

**ПРОЕКТ РУКОВОДСТВА ПО ПРОВЕДЕНИЮ ДОННЫХ ТРАЛОВЫХ СЪЕМОК В  
ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КОНВЕНЦИИ****1. ВВЕДЕНИЕ**

Съемки, проводимые научно-исследовательскими судами, в идеале должны обеспечивать следующей информацией:

- биомасса всех видов (эксплуатируемых и неэксплуатируемых);
- размерная и возрастная структура эксплуатируемых запасов;
- размерно-возрастно/весовые связи;
- огивы зрелости;
- относительная мощность годовых классов до вхождения в пополнение.

К настоящему времени, донные траловые съемки в зоне действия Конвенции являлись национальными съемками, причем степень сравнимости между съемками и странами весьма различна. Целью настоящего руководства является способствование сравнимости между этими съемками путем стандартизации методов лова, методов съемки, взятия проб, регистрации и анализа данных. Это руководство соединяет результаты предыдущих обсуждений Рабочей группы, таких как те, что описаны в документе SC-CAMLR-IX, Приложение 5, с теми, что прошли на Рабочем семинаре АНТКОМа по разработке схемам донных траловых съемок.

**2. СЪЕМОЧНЫЙ ТРАЛ**

Результаты съемки критически зависят от размера, конструкции и оснащения трала. Предпочтительно, чтобы трал был размером коммерческого трала, причем рубашка кутка должна составлять максимальный размер ячеи в 40 мм. Поскольку маловероятно, что всеми странами будет использоваться стандартный трал, следует представлять полное описание сети и донных снастей, включая доски, как указано на рисунках 1 и 2.

Чрезвычайно важно, чтобы имелся хороший донный контакт всего грунтропа, что должно проверяться регулярно. Осуществление должного контакта может быть проверено путем изучения износа на бобинцах и цепях.

### 3. СХЕМЫ СЪЕМКИ И МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ЛОВА

Съемка должна охватывать основной географический и батиметрический диапазон целевых видов в пределах какого-либо статистического подрайона. Она должна следовать схеме произвольной съемки, стратифицированной по глубине и, если известно, плотности рыбы. Площади морского дна в пределах избранного глубинного диапазона в секторе Атлантического океана приводятся в таблицах 1.A - 1.O. Местоположения лова должны выбираться произвольно при первой съемке, но могут выбираться в дальнейшем в качестве известных местоположений "удачных" траловых станций. В целях уменьшения или избежания ковариации между станциями лова в соседних слоях, станции лова должны находиться на расстоянии по крайней мере 5 миль друг от друга. Лов не должен быть направлен в сторону рыбных стай, обнаруженных путем гидролокатора или эхолота. Схема съемки и метод стратификации должны быть подробно описаны.

При использовании схемы адаптивной (встречно-ответной) съемки, при которой применяется акустическая аппаратура для идентификации районов высокой и низкой плотности, следует подробно описать акустическую аппаратуру.

### 4. СТАНДАРТНЫЙ МЕТОД ЛОВА

Следует использовать стандартную скорость лова, измеренную как траловая скорость над дном. Фактическая скорость на дне и протраленное расстояние должны регистрироваться и представляться в отчетах.

Каждое траление должно длиться 30 минут. Начало определяется в тот момент, когда сеть оседает на дно или, в случае непрерывной регистрации сетевых параметров, в тот момент, когда вертикальное устье сети и размах крыльев указывают на устойчивую конфигурацию сети. Окончание опре-

деляется как начало поднятия. Траления длительностью меньшей 15 минут не должны включаться в последующую оценку биомассы.

Вертикальное устье сети, размах крыльев и размах досок следует регистрировать каждые 30 секунд.

Траление должно проводиться только в течение дня, то есть от восхода солнца до его захода.

Каждый случай побочной смертности морских млекопитающих или птиц должен регистрироваться.

Все оборудование для лова, утерянное в ходе проведения съемки, должно регистрироваться и включаться в отчеты.

#### 5. АНАЛИЗ УЛОВА

Полученная рыба должна быть рассортирована по видам; общий вес и общее количество каждого вида зарегистрированы. В случае крупных уловов, следует рассортировать репрезентативные подвыборки. В трюмах следует уделять внимание неравномерному распределению видов и/или размерных классов.

В целях оценки воздействия донного траления на бентические сообщества, следует взвешивать выловленный бентос.

#### 6. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ВЫБОРКИ

Типичные размерные распределения должны регистрироваться для всех эксплуатируемых видов (в срочном порядке) и для всех остальных видов (если позволяет время). Размер репрезентативной выборки определить трудно, но обычно он содержит как минимум 100 измеренных особей рыбы. Длина определяется как общая (Рисунок 3), измеренная вниз до ближайшего сантиметра.

Одновременно с замерами длины следует провести сбор данных по половой принадлежности и зрелости. Стадии половозрелости должны классифицироваться в соответствии со шкалой половозрелости, данной в Таблице 2. Отолиты и чешуя для нототениевых должны собираться по районам съемки или, в случае присутствия двух или более запасов, в соответствии с границами запасов. В случае промысловых видов следует придерживаться минимального уровня выборки в 10 отолитов на пол и размерный класс 1 см. Для небольших групп, которые предположительно содержат только один возрастной класс, количество отолитов на пол и размерный класс может быть сокращено.

## 7. ИНФОРМАЦИЯ, ПОДЛЕЖАЩАЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЮ В АНТКОМ

### 7.1 Схема съемки и сбор данных

- Район съемки
- Географические границы: широта и долгота
- Карта района проведения съемки, включая местоположение станций лова (и предпочтительно батиметрию)
- Руководитель проекта

### 7.2 Описание судна

- Название судна
- Размер судна (длина, ВРТ, мощность в лошадиные силы)
- Тип судна
- Включено ли судно в регистр АНТКОМа как коммерческое или научно-исследовательское.

### 7.3 Описание орудий лова и прочего оборудования

- Описание использованных орудий лова, напр. донный или полупелагический трал, включая схему конструкции и диаграмму оснастки (см. рисунки 1 и 2)
- Вспомогательное оборудование (клячевая связь, и т. п.)
- Тип ячеи (ромбовидная, квадратная, др.)

- Размер ячеи в конечной части кутка (мм) (измерения согласно стандартам, описанным в Справочнике инспектора АНТКОМа).

#### 7.4 Описание акустической аппаратуры

- Рабочая частота
- Метод калибровки
- Информация о калибровке, например:
  - Уровень исходного сигнала
  - Продолжение импульса
  - Индекс направленности
  - Чувствительность приемника
  - Постоянная калибровки (уровень исходного сигнала и чувствительность приемника)
  - Информация о поправке TVG

#### 7.5 Схема съемки

- Схема съемки (произвольная, систематическая, и т. п.)
- Целевые виды
- Стратификация (по глубинным зонам, плотности рыбы, и т. п.)
- Детали источников стратификации
- Продолжительность траления
- Количество запланированных и выполненных станций)
- Местоположение и карта станций лова

#### 7.6 Методы анализа данных съемок

например:

- Метод протраленных площадей
- Статистические свойства определителя

## 7.7 Данные, подлежащие представлению в АНТКОМ

Данные за каждое отдельное траление, включая

Дату и время

Определенный слой траления

Начальные и конечные координаты трала

Метод определения координат (напр. GPS)

Продолжительность траления

Средняя глубина траления

Длина выметанного буксированного кабеля

Расстояние, протраленное над дном

Раскрытие устья трала (вертикальное-горизонтальное)

Улов по видам - вес и количество экземпляров

Частотное распределение длины эксплуатируемых видов

Вес бентоса

Данные по стадиям половозрелости

Данные по питанию

Прочее (напр. заражение паразитами, поражения и т. п.)

Комбинированные для прямоугольного подрайона:

Размерно-весово/возрастная информация по эксплуатируемым видам

Побочная смертность морских млекопитающих и птиц

Потери орудий лова

Данные должны представляться в АНТКОМ на формах С1, С4, В2, В3 и В4.