ПОГОДЖЕНО

Державне агентство України
з розвитку меліорації, рибного господарства
та продовольчих програм

_____

"24" 06 2024 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Т. в. о. директора ДНУ "ІРГЕМО"

_____ Тетяна АБРАМЯН

"20" 06 2024 р.

ПРОГРАМА

науково-дослідних робіт державної наукової установи
"Інститут рибного господарства, екології моря та океанографії"
Тралово-акустичні зйомки пелагічних видів риб у Чорному морі

Київ – 2024

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ РОБІТ

З метою оцінки та прогнозування стану запасів водних біоресурсів Чорного моря важливо застосовувати комплексний збір первинного біологічного матеріалу. Для вивчення пелагічних видів риб одним з найбільш ефективних методів є використання тралово-акустичних зйомок, які дозволяють проводити дослідження навідь без проведення тралень та за короткий строк охопити значний район досліджень.

Мета даної програми науково-дослідних робіт - отримання матеріалів для оцінки запасів основних пелагічних промислових видів риб північно-західної частини Чорного моря, моніторинг їх природного відтворення, вивчення та прогнози формування їх промислових скупчень в межах української частини континентального шельфу.

При цьому вирішуються наступні основні завдання:

вивчення видового складу та видового співвідношення пелагічних видів риб;

кількісний та розмірний облік риб пелагічного комплексу;

збір даних щодо просторового розподілу пелагічних риб, виявлення промислових скупчень;

спостереження за біологічним станом, динамікою розмірно-вікового складу популяцій пелагічних риб;

моніторинг природного відтворення пелагічних видів;

збір гідрометеорологічних, гідробіологічних та гідрологічних даних.

2. СТРОКИ ПРОВЕДЕННЯ ТА ЗМІСТ РОБІТ

Тралово-акустичні зйомки проводяться у 2025-2029 рр. протягом календарного року (з 1 січня до 31 грудня) в межах виключної морської економічної зони України та зокрема українського континентального шельфу Чорного моря. Передбачається збір тралово-акустичних даних по сітці станцій (рисунок 1), які уточняються ДНУ "ІРГЕМО". окремо на кожен календарний сезон в залежності від прогнозованого розподілу основних промислових видів пелагічних риб (шпрот, хамса, ставрида та ін.), а також з урахуванням фактичної доступності для досліджень української акваторії у Чорному морі, яка наразі залишається закритою для доступу українських рибальських та дослідницьких суден.

В експедиції бере участь одне малотоннажне рибальське судно, що підлягає нагляду класифікаційного товариства (РС, СЧС, МРСТ, ПТС, ПТР, МРТК, тощо), оснащене обладнанням, що дозволяє контролювати роботу тралу. Знаряддя лову – різноглибинний трал розміром до 45 м з кроком вічка у кутці 6.5–8 мм.

Для відбору зразків, а також для розроблення засад вдосконалення норм промислового рибальства на значних скупченнях шпрота передбачається використання конусної сітки з кроком вічка 6.5-14 мм.

На морських ділянках, де правилами та режимом рибальства є дозволений траловий лов, кількість тралень не обмежується.

В районах, де траловий промисел заборонено (рисунок 2), кількість тралень обмежується, і щомісяця може становити не більш тридцяти. А саме це стосується району, обмеженому:

меридіаном 35°05′ сх. д. і 35°50.5′ сх. д., береговою межею та лінією, що проходить на віддалі 12 миль від берегу;

береговою межею та лінією, яка проходить через південну межу мису Євпаторійський, точки 45°09′ півн. ш. 33°16′ сх. д. і 45°00′ півн. ш. 33°04′ сх. д., далі йде

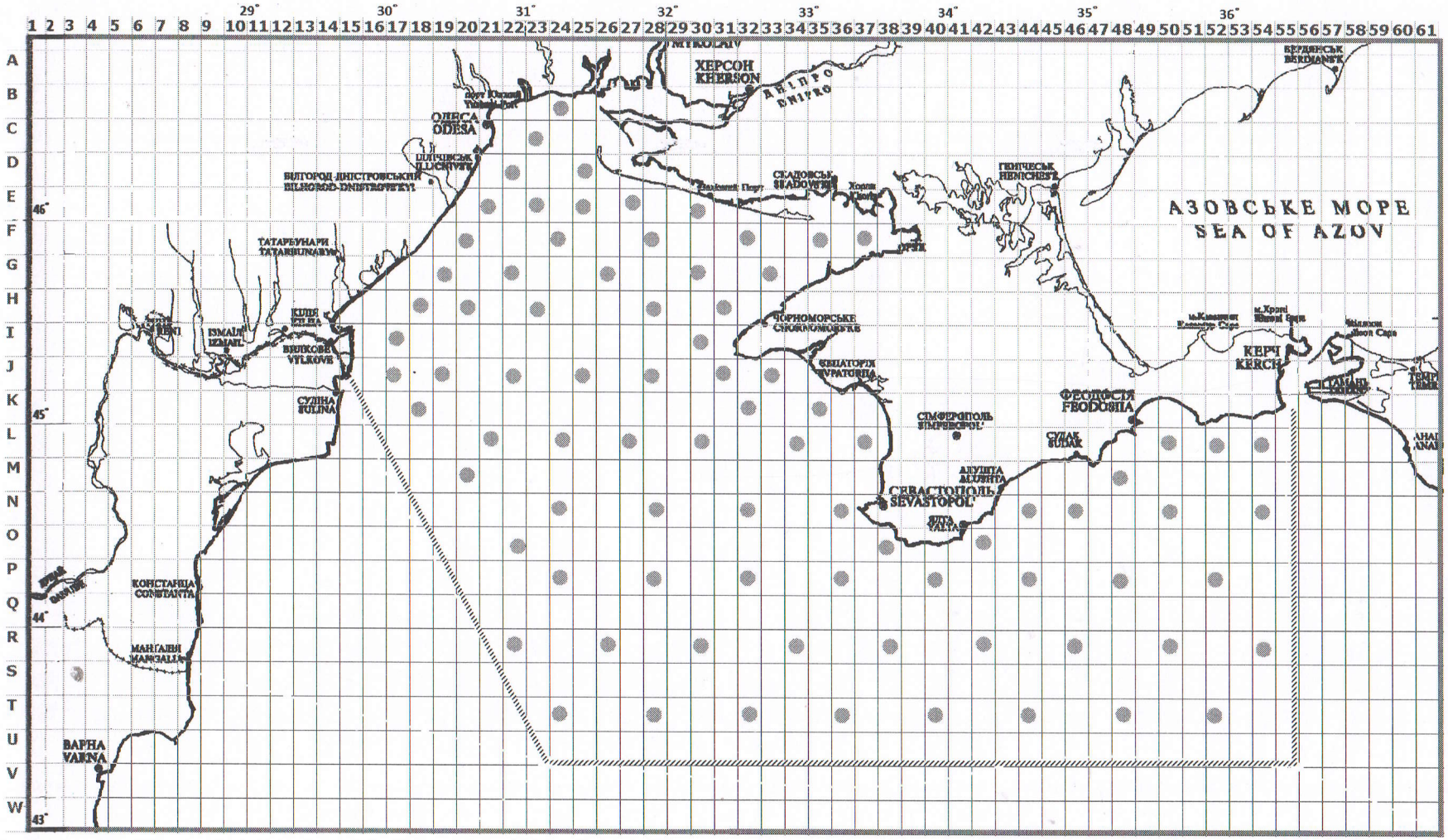

Рисунок 1 – Сітка станцій тралово-акустичних зйомок у Чорному морі

на відстані 12 миль від берегу до перетину з лінією, що з'єднує мис Тарханкут і Дністровсько-Царгородський маяк, і далі до мису Тарханкут;

з півдня лінією, що з'єднує мис Тарханкут із Дністровсько-Царгородським маяком;

зі сходу меридіаном 30°00′ сх. д., із заходу – береговою смугою та з півдня державним кордоном.

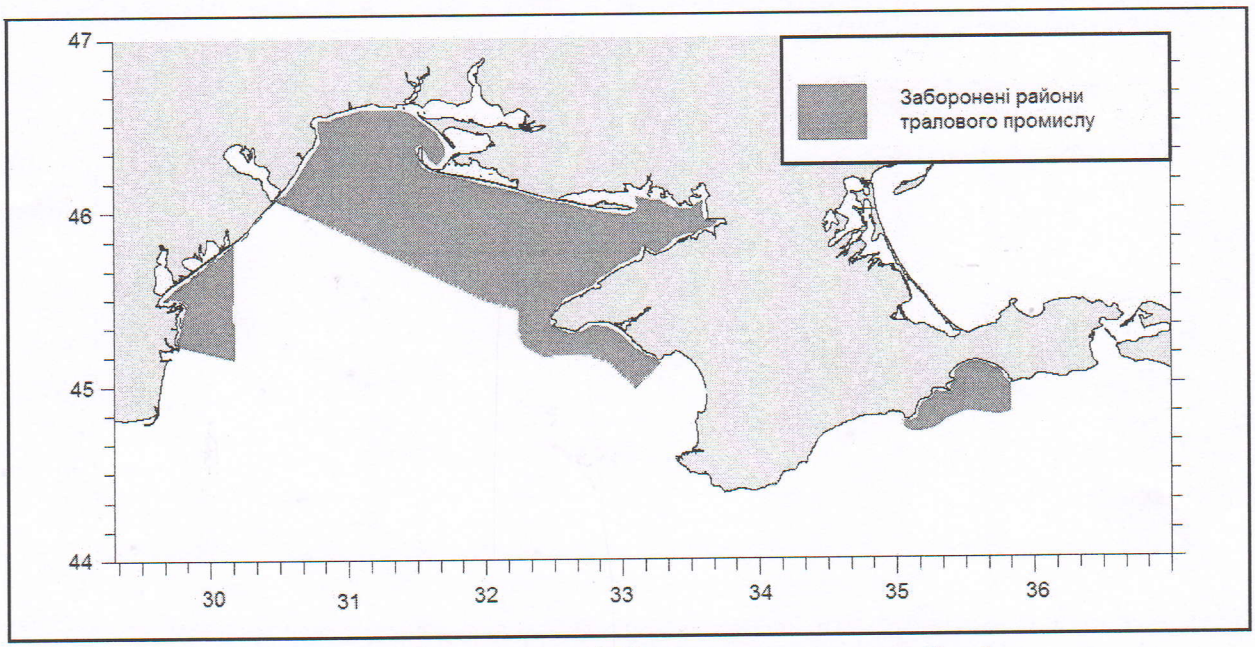

Рисунок 2 – Карта-схема районів Чорного моря, де в межах України траловий промисел заборонено.

Виконується регулярне обстеження акваторії моря за допомогою акустичного рибопошукового обладнання (ехолотів), по можливості на різних частотних режимах, за різної швидкості руху судна (3-9 вузлів) та з дотриманням розрізів сезонної сітки станцій. Дані гідроакустичних спостережень, за наявності можливості, зберігаються для подальшої обробки та аналізу.

У ході виконання гідроакустичних робіт складаються оперативні (робочі) карти розподілу пелагічних риб. Раз в декаду оперативні дані узагальнюються, та не рідше, ніж один раз на місяць, передаються до ДНУ "ІРГЕМО".

При виявленні відносно щільного скупчення за результатами акустичного пошуку виконується тралення. Для порівняльної оцінки улову (та відповідно, визначення розмірного складу риб у різних знаряддях лову) передбачається вибіркове використання конусної сітки (з кроком вічка 6,5-14 мм) на виявлених скупченнях.

Улови розбираються по видам, окремо по кожному знаряддю лову.

Для масових пелагічних видів (шпрот, хамса, ставрида) по кожному вилову складаються варіаційні ряди (до 100 екз.) с класовим проміжком довжини 5 мм. Повний біологічний аналіз вищезазначених видів риб здійснюється в обсязі не менше 300 екз. кожного виду за річний період досліджень.

В якості довжини масових пелагічних риб риб при складанні варіаційних рядів використовують довжину за Смітом (FL, fork length) – довжина тіла від найбільш виступаючої передньої точки голови до заднього кінця серединних промінів хвостового плавця, тобто до виїмки хвостового плавця.

Присутніх в улові мерланга та барабулю вимірюють індивідуально для складання варіаційних рядів. Вимірюють стандартну довжину (SL, standard length) – довжина тіла від переднього кінця верхньої щелепи до заднього краю гіпуральної пластини або серединної

гіпуралі біля основи променів хвостового плавця. Класовий проміжок варіаційного ряду складає 10 мм для мерланга та 5 мм для барабулі.

Калкана вимірюють та зважують індивідуально, після чого піддають повному біологічному аналізу або випускають в море у живому вигляді. Вимірюють дві довжини: стандартну (SL) і загальну (TL, total length – довжина тіла від найбільш виступаючої передньої точки голови до заднього кінця більш довгої лопаті хвостового плавця при його нормальному положенні).

За річний період робіт може бути відібрано з уловів до 100 особин калкана для повного біологічного аналізу.

Крупних пелагічних риб (катран, пеламіда, луфар та ін.), представлених в улові, вимірюють індивідуально. У всіх риб визначають загальну довжину тіла (TL), а у катрана – додатково і довжину за Смітом (FL).

Інші види риб враховуються у штучному або ваговому виразі.

Первинна обробка матеріалів ведеться відповідно до загальноприйнятих методів іхтіологічних і рибогосподарських досліджень (Правдін І.Ф., Керівництво з вивчення риб. - М.: Харчова промисловість, 1966. – 376 с.; Методи рибогосподарських та природоохоронних досліджень в Азово-Чорноморському басейні. Збірка науково-методичних робіт. – Краснодар, 2005. – 352 с.).

Повний біологічний аналіз та вимірювання риб проводять на місцях збору первинних біологічних матеріалів.

Якщо з будь яких причин виникає необхідність проведення робіт в камеральних (лабораторних) умовах, риб (або біологічні зразки) доставляють до ДНУ "ІРГЕМО", про що складають відповідні акти.

Приловлені об'єкти Червоної книги України після фіксації факту прилову якнайшвидше, незалежно від життєздатності, повертаються до природного водного середовища.

Результати аналізів і варіаційні ряди заносять до журналу спостережень, де, крім цього, відображають час здійснення лову, глибину в місці лову, температуру води і повітря, стан поверхні води, силу і напрямок вітру, наявність опадів, тощо.

Заступник директора
з наукової роботи ДНУ "ІРГЕМО"
канд. біол. наук, ст. наук. співробітник Костянтин ДЕМ'ЯНЕНКО