 227 км <sup>2</sup> загальної морської площі	0,8%

№	Назва країни	Охоронні морські території	Загальна площа	% території, що охороняється
		охоронюваних територіях		у повністю/високо охоронюваних територіях
24	Бангладеш	906 км <sup>2</sup> у повністю/високо охоронюваних територіях	112 166 км <sup>2</sup> загальної морської площі	0,8% у повністю/високо охоронюваних територіях
25	Об'єднані Арабські Емірати	386 км <sup>2</sup> у повністю / особливо охоронюваних територіях	57 973 км <sup>2</sup> загальної морської площі	0,7% у повністю/високо охоронюваних територіях
26	Куба	1 903 км <sup>2</sup> повністю / високо охоронюваних територій	352 259 км <sup>2</sup> загальної морської площі	0,5% у повністю/високо охоронюваних територіях
27	Ямайка	1 516 км <sup>2</sup> у повністю / високо охоронюваних районах	286 046 км <sup>2</sup> загальної морської площі	0,5% у повністю/високо охоронюваних територіях
28	Сенегал	753 км <sup>2</sup> у повністю/високо охоронюваних територіях	158 358 км <sup>2</sup> загальної морської площі	0,5% у повністю/високо охоронюваних територіях
29	Малайзія	2 350 км <sup>2</sup> у повністю / особливо охоронюваних територіях	510 804 км <sup>2</sup> загальної морської площі	0,5% у повністю / особливо охоронюваних територіях
30	Мадагаскар	5 626 км <sup>2</sup> у повністю / особливо охоронюваних територіях	1 514 346 км <sup>2</sup> загальної морської площі	0,4% у повністю/високо охоронюваних територіях
31	Коста-Ріка	2 011 км <sup>2</sup> у повністю / особливо охоронюваних територіях	581 726 км <sup>2</sup> загальної морської площі	0,3% у повністю/високо охоронюваних територіях
32	Маршаллові острови	6 360 км <sup>2</sup> у повністю / високо охоронюваних територіях	2 001 567 км <sup>2</sup> загальної морської площі	0,3% у повністю / особливо охоронюваних територіях

№	Назва країни	Охоронні морські території	Загальна площа	% території, що охороняється
		охоронюваних районах		охоронюваних територіях
33	Канада	14 561 км <sup>2</sup> у повністю / особливо охоронюваних територіях	5 765 317 км <sup>2</sup> загальної морської площі	0,3% у повністю/високо охоронюваних територіях
34	Ліван	43 км <sup>2</sup> у повністю/суворо охоронюваних районах	20 184 км <sup>2</sup> загальної морської площі	0,2% у повністю / особливо охоронюваних територіях
35	Сейшельські острови	2 471 км <sup>2</sup> повністю / високо охоронюваних територій	1 341 504 км <sup>2</sup> загальної морської площі	0,2% у повністю / особливо охоронюваних територіях
36	Португалія	2 690 км <sup>2</sup> у повністю / особливо охоронюваних територіях	1 728 718 км <sup>2</sup> загальної морської площі	0,2% у повністю / особливо охоронюваних територіях
37	Антигуа і Барбуда	169 км <sup>2</sup> у повністю/суворо охоронюваних територіях	111 568 км <sup>2</sup> загальної морської площі	0,2% у повністю/високо охоронюваних територіях
38	Багамські острови	710 км <sup>2</sup> у повністю / особливо охоронюваних територіях	619 785 км <sup>2</sup> загальної морської площі	0,1% у повністю/високо охоронюваних територіях
39	Індонезія	6 519 км <sup>2</sup> у повністю/високо охоронюваних територіях	6 020 917 км <sup>2</sup> загальної морської площі	0,1% у повністю/високо охоронюваних територіях
40	Філіппіни	1 243 км <sup>2</sup> у повністю / особливо охоронюваних територіях	1 971 033 км <sup>2</sup> загальної морської площі	0,1% у повністю / особливо охоронюваних територіях

№	Назва країни	Охоронні морські території	Загальна площа	% території, що охороняється
41	Україна	82 км <sup>2</sup> у повністю / особливо охоронюваних територіях	136 198 км <sup>2</sup> загальної морської площі	0,1% у повністю / особливо охоронюваних територіях
42	Саудівська Аравія	124 км <sup>2</sup> у повністю / особливо охоронюваних районах	224 345 км <sup>2</sup> загальної морської площі	0,1% у повністю / особливо охоронюваних територіях
43	Мальдіви	472 км <sup>2</sup> у повністю / особливо охоронюваних територіях	920 739 км <sup>2</sup> загальної морської площі	0,1% у повністю / особливо охоронюваних територіях
44	Хорватія	23 км <sup>2</sup> у повністю / особливо охоронюваних територіях	55 404 км <sup>2</sup> загальної морської площі	< 0.1% у повністю / особливо охоронюваних територіях
45	Кенія	63 км <sup>2</sup> повністю / високо охоронюваних територій	164 061 км <sup>2</sup> загальної морської площі	< 0.1% у повністю / особливо охоронюваних територіях
46	Марокко (включає національні води та 1 територію)	128 км <sup>2</sup> повністю / високо охоронюваних територій	564 610 км <sup>2</sup> загальної морської площі	< 0.1% у повністю/суворо охоронюваних територіях
47	Тувалу	165 км <sup>2</sup> у повністю / високо охоронюваних районах	753 133 км <sup>2</sup> загальної морської площі	< 0.1% у повністю / високо охоронюваних територіях
48	Коморські острови (включає національні води та 1 територію)	42 км <sup>2</sup> повністю / високо охоронюваних територій	231 214 км <sup>2</sup> загальної морської площі	< 0.1% у повністю/суворо охоронюваних територіях

№	Назва країни	Охоронні морські території	Загальна площа	% території, що охороняється
49	Танзанія	33 км <sup>2</sup> у повністю / високо охоронюваних територіях	241 567 км <sup>2</sup> загальної морської площі	< 0.1% у повністю/високо охоронюваних територіях
50	Соломонові острови	201 км <sup>2</sup> у повністю / високо охоронюваних районах	1 605 325 км <sup>2</sup> загальної морської площі	< 0.1% у повністю/суворо охоронюваних територіях
51	Барбадос	11 км <sup>2</sup> у повністю / високо охоронюваних територіях	185 007 км <sup>2</sup> загальної морської площі	< 0.1% у повністю / високо охоронюваних територіях
52	Мозамбик	11 км <sup>2</sup> у повністю / високо охоронюваних районах	566 292 км <sup>2</sup> загальної морської площі	< 0.1% у повністю / високо охоронюваних територіях
53	Японія	27 км <sup>2</sup> у повністю / високо охоронюваних територіях	4 438 263 км <sup>2</sup> загальної морської площі	< 0.1% у повністю / особливо охоронюваних територіях
54	Індія	24 км <sup>2</sup> у повністю / високо охоронюваних територіях	2 323 935 км <sup>2</sup> загальної морської площі	< 0.1% у повністю/суворо охоронюваних територіях
55	Фіджі	14 км <sup>2</sup> повністю / високо охоронюваних територій	1 289 978 км <sup>2</sup> загальної морської площі	< 0.1% у повністю / особливо охоронюваних територіях
56	Італія	3 км <sup>2</sup> у повністю / особливо охоронюваних територіях	536 654 км <sup>2</sup> загальної морської площі	< 0.1% у повністю/високо охоронюваних територіях

Дослідивши табл. 3.1 слід відмітити, що серед 56 країн утворилась десятка лідерів, які мають найбільші охоронні морські території (рис. 3.1). Всі інші країни Світу не мають, поки що, таких територій.

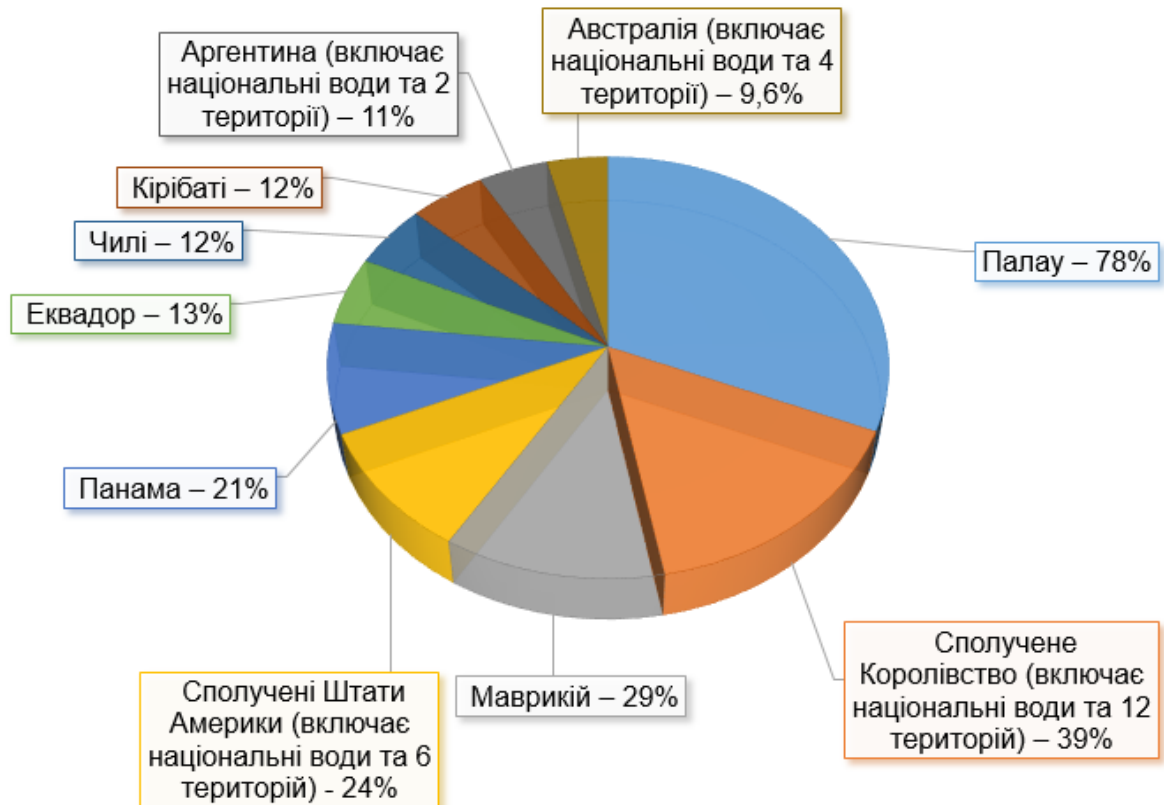


Рис. 3.1 – Країни лідери за морськими охоронними територіями

Слід відмітити, що серед досліджуваних 56 країн, лідери, за охоронною морською територією, складають 10 країн (16,8 %), країни, що мають охоронні території до 5% - 1 (1,8%), країни від 3 до 4% охоронних територій - 2 (3,6%), від 2-3% охоронних територій - 1 (1,8%), від 1 -2 % охоронних територій – 7 (13%) та менше 1% охоронних територій – 19 (63%).

Світові лідери за морськими охоронними територіями мають наступний розподіл від загальної морської площі: Палау – 78%, Сполучене Королівство (включає національні води та 12 територій) – 39%, Маврикій – 29%, Сполучені Штати Америки (включає національні води та 6 територій) - 24%, Панама – 21%, Еквадор – 13%, Чилі – 12% , Кірібаті – 12%, Аргентина (включає національні води та 2 територій) – 11%, Австралія (включає національні води та 4 територій) – 9,6%.



Отже, розглянемо окремо кожну країну лідера за морськими охоронними зонами (територіями)

### Палау

611 121 км<sup>2</sup> / > 99% морської території, 614 807 км<sup>2</sup> загальна морська площа (до межі виключної економічної зони) - 78% впроваджено та повністю/високо захищена від рибальства (рис. 3.2)



Рис. 3.2 – Карта схема МОТ Палау

До складу **Сполученого Королівства** входять Ангілья, Бермудські острови, Кайманові острови, Фолклендські / Мальвінські острови, Сполучене Королівство (національні води), Гернси, Джерсі, Монтсеррат, Піткерт, Південна Георгія і Південні Сандвічеві острови, острови Святої Єлени, Вознесіння і Трістан-да-Кунья, Теркс і Кайкос, Британські Віргінські острови.

3 994 554 км<sup>2</sup> / 68% визначеної морської території, 5 879 220 км<sup>2</sup> загальної морської території (до межі виключної економічної зони) - 39%. Впроваджено та Повністю/високо захищені від рибальства. (рис. 3.3)

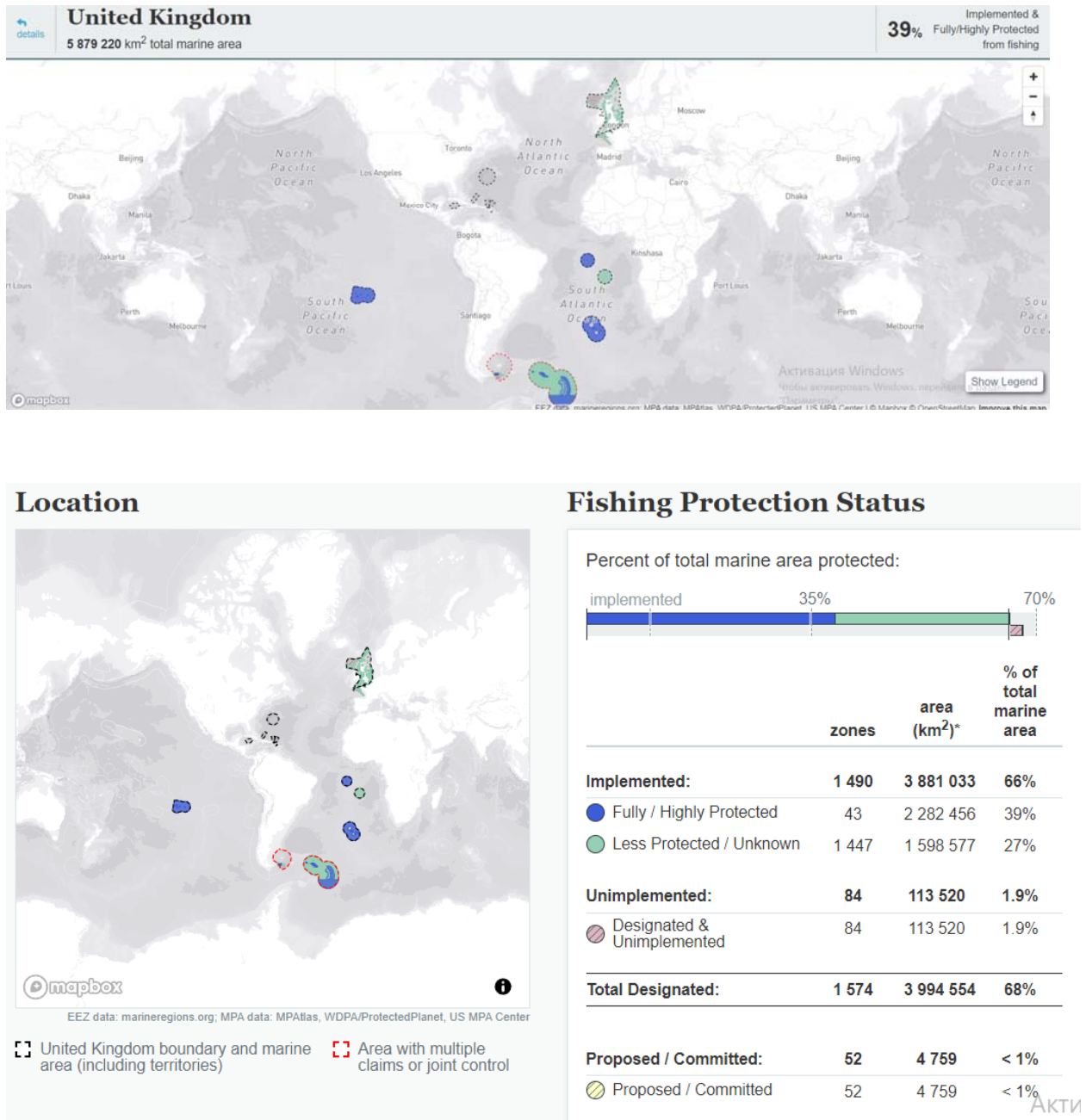


Рис. 3.3 – Карта схема МОР Сполученого Королівства

### Маврикій

Площа 637 927 км<sup>2</sup> / визначеної морської площі, 2 203 542 км<sup>2</sup> загальної морської площі (до межі виключної економічної зони) - 29%  
Впроваджено та Повністю/високо захищена від рибальства (рис. 3.4).



Рис. 3.4 – Карта схема МОТ Маврікій

Сполучені Штати включають Американське Самоа, Гуам, Північні Маріанські острови, Пуерто-Рико, Малі Віддалені острови США, Сполучені Штати (національні води), Віргінські острови США.

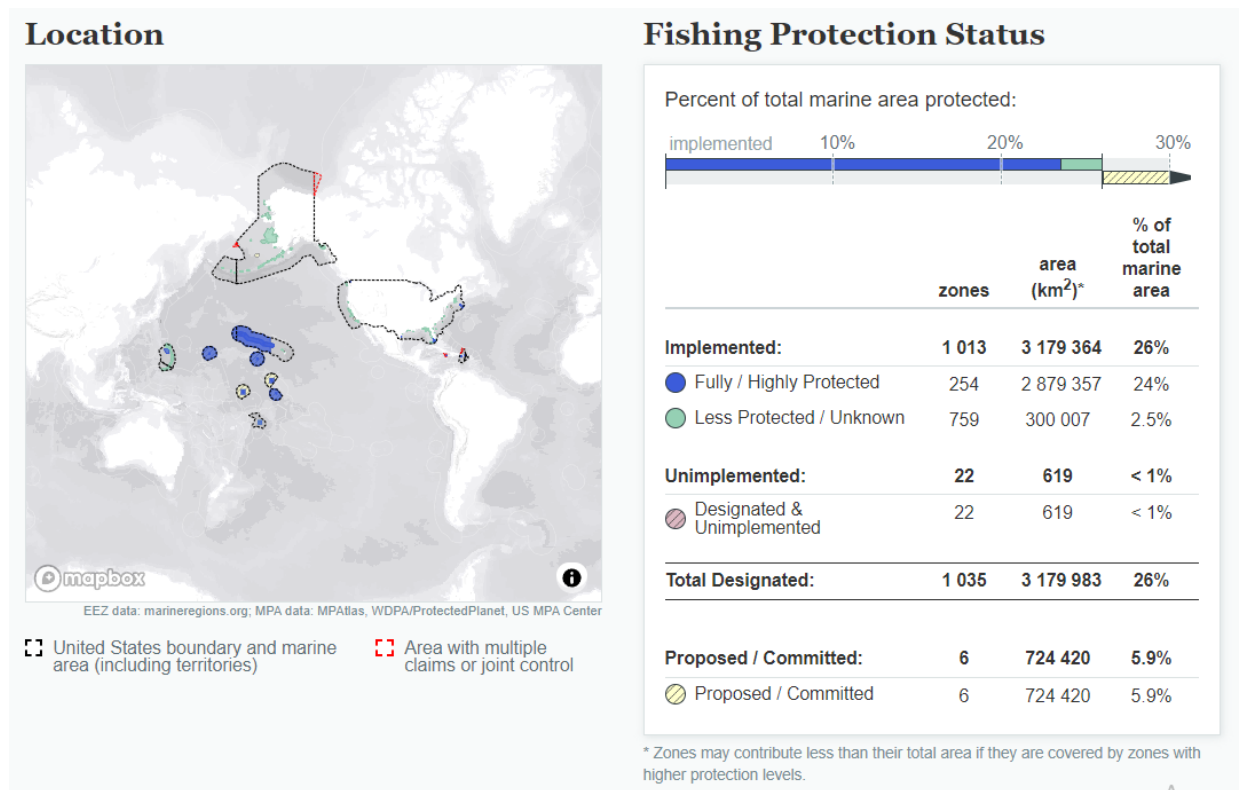


Рис. 3.5 – Карта схема МОТ Сполучених Штатів

3 179 983 км<sup>2</sup> / 26% морської території призначено 12 205 918 км<sup>2</sup>  
Загальна морська територія (до межі виключної економічної зони) - 24%  
Впроваджено та Повністю/високо захищено від рибальства (рис. 3.5).

### Панама

Виділено 165 684 км<sup>2</sup> / 50% морської території, 331 318 км<sup>2</sup> загальна  
морська площа (до межі виключної економічної зони) - 21% впроваджено та  
повністю/високо захищено від рибальства (рис. 3.6)



Рис. 3.5 – Карта схема МОТ Панами

### Еквадор

204 582 км<sup>2</sup> / 19% визначеної морської площі, 1 077 731 км<sup>2</sup> загальної  
морської площі (до межі виключної економічної зони) - 13% Впроваджено та  
повністю/високо захищено від рибальства

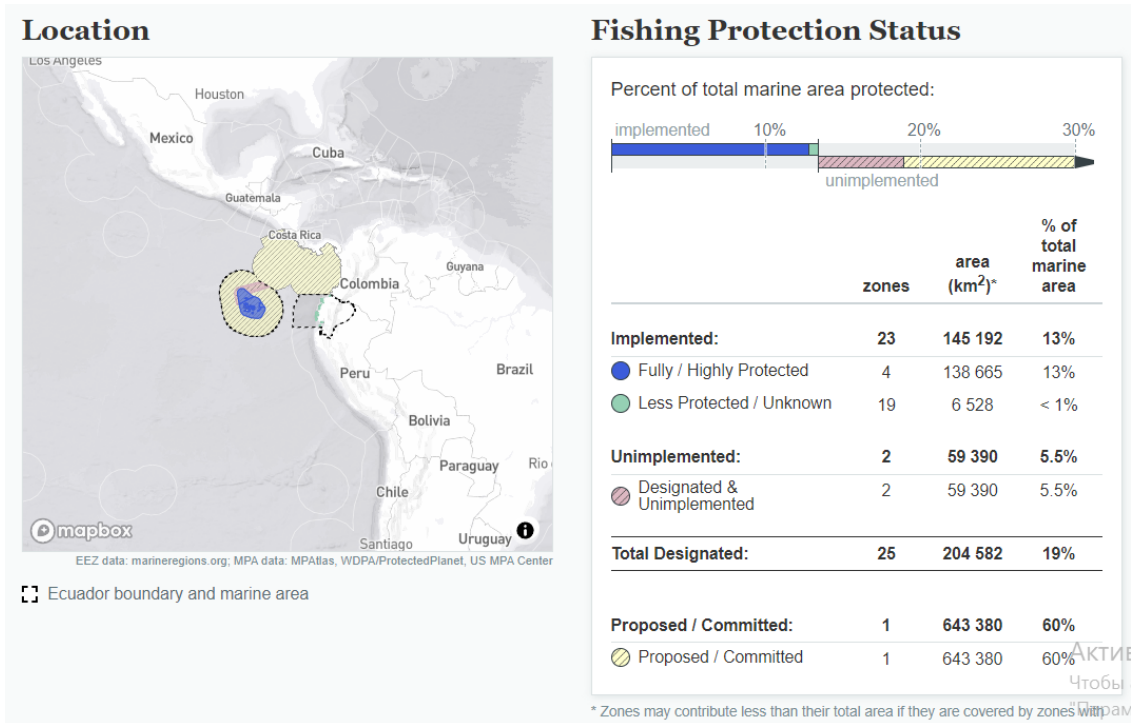


Рис. 3.6 – Карта схема МОР Екватора

**Чилі**

1 506 027 км<sup>2</sup> / 41% визначеної морської площі, 3 668 776 км<sup>2</sup> загальної морської площі (до межі виключної економічної зони) - 12% Реалізовано та повністю/високо захищено від рибальства

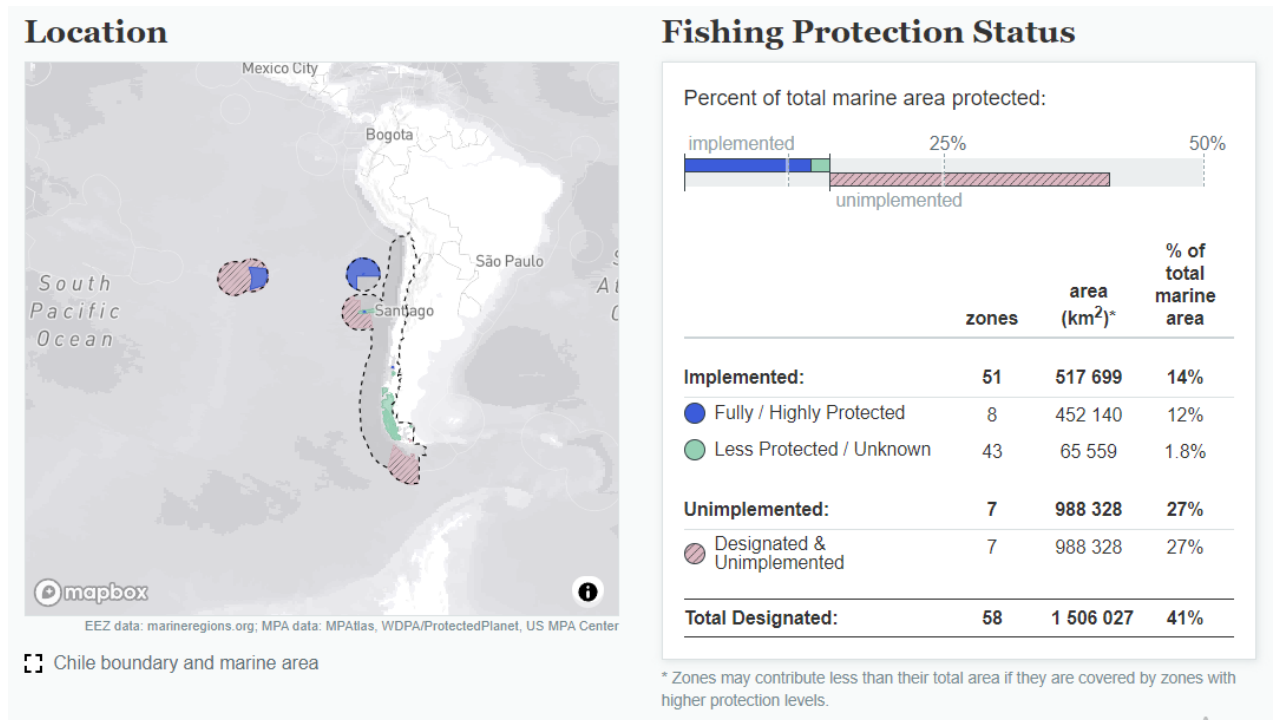


Рис. 3.7 – Карта схема МОР Чилі



### Кірібаті

397 569 км<sup>2</sup> / 12% визначеної морської площі, 3 440 220 км<sup>2</sup> загальної морської площі (до межі виключної економічної зони) - 12% Реалізовано та повністю/високо захищено від рибальства

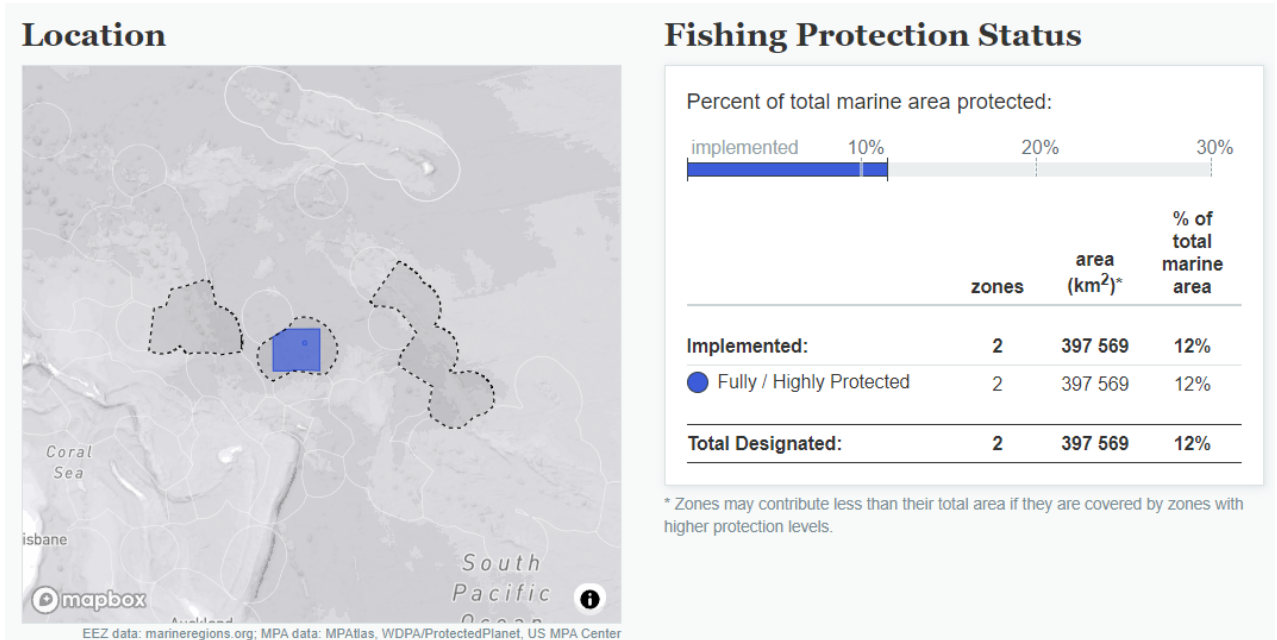


Рис. 3.8 – Карта схема МОТ Кірібаті

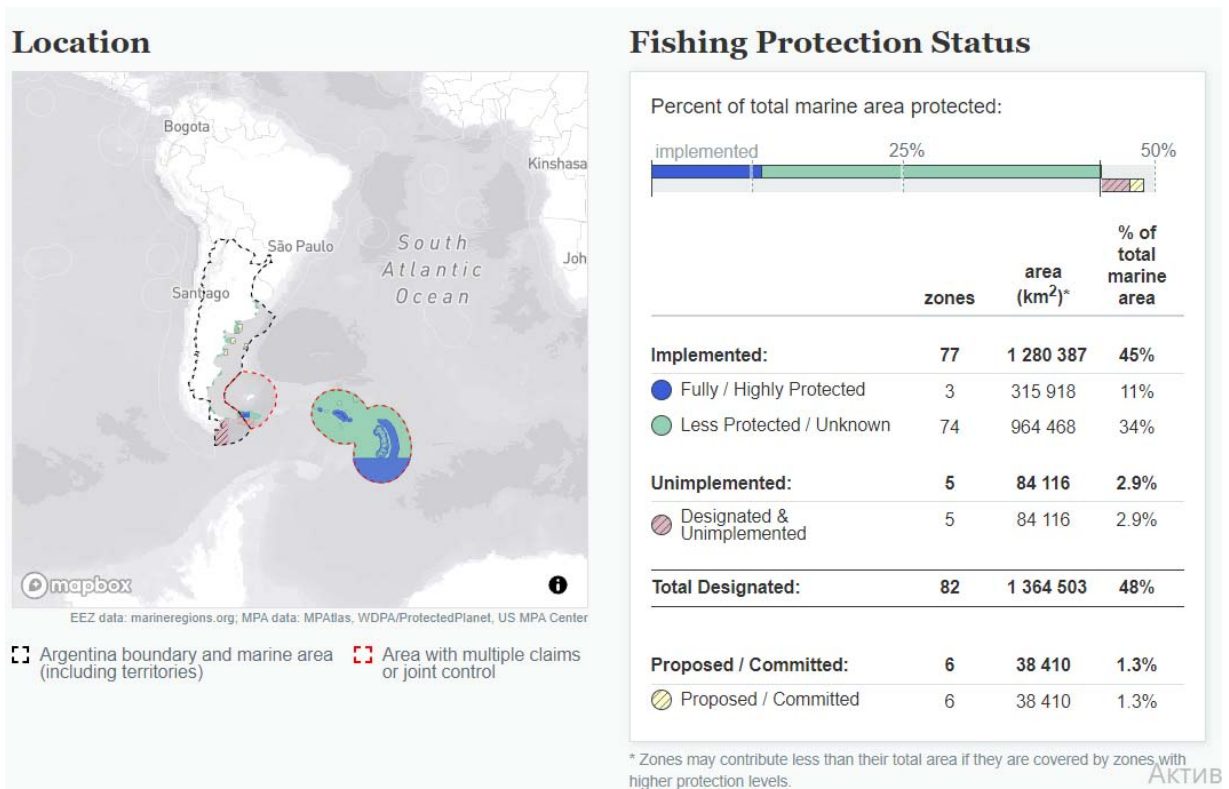


Рис. 3.9 – Карта схема МОТ Аргентини

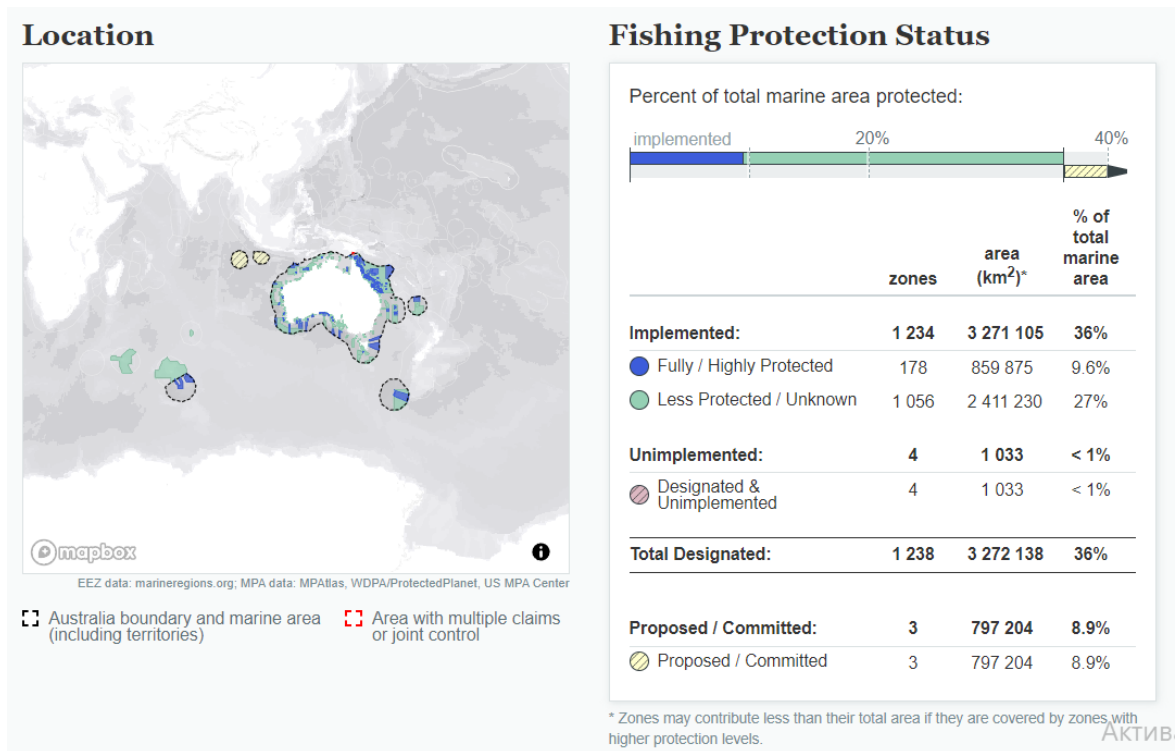


Рис. 3.10 – Карта схема МОТ Австралії

### Аргентина

включає Аргентину (національні води), Фолклендські / Мальвінські острови, Південну Георгію та Південні Сандвічеві острови.

1 364 503 км<sup>2</sup> / 48% визначеної морської території, 2 860 401 км<sup>2</sup> загальної морської території (до межі виключної економічної зони) - 11%  
Впроваджено та повністю/суворо захищено від рибальства

### Австралія

включає Австралію (національні води), Кокосові острови, острів Різдва, острови Херд і Макдональд, острів Норфолк.

3 272 138 км<sup>2</sup> / 36% визначеної морської площі, 8 994 340 км<sup>2</sup> загальної морської площі (до межі виключної економічної зони) - 9.6%  
Впроваджено та Повністю/високо захищена від рибальства

#### 4 МОРСЬКІ ОХОРОННІ ТЕРИТОРІЇ (ЗОНИ) УКРАЇНИ

Внаслідок зростаючого використання природних ресурсів у промислове виробництво включаються нові території, сучасний рівень розвитку техніки сприяє швидкому знищенню і виснаженню живої природи, порушенню її взаємозв'язків, викликає втрати окремих елементів природи, які немає можливості відтворити; не є винятком з цього і такий елемент живої природи, як риби.

Охорона рибного населення водойм зараз стала першочерговим завданням. Проте вона не може розглядатись окремо, а є складовим елементом їх використання. Людина здавна впливає на рибне населення водойм.

Головною причиною скорочення чисельності і зникнення видів риб було визнано зростаючий антропогенний вплив, серед яких можна виділити фізичні, хімічні та біологічні форми впливу.

Серед різноманітних факторів антропогенного впливу на риб, за даними МСОП, перше місце за загрозою належить знищенню місць їх існування (78%), друге – впливу вселених видів (28%). Як не дивно, але надмірний вилов риби складає лише 12 відсотків.

Охорона рибоподібних і риб проводиться через охорону водних екосистем та охорону окремих видів риб. Загальноприйнятою є точка зору про необхідність охорони не тільки видів риб, а і їх підвидів, екологічних форм, сезонних рас, і окремих популяцій.

Для забезпечення охорони створюються різноманітні заповідні території (акваторії): заповідники, заказники (ландшафтні, гідрологічні, геологічні, лісові, ботанічні, зоологічні, орнітологічні, іхтіологічні та ін.), пам'ятки природи, державні природні парки, заповідні парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва.

Природно-заповідний фонд України у 1990 р. включав 5,5 тис. різних об'єктів на території загальною площею 1 млн 184 тис. га, що складало 2,0%



від усієї території країни. Для позначення стану загрози виду риб широке розповсюдження отримали 9 категорій "Червоної книги МСОП" – зниклі (вимерлі), зниклі у дикому стані (зниклі у природі), критично загрожувані (зникаючі), загрожувані (під загрозою зникнення), вразливі, ті, що скорочують чисельність, рідкісні, невизначені та відновлені. Велике значення має визначення критичного рівня чисельності риб, необхідних для відтворення (у ссавців це 500-1000 особин).

В Україні діють декілька рівнів охорони риб:

1) повна охорона риб, які занесені до "Червоної книги України" (34 види);

2) неповна охорона риб, які знаходяться в межах заповідних акваторій, або охороняються певними розділами Правил промислового і любительського рибальства України (штрафи, промислова міра, величина виловів, розмір вічка та ін.). Найбільш важливими для охорони є іхтіологічні заказники, яких нараховується 35;

3) часткова охорона усіх риб, які знаходяться на нерестовищах під час забороненого для лову періоду (трохи більше двох місяців). Види занесені до "Червоної книги України" отримали найвищий статус охорони – повна і цілковита охорона.

Відповідності до книги у них є 7 категорій:

4) зниклі види риб – про які після неодноразових пошуків, проведених у типових акваторіях або інших відомих та можливих місцях поширення, відсутня будь-яка інформація про їх існування у водоймах;

5) зникаючі види риб – знаходяться під загрозою зникнення, збереження яких є малоймовірним, якщо продовжиться дія згубних факторів, що впливають на їх стан;

6) вразливі види риб – у найближчому майбутньому можуть бути віднесені до категорії зникаючих, якщо продовжиться дія факторів, що впливають на їх стан;

7) рідкісні види риб – популяції яких невеликі, на сьогодні не відносяться до зникаючих чи вразливих, хоча їм і загрожує небезпека;

8) невизначені види риб – відносять до зникаючих, вразливих або рідкісних, однак достовірною інформацією, за якою їх можна було б записати до однієї з них, відсутня;

9) недостатньо відомі види риб – які можна було б віднести до однієї з перерахованих вище категорій, однак у зв'язку з відсутністю повної достовірної інформації питання залишається невизначеним;

10) відновлені види риб – популяції яких завдяки вжитим заходам щодо їх охорони не викликають стурбованості, однак не підлягають використанню і вимагають постійного контролю.

Україна відноситься до країн, які мають менше 0,1 морських охоронних територій (рис. 4.1)

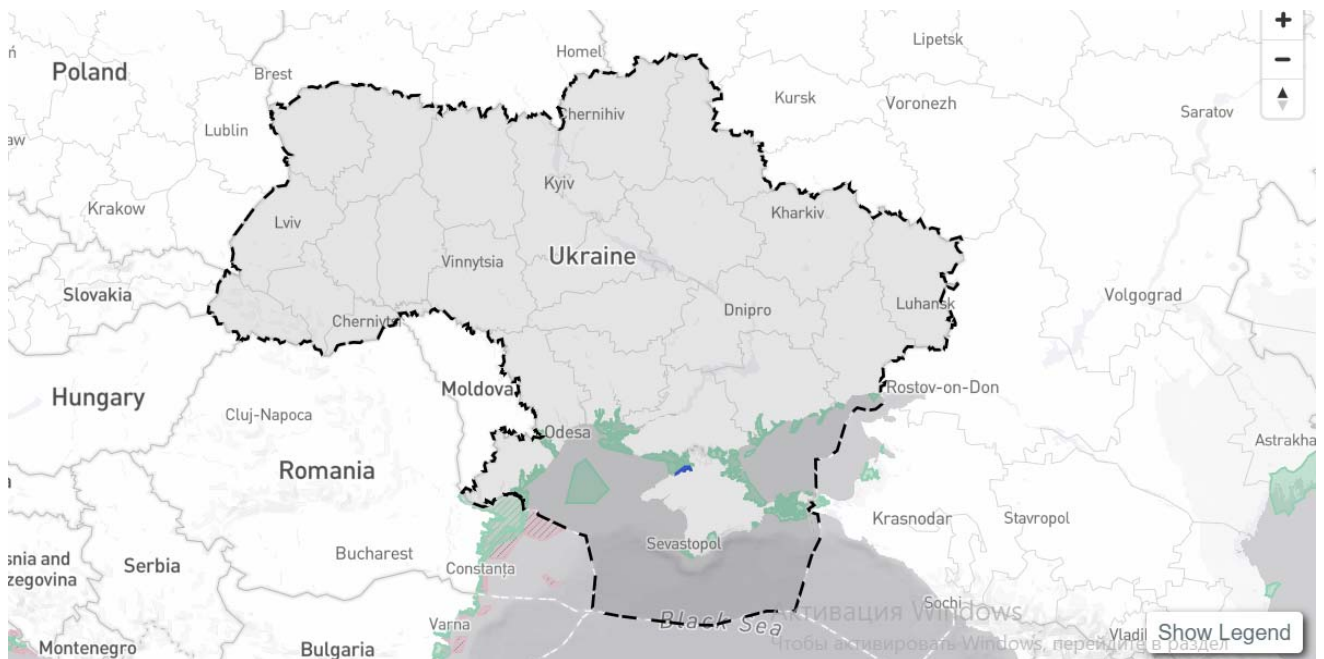


Рис. 4.1– Карта морських охоронних територій України

Однак, у майбутньому, планується збільшення морських охоронних територій та зон для збільшення чисельності популяцій промислово цінних видів риб та для відновлення водних біоресурсів Чорного та Азовського морів, а особливо найбільш продуктивної Північно-західної частини Чорного моря.

## **5 ВПЛИВ НА СЕРЕДОВИЩЕ ІСНУВАННЯ ТА БІОРІЗНОМАНІТТЯ РИБАЛЬСТВА ЗА МЕЖАМИ МОРСЬКИХ ОХОРОННИХ ТЕРИТОРІЙ**

Існують неспростовні докази зміни деяких видів середовища існування внаслідок рибальства. Деякі важкі, мобільні донні знаряддя лову (наприклад, балочні трали та трали-видри) змінюють біотопи, якщо їх використовують у чутливих районах, і особливо завдають шкоди місцям, що є платформою для існування, таким як холодні та теплі коралові рифи та зарості морської трави.

Деякі важкі, мобільні донні знаряддя лову (наприклад, балочні трали та трали) змінюють середовища існування, якщо використовуються в чутливих районах, і особливо завдають шкоди спільнотам, що формують платформу для проживання, таким як холодні та теплі коралові рифи та зарості морської трави.

Непрямий вплив цих змін на рибні популяції може включати зниження продуктивності внаслідок втрати притулку від хижаків або місць проживання, важливих для нересту. Емпіричні дані про вплив на популяції, як правило, обмежуються прибережними популяціями, які залежать від водно-болотних угідь, річкових систем і тропічних коралових рифів, але це може бути пов'язано з відсутністю даних з інших районів. На ці прибережні райони впливає багато факторів, окрім рибальства.

МОТ можуть захищати середовища існування в межах своїх кордонів, і є докази того, що вони також можуть сприяти відновленню певних порушених середовищ існування.

Морські природоохоронні території, які забороняють види рибальства (наприклад, мобільний донний лов), що завдають шкоди оселищам і видам, що формують оселища (наприклад, корали та губки), є очевидною формою ефективного управління. Вони також можуть призвести до відновлення оселищ, які раніше були пошкоджені рибальством. Наприклад, зміни в

бентичних біотопах були задокументовані в заповідних зонах на березі Джордж-Бенк (північний схід США) через п'ять років після закриття риболовлі мобільними донними знаряддями лову. Відбулися значні зміни у видовому складі та покриві бентичної фауни, а також збільшення чисельності (кількості організмів у пробах) у 4 рази, біомаси у 18 разів і продукції у 4 рази. Більший приріст ваги (біомаси), ніж чисельності, вказує на те, що середній розмір організмів збільшився. Докази відновлення очевидні, хоча зміни у функціональній цінності оселища недостатньо задокументовані та зрозумілі.

У проекті з оцінки відновлення після попереднього експериментального інтенсивного повторного тралення на Великому Бар'єрному рифі (північний схід Австралії) використовувалися відеозаписи для документування змін у фауні донного середовища існування. Вибрані ділянки були повторно обловлені в 1995 році, а потім чотири рази досліджені відеокамерою протягом наступних п'яти років. Очевидне відновлення спостерігалось для всіх 20 видів, проаналізованих у дослідженні (і для багатовидового складу угруповань). Однак темпи відновлення дуже різнилися, і прогнозований термін відновлення великого бентосу становив понад п'ять років, а для деяких видів - до багатьох десятиліть.

Однак інтенсифікація рибальства за межами МОР як реакція на впровадження ОМТ може негативно вплинути на оселища за межами ОМТ, навіть якщо оселища всередині ОМТ відновлюються, що потенційно нівелює переваги природоохоронної території. Таким чином, впровадження ОМТ повинно супроводжуватися додатковими заходами з управління рибальством.

Огляд опублікованих досліджень впливу МОР на біорізноманіття свідчить про середнє збільшення кількості видів у межах МОР на 23% (рис. 5.1). Крім того, якщо природоохоронна зона забезпечує притулок для рідкісних видів або видів з низькою чисельністю, які потім розселяються за межами природоохоронної зони зі збільшенням їхньої чисельності, це сприятиме збільшенню біорізноманіття за межами природоохоронної зони.

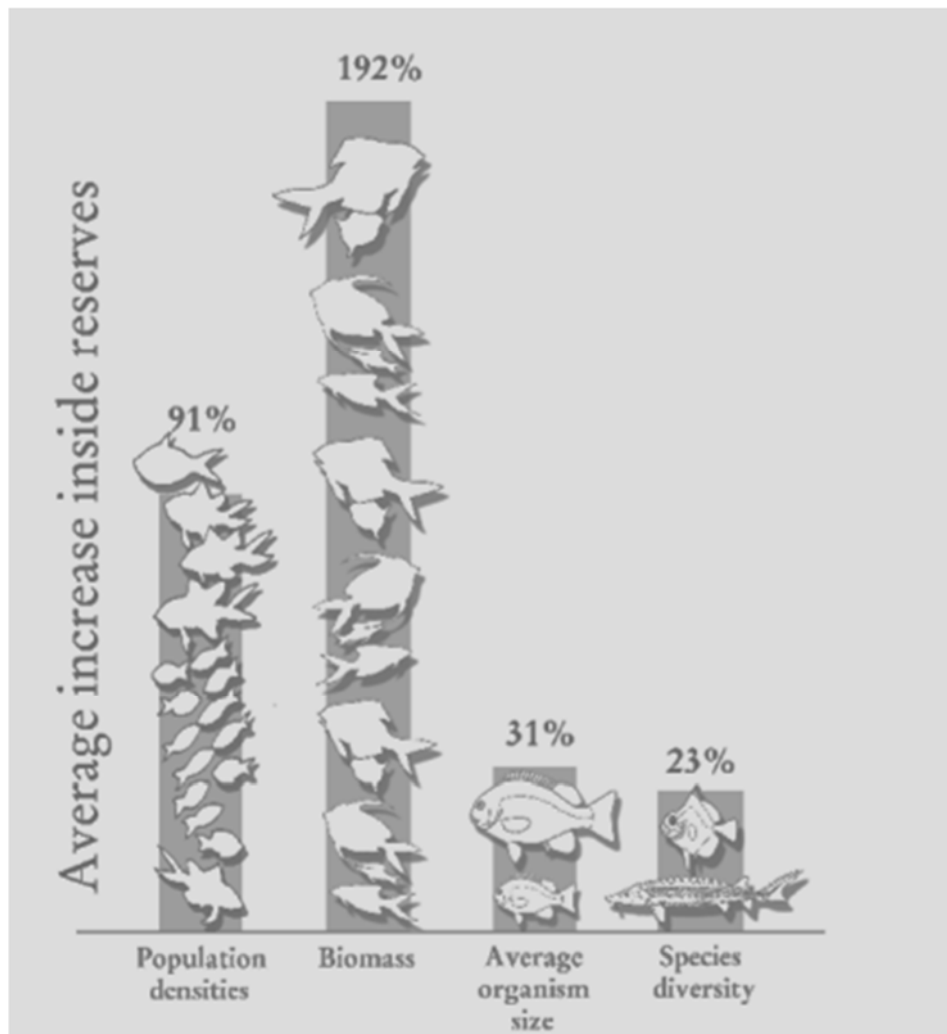


Рис. 5.1 - Середні прирости щільності, біомаси, розміру організмів та видів. Різноманіття всередині заповідників

Однак оцінки видового багатства чутливі до інтенсивності відбору проб, а точне вимірювання змін є складним завданням. Незважаючи на те, що здається обґрунтованим очікувати збільшення видового багатства в межах МОТ, потрібно ретельне експериментальне дослідження.

МОТ можуть сприяти збільшенню виробництва риби завдяки своєму впливу на кількість рибних ресурсів, доступних для рибальства за межами ОМТ. Як було раніше, це може відбуватися двома шляхами: покращенням найму та побічний ефект:

Підвищене розмноження в межах ОМТ може призвести до збільшення поповнення популяції за межами ОМТ і, як наслідок, до збільшення кількості риби, доступної для рибного господарства. Докази того, що це відбувається, обмежені і неоднозначні, хоча розумно очікувати, що це може відбуватися в деяких випадках.

- Риба, що перебуває під захистом МОТ, росте в межах цих територій, і деякі з них (якщо тільки це не малорухливі осілі види) поширюються за межі МОТ і стають доступними для рибальства.

Хоча існують докази того, що поширення тварин з МОТ на територію навколо них може сприяти збільшенню прибутковості рибальства, у більшості випадків існує мало емпіричних даних, які вказують на те, що це збільшення компенсує втрату рибпромислових площ у межах МОТ (тобто, що існує чистий вигреш у результаті поширення тварин з МОТ).

Існують модельні дослідження, які розглядають потенційний сталий вилов при використанні ОМТ як інструменту управління рибальством - порівняно з іншими традиційними інструментами управління, такими як встановлення ОДУ або застосування інших заходів для контролю за смертністю риби. Деякі з цих досліджень показують, що за припущеннями, зробленими в моделях, потенційна кількість риби, яку можна виловити на сталому рівні, може бути однаковою при управлінні за допомогою ОМТ або за допомогою традиційного управління рибальством.

Однак моделі також показують, що традиційне управління рибальством призведе до вилову на 10-50% більше риби, ніж управління, яке покладається виключно на ОМТ для контролю смертності риби (знову ж таки, залежно від припущень, зроблених у моделях). Більше того, усунення смертності частини популяції (в межах ОМТ) означає, що для підтримання вилову, смертність решти популяції (за межами ОМТ) має бути вищою, ніж за звичайного управління рибальством, що призводить до нижчого вилову на одиницю зусилля (CPUE) і вищих витрат на одиницю вилову за нижчого загального вилову.

Розуміння того, як користувачі ресурсів можуть реагувати на управління на основі районування, таке як ОМТ, є ключовим не лише для оцінки впливу, але й може мати важливі наслідки для проектування ОМТ. Закриття або обмеження доступу до певної території, наприклад, до ОМТ, швидше за все, призведе до того, що користувачі ресурсів перемістять свою діяльність в інші райони рибальства.



## ВИСНОВКИ

В результаті виконання кваліфікаційної роботи магістра встановлено, що переважній більшості морських охоронних територій в усьому світі бракує нормативно-правових актів, характеристик та управління, які є критично важливими для забезпечення успішного захисту морського життя. Вони взагалі не мають правил рибальства, мають мінімальні правила або не мають інших критично важливих елементів. Морські заповідники, навпаки, забороняють будь-яку видобувну діяльність і забезпечують природоохоронний захист, необхідний для процвітання морського життя і який громадськість має на увазі, коли вживає слова "морський заповідник" або "морська природоохоронна територія". Захист біорізноманіття в морських заповідниках збільшує чисельність і різноманітність морського життя всередині заповідника і, як правило, призводить до експорту морського життя в прилеглі райони.

Отже, заборонені для вилову морські охоронні території ефективно захищають морське життя, можуть забезпечити продовольчі ресурси для мільйонів людей, експортуючи рибу за їх межі, і запобігти зникненню видів.

Території з високим ступенем охорони - це території, де видобуток досить обмежений, а природоохоронні вигоди високі, але не такі високі, як на повністю заповідних територіях. До них відносяться Морський національний пам'ятник Папаханаумокуакеа, Морський національний пам'ятник Атол Роуз і Морський національний пам'ятник Тихоокеанські віддалені острови, які є великими та ізольованими, але в них дозволено дуже обмежене любительське рибальство.

Створення та ефективне управління МОТ відстає від створення природоохоронних територій на суші, але не менш важливе, ніж територій на суші, але є не менш важливими. МОТ є життєво важливою частиною ширших програм, спрямованих на збереження морської спадщини та системи

життєзабезпечення світу, а також забезпечення того, щоб там, де використовуються живі морські ресурси, це використання може бути екологічно стійким.

Світ терміново потребує всеосяжної системи МОТ для збереження біорізноманіття та допомогти відновити продуктивність океанів. МОТ можуть допомогти досягти трьох основних цілей збереження живих ресурсів, визначених у Всесвітній стратегії охорони природи (IUCN, 1980). (IUCN, 1980): підтримувати основні екологічні процеси та системи життєзабезпечення; збереження генетичного різноманіття; та забезпечення сталого використання видів та екосистем.

Україна, як і інші держави також має морські охоронні території, але їх частка значно мала в порівнянні з десяткою країн лідерів за МОТ.

Однак, у майбутньому, планується збільшення морських охоронних територій та зон для збільшення чисельності популяцій промислово цінних видів риб та для відновлення водних біоресурсів Чорного та Азовського морів, а особливо найбільш продуктивної Північно-західної частини Чорного моря.

Створення систем морських природоохоронних територій (МОПТ), як складових інтегрованого управління прибережними територіями країн світу дозволить збільшити популяції риб та відновити рибальство.

**ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАНЬ**

1. FAO Technical guidelines for responsible fisheries Marine protected areas and fisheries
2. Berkes, F. 2009. Social aspects of fisheries management, pp. 52–74. In Cochrane & Garcia (2009).
3. Breuil, C. (In press). Sénégal. In FAO. National approaches to marine protected areas: case studies on policy, governance and institutional issues - Brazil, India, Palau and Senegal. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper 566/1. FAO, Rome.
4. Christie, P., Pollnac, R.B., Oracion, E.G., Sabonsolin, A., Diaz, R., & Pietri, D. 2009. Back to basics: an empirical study demonstrating the importance of local-level dynamics for the success of tropical marine ecosystem-based management. *Coastal Management* 37: 349–373.
5. FAO. 2008c. Technical guidelines on managing fishing capacity. FAO
6. Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 4, Suppl. 3. Rome, FAO. 104 pp.
7. FAO. 2009a. Fisheries management. 2. The ecosystem approach to fisheries.
8. The human dimensions of the ecosystem approach to fisheries. FAO
9. Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 4, Suppl. 2, Add. 2. Rome, FAO. 88 pp.
10. FAO. 2009b. Information and knowledge-sharing. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries, No. 12. Rome, FAO. 97 pp.

- 11.FAO. 2009c. International Guidelines for the Management of Deep-sea Fisheries in the High Seas/Directives internationales sur la gestion de la pêche profonde en haute mer/Directrices internacionales para la Ordenación de las Pesquerías de Aguas Profundas en Alta Mar. Rome, FAO. 73 pp.
- 12.Suuronen, P., Jounela, P. & Tschernij, V. 2010. Fishermen response on marine protected areas in the Baltic cod fishery. *Marine Policy* 34: 237–243.
- 13.UNEP-SCS. No date. About fisheries refugia. Cambridge, UK, United Nations Environment Programme – South China Sea Project (available at <http://refugia.unepscs.org>).
- 14.UNEP-WCMC. 2006. Seamounts, deep-sea corals and fisheries. Cambridge, UK, United Nations Environment Programme World Conservation Monitoring Centre (available at <http://sea.unep-wcmc.org>).
- 15.UNESCO-IOC. 2010. Marine spatial planning. Intergovernmental Oceanographic Commission. Paris, UNESCO.
- 16.Атлас охорони моря Електронний ресурс. Режим доступу: <https://mpatlas.org/>
- 17.Технічні рекомендації ФАО щодо МОР Електронний ресурс. Режим доступу: <https://www.fao.org/fishery/ru/topic/16203>
- 18.захистити морські види в їхніх екосистемах, особливо в морських охоронюваних зонах Електронний ресурс. Режим доступу: <https://marine-conservation.org/us-seastates-2021/>
- 19.McCauley, D.J., et al. (2015). Marine defaunation: Animal loss in the global ocean. *Science*, 347, 1255641.
- 20.Micheli, F., et al. (2012). Evidence that marine reserves enhance resilience to climatic impacts. *PLoS ONE*, 7:e40832-e40838.

21. Lubchenco, J., & K. Grorud-Colvert. (2015). Making waves: The science and politics of ocean protection. *Science*, 350, 382-383.
22. Lester, S.E., et al. (2009). Biological effects within no-take marine reserves: a global synthesis. *Marine Ecology Progress Series*, 384, 33-46.
23. Halpern, B.S., Lester, S.E., Kellner, J.B. (2009). Spillover from marine reserves and the replenishment of fished stocks. *Environmental Conservation*, 36, 268-276.
24. Hoegh-Guldberg, O., et al. (2019). "The Ocean as a Solution to Climate Change: Five Opportunities for Action." Report. Washington, DC: World Resources Institute. Available online at <https://www.oceanpanel.org/climate>
25. O'Leary, B.C., et al. (2016). Effective Coverage Targets for Ocean Protection. *Conservation Letters*, 9: 398-404.
26. Роль морських охоронюваних територій як життєзабезпечення для рибальських спільнот: індонезійська перспектива Електронний ресурс. Режим доступу: <https://www.intechopen.com/chapters/78921>
27. Чи може заповідна територія допомогти покращити популяції риби під час інтенсивного любительського рибальства? Електронний ресурс. Режим доступу: <https://www.mdpi.com/2073-4441/15/4/632>
28. Azevedo-Santos, V.M.; Frederico, R.G.; Fagundes, C.K.; Pompeu, P.S.; Pelicice, F.M.; Padial, A.A.; Nogueira, M.G.; Fearnside, P.M.; Lima, L.B.; Daga, V.S.; et al. Protected areas: A focus on Brazilian freshwater biodiversity. *Divers. Distrib.* 2019, 25, 442–448.
29. Craig, J.F. (Ed.) *Freshwater Fisheries Ecology*; John Wiley & Sons, Ltd.: Chichester, UK, 2015; ISBN 9781118394380.

30. Pritt, J.J.; Roseman, E.F.; O'Brien, T.P. Mechanisms driving recruitment variability in fish: Comparisons between the Laurentian Great Lakes and marine systems. *ICES J. Mar. Sci.* 2014, 71, 2252–2267.
31. Lehtonen, H.; Leskinen, E.; Selen, R.; Reinikainen, M. Potential reasons for the changes in the abundance of pike, *Esox lucius*, in the western Gulf of Finland, 1939–2007. *Fish. Manag. Ecol.* 2009, 16, 484–491.
32. Krueck, N.C.; Ahmadi, G.N.; Possingham, H.P.; Riginos, C.; Treml, E.A.; Mumby, P.J. Marine Reserve Targets to Sustain and Rebuild Unregulated Fisheries. *PLoS Biol.* 2017, 15, e2000537.
33. Whiterod, N.S.; Hammer, M.; Vilizzi, L. Linking the recruitment and survivorship of a freshwater stream-specialist fish species to flow metrics in Mediterranean climate temporary streams. *Hydrol. Sci. J.* 2017, 62, 2614–2630.
34. Ljunggren, L.; Sandström, A.; Bergström, U.; Mattila, J.; Lappalainen, A.; Johansson, G.; Sundblad, G.; Casini, M.; Kaljuste, O.; Eriksson, B.K. Recruitment failure of coastal predatory fish in the Baltic Sea coincident with an offshore ecosystem regime shift. *ICES J. Mar. Sci.* 2010, 67, 1587–1595.
35. Kubečka, J.; Souza, A.; Říha, M.; Muška, M.; Vašek, M.; Boukal, D.; Prchalová, M.; Jůza, T.; Čech, M.; Draštík, V.; et al. Pikeperch paradise? Qualitative reflections on quantitative surveys of the Lipno reservoir (in Czech). *Limnol. Nov. Czech Limnol. News* 2019, 1–6.
36. Halpern, B.S.; Gaines, S.D.; Warner, R.R. Habitat Size, Recruitment, and Longevity as Factors Limiting Population Size in Stage-Structured Species. *Am. Nat.* 2005, 165, 82–94.
37. Dudley, N. Guidelines for Applying Protected Area Management Categories; IUCN: Andalusia, Spain, 2008; ISBN 2831710863.

38. Fox, H.E.; Soltanoff, C.S.; Mascia, M.B.; Haisfield, K.M.; Lombana, A.V.; Pyke, C.R.; Wood, L. Explaining global patterns and trends in marine protected area (MPA) development. *Mar. Policy* 2012, 36, 1131–1138.
39. Bower, S.D.; Lennox, R.J.; Cooke, S.J. Is there a role for freshwater protected areas in the conservation of migratory fish? *Inl. Waters* 2015, 5, 1–6.
40. Campos-Silva, J.V.; Peres, C.A. Community-based management induces rapid recovery of a high-value tropical freshwater fishery. *Sci. Rep.* 2016, 6, 34745.
41. Sarkar, U.K.; Pathak, A.K.; Tyagi, L.K.; Srivastava, S.M.; Singh, S.P.; Dubey, V.K. Biodiversity of freshwater fish of a protected river in India: Comparison with unprotected habitat. *Rev. Biol. Trop.* 2013, 61, 161–172.
42. Sweke, E.A.; Assam, J.M.; Chande, A.I.; Mbonde, A.S.; Mosha, M.; Mtui, A. Comparing the Performance of Protected and Unprotected Areas in Conserving Freshwater Fish Abundance and Biodiversity in Lake Tanganyika, Tanzania. *Int. J. Ecol.* 2016, 2016, 7139689.
43. Chessman, B.C. Do protected areas benefit freshwater species? A broad-scale assessment for fish in Australia's Murray-Darling Basin. *J. Appl. Ecol.* 2013, 50, 969–976.
44. Srinoparatwatana, C.; Hyndes, G. Inconsistent benefits of a freshwater protected area for artisanal fisheries and biodiversity in a South-east Asian wetland. *Mar. Freshw. Res.* 2011, 62, 462.
45. Conservation and MPAs: Living laboratories beneath the surface Электронный ресурс.  
Режим  
доступу: <https://sites.uw.edu/bevanseries/2018/03/18/conservation-and-mpas-living-laboratories-beneath-the-surface/>

46. Magris, R.A., M. Andrello, R.L. Pressey, et al. 2018. Biologically representative and well-connected marine reserves enhance biodiversity persistence in conservation planning. *Conservation Letters* 11, e12439.
47. Olds, A.D., R.M. Connolly, K.A. Pitt, et al. 2016. Quantifying the conservation value of seascape connectivity: a global synthesis. *Global Ecology and Biogeography* 25, 3-15.