

**ОТЧЕТ СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ГРУППЫ
ПО ОПЕРАЦИЯМ В МОРЕ**
(Берген, Норвегия, 4 и 5 июля 2009 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	537
Открытие совещания	537
Принятие повестки дня и проведение совещания	537
КОНСТРУКЦИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ПРОМЫСЛОВЫХ СУДОВ И СНАСТЕЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КОНВЕНЦИИ АНТКОМ	538
Методы тралового промысла криля	538
Методы жаберного ННН промысла	539
Документирование типов снастей	541
ПРИОРИТЕТЫ СБОРА ДАННЫХ НА РАЗЛИЧНЫХ ПРОМЫСЛАХ АНТКОМ	542
Методы оценки сырого веса улова при траловых промыслах криля	542
Таксономическое разрешение прилова беспозвоночных	543
Пересмотр <i>Справочника Научного наблюдателя</i>	544
Объем работы по сбору данных	545
РЕКРУТМЕНТ И ПОДГОТОВКА НАБЛЮДАТЕЛЕЙ	546
Аккредитация	548
БУДУЩАЯ РАБОТА	549
ПРИНЯТИЕ ОТЧЕТА И ЗАКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ	550
ДОПОЛНЕНИЕ А: Список участников	551
ДОПОЛНЕНИЕ В: Повестка дня	554
ДОПОЛНЕНИЕ С: Список документов	555
ДОПОЛНЕНИЕ D: Конструкция брошенных жаберных сетей, поднятых Австралией на банке БАНЗАРЕ (Участок 58.4.3b) в 2009 г.	556
ДОПОЛНЕНИЕ E: Обзор работы жаберного промысла	558

**ОТЧЕТ СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ГРУППЫ
ПО ОПЕРАЦИЯМ В МОРЕ**
(Берген, Норвегия, 4 и 5 июля 2009 г.)

ВВЕДЕНИЕ

Открытие совещания

1.1 Второе совещание специальной группы TASO проходило в Бергене (Норвегия) 4 и 5 июля 2009 г. Созывающими совещания были К. Хейнекен (Южная Африка) и Д. Уэлсфорд (Австралия).

1.2 Созывающие приветствовали участников (Дополнение А) и поблагодарили С. Иверсена и Институт морских исследований (Норвегия) за организацию совещания.

1.3 TASO отметила, что Научный комитет одобрил сферу компетенции группы, которая была разработана на первом ее совещании (SC-CAMLR-XXVII, п. 6.7):

Давать рекомендации Научному комитету, его рабочим группам и SCIC по:

- (i) практическому осуществлению процесса получения данных, которые требуется собирать в море;
- (ii) возможности получения оговоренных данных с учетом установленных приоритетов и общих требований, предъявляемых к наблюдателям, и потенциальных возможностей для оптимизации сбора данных;
- (iii) системам, необходимым для обеспечения того, чтобы собранные данные были всегда высокого качества;
- (iv) любым техническим и логистическим вопросам, касающимся выполнения в море мер по сохранению или предлагаемых мер по сохранению в зоне действия Конвенции.

1.4 TASO признала, что в задачи других рабочих групп входит определение требований к данным, в т. ч. требуемых конкретных данных и частоты сбора данных, и обоснование этих требований. Роль TASO ограничивается подготовкой рекомендаций относительно того, выполнимы эти требования или нет, или представлением рекомендаций относительно путей выполнения этих требований. Было также отмечено, что с учетом конкретных специальных знаний, представленных в этой группе, она может информировать другие рабочие группы об изменениях в промыслах и объеме работы наблюдателей, которые влияют на требования в отношении сбора и качества данных (SC-CAMLR-XXVII/BG/6, п. 4.3).

Принятие повестки дня и проведение совещания

1.5 Предварительная повестка дня была пересмотрена и принята (Дополнение В).

1.6 Представленные на совещание документы перечислены в Дополнении С.

1.7 Отчет подготовили С. Кавагути, А. Констебль и Ф. Макихан (Австралия), Д. Миддлетон и С. Ханчет (Новая Зеландия), Б. Крафт (Норвегия), Д. Агнью и Дж. Кларк (СК), К. Джонс и Дж. Уоттерс (США), Н. Гаско (Франция), К. Хейнекен и Д. Уэлсфорд (созывающие), Д. Рамм (руководитель отдела обработки данных), К. Рид (научный сотрудник) и Э. Эппльяд (специалист по данным научных наблюдателей).

1.8 При подготовке этого отчета TASO решила выделить тот текст, в котором Научному комитету даются рекомендации относительно дальнейшей работы, без повторения его в полном объеме в рамках пункта 5 повестки дня.

КОНСТРУКЦИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ПРОМЫСЛОВЫХ СУДОВ И СНАСТЕЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КОНВЕНЦИИ АНТКОМ

Методы тралового промысла криля

2.1 В документе TASO-09/5 подробно описываются три основных типа промысла криля – традиционное траление, непрерывное траление и использование системы перекачки для очистки кутка.

2.2 В документе TASO-09/11 описываются траловые системы, производительность и системы для получения сырого веса уловов криля на борту трех норвежских крилевых судов: *Saga Sea*, *Juvel* и *Thorshøvdi*.

2.3 На судне *Saga Sea* используются, а на *Thorshøvdi* будут использоваться, системы парного траления, способные одновременно вести лов на различных горизонтах глубин. Если имеется какая-либо стратификация в частотном распределении длин криля, то улов каждого трала может отличаться по составу. Было дано пояснение, что выборки в рамках научных наблюдений проводятся до того, как уловы перемешиваются в емкостях для хранения криля. TASO отметила, что возможность соотнесения относительного количества, поступившего из различных сетей, и возможность подтверждения акустического рассеяния по уловам очень помогут пониманию структур скоплений криля.

2.4 TASO указала на важное значение информации о размере ячеи и конфигурации панелей в связи с их воздействием на эффективность лова.

2.5 За последние 12 месяцев представление данных CPUE в рамках данных об уловах и усилиях за каждый отдельный улов (C1) для метода непрерывного траления значительно улучшилось, и теперь можно получать информацию об улове за каждые два часа с соответствующими координатами.

2.6 Материалы, представленные на совещаниях специальной группы TASO в прошлом и текущем году, очень содействовали детальному пониманию работы этого промысла в море. TASO поблагодарила участников, которые представили информацию, позволяющую понять функциональный характер этого промысла.

2.7 TАСO рекомендовала составить каталог с подробной информацией о типах судовых снастей в качестве информационного приложения к *Справочнику научного наблюдателя*. Группа далее отметила необходимость получения аналогичной информации от других операторов, чтобы сделать эту информацию исчерпывающей.

2.8 TАСO далее рекомендовала, чтобы общая терминология, используемая для всех типов тралов, применяемых при промысле антарктического криля, которая обобщается в Приложении 1 к документу TАСO-09/5, была помещена на веб-сайт АНТКОМ, чтобы помочь членам Комиссии понять характер этого промысла (п. 2.25). Кроме того, следует включить определения из документа WГ-FSA-08/60, рассматривающие систему автолайн.

Методы жаберного ННН промысла

2.9 Научный комитет запросил информацию о конфигурации жаберных сетей, используемых в ходе ННН деятельности в зоне действия Конвенции АНТКОМ, в том числе о типах и количестве видов, которые ловятся в эти сети. Важно рассмотреть вопрос о том, можно ли оценить общий вылов в результате ННН жаберного промысла исходя из информации о наблюдении ННН сетей.

2.10 В документе TАСO-09/10 представлена информация о поднятой австралийским судном, проводившем патрулирование на банке БАНЗАРЕ (Участок 58.4.3b), брошенной жаберной сети и о прилове клыкача, обнаруженном при подъеме нескольких участков этой жаберной сети. В общей сложности было поднято 8 км сети из 16 сетей, по оценке составлявших в общей сложности 130 км сети. Были задокументированы вылов клыкача и прилов. Полностью поднять сеть не удалось из-за погодных условий и зацепа сетей, а также из-за отсутствия знаний о конфигурации сети. Все оставшиеся буи были срезаны с сетей в попытке предотвратить ведение фантомного лова оставшейся сетью. В документе описывается процесс извлечения сети, чтобы этот опыт мог использоваться другими при поднятии ННН жаберных сетей. Наблюдавшийся улов был пересчитан прямо пропорционально общей длине сети, и это показало, что при этих постановках было бы поймано по крайней мере 29 т клыкача. Однако эти цифры, вероятно, представляют заниженную оценку общей смертности в жаберных сетях, поскольку имелись свидетельства того, что большое количество рыбы было съедено в сети изоподами. Остальной улов включал макрурусов, скатов, каменных крабов, медуз, морских лилий и кальмаров.

2.11 Конфигурация выловленной жаберной сети приведена в Дополнении D.

2.12 TАСO поблагодарила Австралию за ее усилия по поднятию этой жаберной сети и за документирование улова и характеристик сети. Это – первое наблюдение такого рода в зоне действия Конвенции АНТКОМ, и оно будет очень содействовать обсуждению в WГ-FSA и Научном комитете вопроса о последствиях жаберного лова в Южном океане.

2.13 К. Хейнекен представил результаты обзора деятельности по жаберному лову, чтобы дать исходную информацию о возможном жаберном лове в Южном океане. Результаты представлены в Дополнении E, в т. ч. обсуждение конфигурации жаберных сетей, способа их применения и типов аргументов, которые могут быть приведены судами в пользу применения жаберных сетей в противоположность ярусам.

2.14 TASO поблагодарила К. Хейнекена за проведение этого обзора, который предоставил полезную информацию для рассмотрения возможных операций по жаберному лову в Южном океане.

2.15 TASO отметила, что:

- (i) отчеты по европейским промыслам свидетельствуют о том, что при глубоководном жаберном лове, как известно, ежегодно теряется большое количество снастей, что, вероятно, будет происходить и в случае ННН жаберного промысла в зоне действия Конвенции. Эти отчеты показывают, что потеря снастей приводит к фантомному промыслу;
- (ii) потребление пойманной рыбы изоподами и другими падальщиками и хищниками до подъема сети будет приводить к тому, что наблюдаемый вылов будет меньше общей смертности;
- (iii) длина сети, которая может быть поставлена судном за день, может составлять около 36 км;
- (iv) операции жаберного промысла могут быть сходны с операциями ярусного промысла, хотя жаберные ННН суда могут не интересоваться вопросом о потерях рыбы в результате хищничества при большой продолжительности застоя, поскольку они не зависят от использования наживки, которая быстро портится;
- (v) сходство между снастями, описанными в дополнениях D и E, говорит о возможности широкого использования глубоководных жаберных сетей.

2.16 На основе понимания нормальных коммерческих операций по жаберному лову TASO решила, что жаберные сети могут применяться на ярусоловах. Жаберный лов не нуждается в наживке, поэтому судно может иметь на борту больше топлива и меньше зависит от регулирования продолжительности застоя в целях обеспечения наибольшего объема улова рыбы, пойманной с использованием наживки. В результате, применение жаберных сетей может продлить рейс ярусолова. Хотя операции жаберного промысла кажутся похожими на операции ярусного промысла, было неясно, будет ли режим работы судов сходным для этих двух типов операций.

2.17 TASO отметила, что получение участков жаберных сетей, выловленных ярусоловами, было первым свидетельством того, что в зоне действия Конвенции ведется ННН жаберный промысел. TASO попросила, чтобы Секретариат составил временной ряд данных о наблюдавшемся вылове жаберных сетей по отчетам наблюдателей и другим данным.

2.18 TASO отметила, что направляющие механизмы для жаберных сетей визуально заметны на жаберных судах и это может использоваться для того, чтобы отличать эти суда от ярусоловов (Дополнение E, рис. 2). TASO рекомендовала, чтобы явные наблюдения направляющих механизмов для жаберных сетей регистрировались, если было замечено ННН судно.

2.19 TASO рекомендовала, чтобы WG-FSA рассмотрела представленную здесь информацию при подготовке своих рекомендаций о ННН жаберном промысле. Она рекомендовала направить документ TASO-09/10 в WG-FSA на рассмотрение при расчетах ННН вылова при жаберном промысле.

Документирование типов снастей

2.20 WG-IMAF попросила, чтобы специальная группа TАСO рассмотрела возможность разработки протокола для того, чтобы наблюдатели фотографировали промысловые снасти, что послужит основой для подготовки фототеки со снимками типов промысловых снастей, используемых в зоне действия Конвенции (SC-CAMLR-XXVII, п. 5.28(i)(d)), и поможет при определении распространенности потерянных снастей, которые могут воздействовать на морских птиц и млекопитающих.

2.21 TАСO напомнила о том, что эта просьба была основана на отчете в WG-IMAF по морским отбросам, о которых сообщается АНТКОМ (WG-FSA-08/9), и решила, что целесообразно составить справочную фототеку промысловых снастей, используемых в зоне действия Конвенции.

2.22 Как рекомендовала TАСO, практическим способом получения этих фотографий будет рассылка Секретариатом циркуляра техническим координаторам стран-членов с просьбой предоставить наблюдателям подробный список снастей и поручить им сделать фотографии каждого предмета в этом списке.

2.23 TАСO отметила, что программы сбора отбросов преимущественно регистрируют материал компонентов найденных отбросов, тогда как суда обращают внимание на функции различных снастей. Подробная справочная библиотека, в которой перечисляются материалы и функции этих снастей, преодолет этот разрыв.

2.24 TАСO также рекомендовала дать указание наблюдателям делать фотографии снастей или материалов, которые, возможно, не входят в список действующих орудий лова, но могут быть потенциально снесены за борт и стать частью морских отходов. Сюда будет включаться, среди прочего:

- крючки;
- поводцы;
- виды канатов (якорный трос, хребтина, нижняя подбора и соединители);
- сетка, используемая для камней на ярусоловах;
- траловая сеть;
- пластиковые ящики;
- ленты для обвязывания коробок.

2.25 TАСO попросила, чтобы Секретариат разработал библиотеку справочных данных исходя из докладов и документов, представленных специальной группе TАСO и рабочим группам, по снастям, включая диаграммы, показывающие конструкцию и номенклатуру различных типов снастей, используемых при разных промыслах, и чтобы подробный список с описанием всех снастей, используемых в зоне действия Конвенции, был включен в *Справочник научного наблюдателя* и помещен на веб-сайте (п. 3.17). В качестве отправной точки эта библиотека должна включать материалы и фотографии, представленные во время совещания.

2.26 TАСO согласилась, что эта информация с фотографиями должна быть предоставлена в формате HTML, чтобы содействовать поиску и определению отдельных орудий лова всеми пользователями, и что этот процесс может дополнять информационные бюллетени FIRMS по промысловым снастям и видам рыбы, которые были подготовлены ФАО и которые Секретариат со временем пересмотрит и далее доработает.

ПРИОРИТЕТЫ СБОРА ДАННЫХ НА РАЗЛИЧНЫХ ПРОМЫСЛАХ АНТКОМ

Методы оценки сырого веса улова при траловых промыслах криля

3.1 В документе TАСO-09/6 представлена информация о процедурах, используемых крилевыми судами в Подрайоне 48.3 для оценки сырого веса криля, что включает коэффициенты пересчета для конкретной продукции, которые регулярно измеряются на борту судов, а также фиксированные коэффициенты пересчета, предоставляемые государством флага. Этот анализ говорит о том, что для промыслов криля в Подрайоне 48.3 неопределенность в уловах, являющаяся результатом неопределенности в использовании коэффициентов пересчета, может быть не такой большой, как предполагалось в документе WG-EMM-08/46.

3.2 М. Киёта (Япония) проинформировал TАСO о том, что, по мнению оператора судна *Fukuei Maru* (ранее – *Niitaka Maru*), использование фиксированного коэффициента пересчета было наиболее целесообразным способом оценки сырого веса. Оценка улова по измерениям, полученным в рыбных садках, представляла проблему, поскольку имелось три садка в зависимости от конкретной продукции. В одном садке уловы следующих друг за другом выборок зачастую смешивались. В рыбных садках также зачастую находилось относительно малое количество криля, а доступ к садкам с целью проведения выборки криля для расчета коэффициента перевода объема в массу может представлять проблему.

3.3 TАСO отметила, что сырой вес криля рассчитывался без использования коэффициентов пересчета, что достигалось путем визуальной оценки массы кутка, а также измерения глубины криля в рыбном садке.

3.4 TАСO отметила, что многие суда оценивают объем криля в рыбном садке и используют коэффициент пересчета для получения оценки веса криля. Однако подробной информации о таком пересчете объема в массу не имелось.

3.5 TАСO согласилась, что существующий протокол для оценки коэффициентов пересчета наблюдателями, в рамках которого подвыборка из 500 кг криля пропускается через процесс переработки на борту судна, является невыполнимым, и что требуется другой подход для получения лучшего представления о фактическом сыром весе пойманного криля.

3.6 СК согласилось ввести экспериментальную процедуру, связанную со сбором данных об отношении объема к массе для выборок криля, полученных при промысле криля, и доложить об этом специальной группе TАСO и WG-EMM в следующем году.

3.7 TАСO предложила, чтобы WG-EMM приняла к сведению:

- (i) выводы документа TАСO-09/6, с учетом того, что следует оценить дальнейший анализ последствий использования меняющихся и фиксированных коэффициентов пересчета;
- (ii) планы, касающиеся введения в будущем точного, повторяемого пересчета объема в массу для криля, когда используются объемные параметры.

Таксономическое разрешение прилова беспозвоночных

3.8 В Мере по сохранению 22-07 требуется, чтобы велся мониторинг прилова ярусного промысла на предмет обнаружения индикаторных таксонов УМЭ. Промысловый сезон 2008/09 г. был первым сезоном, в течение которого требовалось проводить такой мониторинг, и в работе, представленной в документе TАСO-09/8, оценивается способность наблюдателей регистрировать относящуюся к УМЭ информацию и классифицировать индикаторные таксоны УМЭ в море. Оценка была проведена путем сравнения классификаций, выполненных наблюдателями (которые не имели подготовки в плане таксономии беспозвоночных) и специалистами-таксономистами. Наблюдатели работали на четырех новозеландских и одном южноафриканском ярусоловах, проводивших промысел в море Росса. Наблюдатели собирали образцы прилова бентических беспозвоночных и классифицировали их с помощью Руководства по классификации бентических беспозвоночных. Эти образцы были возвращены в Новую Зеландию и впоследствии были повторно классифицированы таксономистами.

3.9 Результаты в документе TАСO-09/8 показывают, что наблюдатели в целом могли провести очень хорошую классификацию индикаторных таксонов УМЭ. Случаи неправильной классификации в основном касались конкретных таксонов и большинство неточностей было связано с классификацией стиластерид как каменных кораллов. Другие неточности включали неправильную классификацию горгонарий как каменных кораллов, гидроидных как горгонарий и асцидий как губок. Также возникли некоторые трудности при классификации организмов, которые при обнаружении были прикреплены к другим организмам. Несмотря на все эти случаи неправильной классификации, было правильно классифицировано более 60% из 708 образцов.

3.10 Несмотря на отдельные случаи неправильной классификации TАСO решила, что результаты этой работы обнадеживают, поскольку наблюдатели очень редко классифицировали не входящие в УМЭ таксоны как индикаторные таксоны УМЭ, и таким образом, по-видимому, невелик риск того, что «ложное обнаружение» может привести к большему, чем должно быть, количеству районов риска УМЭ.

3.11 TАСO отметила ряд выводов, вытекающих из TАСO-09/8:

Подготовка наблюдателей –

- (i) Обновить Руководство по классификации бентических беспозвоночных и включить в него более качественные фотографии, более четкие описания организмов и более детальную информацию, чтобы помочь различать вызывающие замешательство таксоны (напр., стиластериды и каменные кораллы).
- (ii) Использовать ранее собранные организмы для предоставления практического обучения по определению таксонов и возможностей проверки до начала работы в ходе промыслового рейса.

Процедуры регистрации данных –

- (iii) Регистрировать участки хребтины яруса, на которые не пойманы индикаторные таксоны УМЭ, как нули.

- (iv) Регистрировать определение всего удержанного в агрегированных образцах.
- (v) Регистрировать общий вес особей, удержанных во всех ведрах с образцами (и переводить объемные показатели в кг).
- (vi) Использовать последовательную нумерацию участков хребтины при регистрации данных (напр., не использовать номер 1 для идентификации первого обследованного участка хребтины, если сбор данных начался в середине выборки).
- (vii) Если Мера по сохранению 22-07 будет пересмотрена, избегать использования термина «порог» для обоих пороговых значений (и >5, и >10) единиц-индикаторов УМЭ.

3.12 TASO поблагодарила Новую Зеландию за проведение этой работы и решила, что было эффективно показано, что наблюдатели могут собирать значительное количество информации о прилове таксонов УМЭ и других бентических организмов. Было отмечено, что проведение дополнительного сбора образцов, требуемого в Мере по сохранению 22-07 (а также работы, проведенной в рамках Года ската), привело к тому, что наблюдатели собирали меньше биологической информации о клыкаче и других видах прилова (напр., макруросовых). Тем не менее, было решено, что новые данные намного лучше тех, которые ранее хранились в базе данных АНТКОМ, и которые, как было показано, имеют ограниченную применимость при описании и количественной оценке прилова бентических беспозвоночных (CCAMLR-XXVII/26).

3.13 TASO рекомендовала, чтобы документ TASO-09/8 и это обсуждение были представлены Семинару по УМЭ и чтобы семинар использовал содержащуюся в документе информацию для проведения повторной оценки, помимо прочего, того, мониторинг каких таксонов беспозвоночных должен проводиться в будущем. TASO попросила WG-FSA рассмотреть, какие данные по прилову беспозвоночных могут использоваться для обеспечения предохранительных подходов к снижению прилова бентических беспозвоночных, не рассматривавшихся в ходе дискуссий о сохранении УМЭ.

Пересмотр *Справочника Научного наблюдателя*

3.14 Секретариат представил предлагаемые изменения к *Справочнику научного наблюдателя* (TASO-09/4). Эти изменения отражают имеющиеся рекомендации Научного комитета и его рабочих групп. Пересмотр заключается в общем обновлении устаревшего материала (вариант текста с показанными изменениями приводится в Дополнении 1 к данному документу). Кроме того, Технической группе были также представлены на рассмотрение два предложения:

- (i) пересмотренный метод регистрации наблюдений за кормлением криля;
- (ii) пересмотренный обновленный протокол проведения выборки рыбы для крилевого промысла.

3.15 Техническая группа поблагодарила Секретариат за подготовку проекта пересмотренного справочника.

3.16 TASO отметила, что существующее предложение о протоколе проведения выборки рыбы потребует, чтобы наблюдатели брали в общей сложности шесть 50-килограммовых проб и удерживали только одну. Было сочтено, что это потребует слишком много времени. Техническая группа предложила альтернативный подход, который заключается в том, чтобы отбирать одну 50-килограммовую случайную выборку и просить экипаж удерживать всю остальную крупную рыбу из этого улова.

3.17 TASO сделала следующие рекомендации относительно *Справочника научного наблюдателя*:

- (i) включить фотоопределитель стадий половозрелости клыкача;
- (ii) добавить ссылку на Руководство по классификации бентических беспозвоночных;
- (iii) включить раздел по идентификации снастей, как обсуждалось в п. 2.25;
- (iv) включить механизм, помогающий приоритизировать требования к сбору данных наблюдателями.

3.18 TASO отметила, что раздел справочника, касающийся сбора чешуи рыбы в целях определения возраста, возможно, больше не требуется, и рекомендовала, чтобы WG-FSA обсудила вопрос об изъятии этого раздела из справочника.

3.19 TASO также отметила, что обновление *Справочника научного наблюдателя* выиграет от рассмотрения его наблюдателями. В связи с этим она рекомендовала, чтобы технические координаторы предоставили своим наблюдателям предлагаемые изменения и передали комментарии в Секретариат заблаговременно, так чтобы справочник мог быть обновлен к совещанию WG-FSA (не позднее 15 сентября 2009 г.).

3.20 Было указано, что нужны конкретные рекомендации рабочих групп относительно минимальных требований к сбору наблюдателями данных, которые требуются им для проведения своей работы. TASO предложила включить в отчеты о промысле список приоритетных задач наблюдателей и попросила WG-FSA и WG-IMAF рассмотреть возможность выполнения этого с течением времени.

3.21 TASO также рекомендовала, чтобы разделы данного отчета, касающиеся пересмотра *Справочника научного наблюдателя* и других вопросов, относящихся к наблюдателям, были распространены среди стран-членов для ознакомления.

Объем работы по сбору данных

3.22 С. Ханчет представил информацию о новозеландской программе подготовки и инструкциях для их международных и национальных наблюдателей (TASO-09/9).

3.23 TАСO указала, что в ситуации, когда на борту судна находятся и национальные, и международные наблюдатели, важно, чтобы они хорошо понимали свои соответствующие обязанности. Основной обязанностью международного наблюдателя должен быть сбор данных АНТКОМ, тогда как у национальных наблюдателей часто имеются дополнительные задачи, указанные в их национальной программе.

3.24 TАСO также отметила усилия Новой Зеландии по упорядочению и улучшению качества собираемых наблюдателями данных; это включает разработку новых средств, таких как водонепроницаемые портативные компьютеры с сенсорными мониторами, приборы для сканирования этикеток отолитов и улучшенное руководство по определению таксонов УМЭ (TАСO-09/9).

3.25 TАСO указала, что WG-SAM выразила обеспокоенность в связи с возможной отсрочкой представления данных наблюдателей и воздействия этого на оценки. Было проведено обсуждение двух вопросов, связанных с этим, и их решение:

- (i) У наблюдателей иногда бывает задержка между окончанием рейса и их возвращением в порт на родине. В таких случаях координаторы наблюдателей должны рассмотреть пути получения наборов данных наблюдателей в электронном виде до возвращения судна в порт. На большинстве судов сейчас имеется широкополосный спутниковый Интернет, с помощью которого можно передавать наборы данных наблюдателей, размер которых обычно не превышает 2–3 Мбайт.
- (ii) Технические координаторы могут не представить данных в Секретариат в течение одномесячного срока представления. На этот вопрос следует обратить внимание SCIC, и техническим координаторам нужно напомнить об их обязанностях соблюдать сроки представления данных.

РЕКРУТМЕНТ И ПОДГОТОВКА НАБЛЮДАТЕЛЕЙ

4.1 Научный комитет создал специальную группу TАСO для того, чтобы она сообщала Научному комитету о дискуссиях по вопросам, имеющим отношение к Системе международного научного наблюдения. В сферу компетенции TАСO входит предоставление рекомендаций относительно систем, требующихся для обеспечения того, чтобы качество собираемых данных всегда было высоким. В п 6.8 отчета SC-SAMLR-XXVII содержится просьба о том, чтобы долгосрочная программа работы TАСO включала обеспечение равного уровня подготовки и аккредитации для наблюдателей по всей зоне действия Конвенции.

4.2 В TАСO-09/9 приводится описание новозеландской системы научного наблюдения в зоне действия Конвенции АНТКОМ, включая рекрутмент и подготовку наблюдателей, контроль за качеством подготовки наблюдателей и специфические для Антарктики подготовку и приоритизацию задач.

4.3 TАСO отметила всеобъемлющий характер новозеландской программы рекрутмента, подготовки и управления работой научных наблюдателей и делающийся в ней акцент на принятых мерах, направленных на улучшение наблюдений в море посредством поддержания итеративной обратной связи и постоянного совершенство-

вания. В ходе обсуждения были разработаны типовые перечни компетенций, которыми должны обладать наблюдатели, и области, которые должны быть охвачены подготовкой.

4.4 TASO также указала, что на работу обычно принимают наблюдателей, имеющих следующие основные компетенции:

- (i) умение ясно излагать свои мысли (устно и письменно) на одном из четырех языков АНТКОМ;
- (ii) хороший уровень числовой грамотности;
- (iii) пользование компьютером;
- (iv) личные качества, необходимые для добросовестного и профессионального выполнения роли наблюдателя.

4.5 TASO решила, что подготовка наблюдателей должна включать, наряду с другими, следующие области:

- (i) охрана труда и техника безопасности, включая получение сертификатов по оказанию первой помощи и по выживанию в море;
- (ii) процедуры проведения выборок и сбора данных, предусмотренные в *Справочнике научного наблюдателя*;
- (iii) ознакомление с целевыми видами и видами прилова в зоне действия Конвенции АНТКОМ;
- (iv) меры по сохранению, информационные потребности и процесс АНТКОМ;
- (v) работа и схемы судов;
- (vi) использование оборудования для сбора образцов;
- (vii) использование бортовой электронной связи;
- (viii) осведомленность о культуре принимающего судна;
- (ix) нормы поведения наблюдателя, правила в отношении данных и соображения коммерческой конфиденциальности;
- (x) опыт в области национального рыболовства и первоначальное руководство со стороны более опытных наблюдателей.

4.6 Как отметила TASO, возможно, потребуется, чтобы неопытных наблюдателей в первом рейсе сопровождали опытные наблюдатели с тем, чтобы не страдало качество данных наблюдателей за этот рейс.

Аккредитация

4.7 TАСO указала, что аналогичные стандарты должны применяться ко всем наблюдателям, работающим в водах АНТКОМ. Она напомнила, что ключевой задачей, которую Научный комитет определил для нее при ее создании, являлась разработка минимальных стандартов для программ наблюдения с целью содействия их аккредитации.

4.8 TАСO отметила, что на ее совещаниях 2008 и 2009 гг. была представлена информация о системах мониторинга подготовки и работы, принятых в программах наблюдателей ряда стран-членов, однако не имеется всеобъемлющей и сопоставимой информации о программах всех стран-членов, которые используют наблюдателей.

4.9 Было также отмечено недавнее решение WCPFC о том, чтобы все программы, участвующие в ее региональной программе наблюдателей, были аккредитованы (WCPFC5-2008/16). Для того чтобы добиться прогресса в вопросе об аккредитации, WCPFC ввела в ряде областей временные стандарты (руководства и справочники для наблюдателей, подготовка, кодекс поведения, безопасность, национальные координаторы, краткий инструктаж и разбор результатов, оборудование и материалы, средства связи, оценка работы и урегулирование споров), имея в виду, что в плане подготовки программы должны быть связаны с решениями Комиссии, имеющимися для рассмотрения, и с материалами, представляемыми в Секретариат.

4.10 TАСO подчеркнула, что должен быть установлен базовый уровень для аккредитации наблюдателей (SC-CAMLR-XXVII/BG/6, п. 4.6). Техническая группа рекомендовала, чтобы Научный комитет рассмотрел вопрос о том, как это может быть достигнуто, что может включать:

- (i) создание учебного пособия АНТКОМ в дополнение к существующему *Справочнику научного наблюдателя*. Такое учебное пособие будет включать соответствующие варианты в плане проведения подготовки, а также упражнения, которые могут использоваться;
- (ii) введение процесса аккредитации всех наблюдателей путем оценки с использованием общего процесса тестирования (напр., стандартный заключительный экзамен) и предоставления отчета об индивидуальных возможностях.

4.11 TАСO далее рекомендовала, чтобы аккредитация наблюдателей была предметом постоянного пересмотра путем использования процедуры контроля за качеством и эффективностью работы, основанной на представляемых в Секретариат данных наблюдателей.

4.12 TАСO рекомендовала, чтобы ее созывающие, вместе с координаторами наблюдателей и Секретариатом, подготовили документ для Научного комитета, обрисовывающий структуру возможной системы аккредитации.

4.13 TАСO также рекомендовала, чтобы от всех программ, предоставляющих наблюдателей в рамках Системы АНТКОМ по международному научному наблюдению, требовалось (если они этого не сделали ранее) представить сводную информацию о своих процессах набора, подготовки, обзора качества и мониторинга эффективности. Следует считать, что примерной структурой для представления этой

информации служат заголовки в документе TАСO-09/9. Эти сводки, а также предоставление доступа к исходным материалам, должны дать информацию, которая требуется Технической группе и Научному комитету для проведения сравнительного обзора процедур подготовки и контроля качества в рамках всех программ АНТКОМ, касающихся наблюдателей, в целях создания минимальных стандартов аккредитации.

БУДУЩАЯ РАБОТА

5.1 TАСO решила, что наиболее важным аспектом работы группы является подготовка рекомендаций для Научного комитета по практическому выполнению рекомендаций Научного комитета и принятых Комиссией мер по сохранению, и отметила, что на прошлогоднем совещании Научного комитета много времени ушло на обсуждение практических трудностей выполнения рекомендаций WG-EMM.

5.2 TАСO решила, что приоритетной задачей ее будущей работы должна быть подготовка рекомендаций по разработке системы аккредитации наблюдателей в целях установления общего стандарта для научных наблюдателей АНТКОМ, как это обсуждается в п. 4 повестки дня.

5.3 TАСO отметила, что обсуждение требований в отношении будущей работы и формат будущих совещаний по сути связаны. В совещании этого года не участвовали представители операторов судов и участвовало лишь ограниченное число технических координаторов. Техническая группа признала, что, возможно, потребуется найти альтернативные механизмы, позволяющие больше вовлекать отрасль, технических координаторов и тех, кто имеет непосредственный опыт работы в море в зоне действия Конвенции. Она также отметила, что проведение совещания в выходные между совещаниями двух рабочих групп не позволило участникам адекватно подготовиться к совещаниям.

5.4 TАСO отметила, что это – только второе ее совещание и, возможно, представители отрасли пока не осознали важность своего участия в группе.

5.5 TАСO решила, что потенциальный механизм, содействующий расширению участия в работе группы, может включать улучшение межсессионной переписки.

5.6 TАСO попросила Научный комитет рассмотреть вопрос о том, как продвигать работу специальной группы TАСO с учетом общих приоритетов работы Научного комитета.

5.7 Будущая работа TАСO обобщается в следующих пунктах:

- Методы тралового промысла криля – пп. 2.7 и 2.8;
- Методы ННН жаберного промысла – пп. 2.17–2.19;
- Документирование типов снастей – пп. 2.22 и 2.24–2.26;
- Оценка сырого веса уловов криля – пп. 3.5–3.7;
- Таксономическое разрешение прилова беспозвоночных – п. 3.13;
- Оценка прилова рыбы при траловом лове криля – п. 3.16;
- Пересмотр *Справочника научного наблюдателя* – пп. 3.17–3.21;
- Набор и подготовка наблюдателей – пп. 4.5 и 4.10–4.13.

ПРИНЯТИЕ ОТЧЕТА И ЗАКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ

6.1 Отчет второго совещания TASO был принят.

6.2 Закрывая совещание, созывающие поблагодарили участников за их профессиональный вклад в работу TASO, а докладчиков – за подготовку отчета. Созывающие также поблагодарили технических координаторов и научных наблюдателей АНТКОМ за их самоотверженную работу во время промысловых сезонов. Созывающие поблагодарили С. Иверсена и IMR за предоставление прекрасных условий и организацию совещания, а Секретариат – за оказанную поддержку.

6.3 Дж. Уоттерс от имени участников выразил благодарность созывающим за руководство.

СПИСОК УЧАСТНИКОВ

Специальная техническая группа по операциям в море
(Берген, Норвегия, 4 и 5 июля 2009 г.)

AGNEW, David (Dr)	MRAG 18 Queen Street London W1J 5PN United Kingdom d.agnew@mrug.co.uk
CONSTABLE, Andrew (Dr) (Созывающий WG-SAM)	Antarctic Climate and Ecosystems Cooperative Research Centre Australian Antarctic Division Department of the Environment, Water, Heritage and the Arts 203 Channel Highway Kingston Tasmania 7050 Australia andrew.constable@aad.gov.au
DUNN, Alistair (Mr)	National Institute of Water and Atmospheric Research (NIWA) Private Bag 14-901 Kilbirnie Wellington New Zealand a.dunn@niwa.co.nz
GASCO, Nicolas (Mr)	Natural History Museum La Clote 33550 Tabanac France nicopec@hotmail.com
HANCHET, Stuart (Dr)	National Institute of Water and Atmospheric Research (NIWA) PO Box 893 Nelson New Zealand s.hanchet@niwa.co.nz

HEINECKEN, Chris (Mr) (Созывающий)	Capricorn Fisheries Monitoring PO Box 50035 Waterfront Cape Town 8002 South Africa chris@capfish.co.za
IVERSEN, Svein (Mr) (И. о. Председателя Научного комитета)	Institute of Marine Research Nordnesgaten 50 PO Box 1870 N-5817 Bergen Norway sveini@imr.no
JONES, Christopher (Dr) (Созывающий WG-FSA)	US AMLR Program Southwest Fisheries Science Center 8604 La Jolla Shores Drive La Jolla, CA 92037-1508 USA chris.d.jones@noaa.gov
KASATKINA, Svetlana (Dr)	AtlantNIRO 5 Dmitry Donskoy Str. Kaliningrad 236000 Russia ks@atlant.baltnet.ru
KAWAGUCHI, So (Dr)	Australian Antarctic Division Department of the Environment, Water, Heritage and the Arts 203 Channel Highway Kingston Tasmania 7050 Australia so.kawaguchi@aad.gov.au
KIYOTA, Masashi (Dr)	National Research Institute of Far Seas Fisheries 2-12-4, Fukuura, Kanazawa-ku Yokohama, Kanagawa 236-8648 Japan kiyo@affrc.go.jp
KRAFFT, Bjørn (Dr)	Institute of Marine Research Nordnesgaten 50 PO Box 1870 N-5817 Bergen Norway bjoern.krafft@imr.no

MCEACHAN, Fraser (Mr)	Australian Fisheries Management Authority 73 Northbourne Avenue Canberra ACT 2600 Australia fraser.mceachan@afma.gov.au
MIDDLETON, David (Dr)	NZ Seafood Industry Council ('SeaFIC') Private Bag 24-901 Wellington 6142 New Zealand middletond@seafood.co.nz
MOIR-CLARK, James (Mr)	MRAG 18 Queen Street London W1J 5PN United Kingdom j.clark@mrag.co.uk
PARNELL, Scott (Mr)	Foreign and Commonwealth Office King Charles Street London SW1A 2AH United Kingdom scott.parnell@fco.gov.uk
WATTERS, George (Dr) (Созывающий WG-EMM)	US AMLR Program Southwest Fisheries Science Center National Marine Fisheries Service 3333 Torrey Pines Court La Jolla, CA 92037 USA george.watters@noaa.gov
WELSFORD, Dirk (Dr) (Созывающий)	Australian Antarctic Division Department of the Environment, Water, Heritage and the Arts 203 Channel Highway Kingston Tasmania 7050 Australia dirk.welsford@aad.gov.au
Секретариат:	
Дэвид ПАММ (руководитель отдела обработки данных) Кит РИД (научный сотрудник) Эрик Эппльярд (специалист по данным научных наблюдателей)	CCAMLR PO Box 213 North Hobart 7002 Tasmania Australia ccamlr@ccamlr.org

ПОВЕСТКА ДНЯ

Специальная техническая группа по операциям в море
(Берген, Норвегия, 4 и 5 июля 2009 г.)

1. Введение
 - 1.1 Открытие совещания
 - 1.2 Принятие повестки дня и проведение совещания
2. Конструкция и работа промысловых судов и снастей, используемых в зоне действия Конвенции АНТКОМ
 - 2.1 Методы тралового промысла криля
 - 2.2 Методы жаберного ННН промысла
 - 2.3 Документирование типов промысловых снастей
3. Приоритеты в области сбора данных по промыслам АНТКОМ
 - 3.1 Траловый промысел – методы оценки изъятия сырого веса при траловом промысле криля
 - 3.2 Ярусный промысел – таксономическое разрешение прилова беспозвоночных
 - 3.3 Пересмотр *Справочника научного наблюдателя*
 - 3.4 Объем работы по сбору данных и определение приоритетов
4. Рекрутмент и подготовка наблюдателей
5. Будущая работа
 - 5.1 Долгосрочный план работы
 - 5.2 Формат будущих совещаний
6. Принятие отчета и закрытие совещания.

СПИСОК ДОКУМЕНТОВ

Специальная техническая группа по операциям в море
(Берген, Норвегия, 4 и 5 июля 2009 г.)

TASO-09/1	Проект повестки дня Специальной технической группы по операциям в море (TASO)
TASO-09/2	Список участников
TASO-09/3	Список документов
TASO-09/4	Proposed changes to the <i>Scientific Observers Manual</i> Secretariat
TASO-09/5	A descriptive review of the trawl systems used in the Antarctic krill fishery M. Davis, J. Moir Clark and T. Peatman (UK)
TASO-09/6	Conversion factors and green weight calculation in the Antarctic krill fishery T. Peatman and J. Moir Clark (UK)
TASO-09/7	Implementation of CCAMLR observer program on krill fisheries S. Kawaguchi (Australia)
TASO-09/8	Evaluation of VME taxa monitoring by observers from five vessels in the Ross Sea region Antarctic toothfish longline fisheries during the 2008/09 season S.J. Parker, S. Mormede, D.M. Tracey and M. Carter New Zealand
TASO-09/9	A brief description of New Zealand scientific observer efforts in the CCAMLR Area N. Smith and D. Bilton (New Zealand)
TASO-09/10	Report on the abandoned gillnet retrieval operation conducted by Australia in CCAMLR Statistical Division 58.4.3b (BANZARE Bank) D. Snowdon, J. Hamill, F. McEachan and D. Welsford (Australia)
TASO-09/11	Technical information about the Norwegian krill fishing vessels S.A. Iversen (Norway)

**КОНСТРУКЦИЯ БРОШЕННЫХ ЖАБЕРНЫХ СЕТЕЙ, ПОДНЯТЫХ
АВСТРАЛИЕЙ НА БАНКЕ БАНЗАРЕ (УЧАСТОК 58.4.3b) В 2009 Г.
(из TASO-09/10)**

Поднятые ставные сети имели следующую типичную конструкцию:

- (i) длина приблизительно 3–5 мор. миль, состоящие из 50-метровых секций сети;
- (ii) два квадратных поплавка, четыре пустотелых буя и импульсная лампа на каждом конце ставной сети. На одном конце сети имелся радиобуй;
- (iii) идущий вниз лить представлял собой зеленую четырехжильную веревку толщиной 20 мм, утяжеленную ниже поверхности камнями, положенными в сетные мешки (приблизительно 4 на каждый лить), а на нижнем конце линия располагался груз в виде больших звеньев цепи (обычно 3 звена, каждое весом примерно 20 кг);
- (iv) поднятая сеть представляла собой жаберную сеть из мононити толщиной 1 мм, состоящую из квадратных сетных панелей 90 x 90 мм;
- (v) по оценке, вертикальная сеть была растянута на высоте 0–10 м над морским дном;
- (vi) нижняя подбора представлял собой четырехжильный канат толщиной 25 мм, утяжеленный при помощи встроенных свинцовых гранул;
- (vii) верхняя подбора представляла собой плавающий трос толщиной 20 мм без прикрепленных буюв.

Следующий рисунок представляет собой схему компонентов сети.

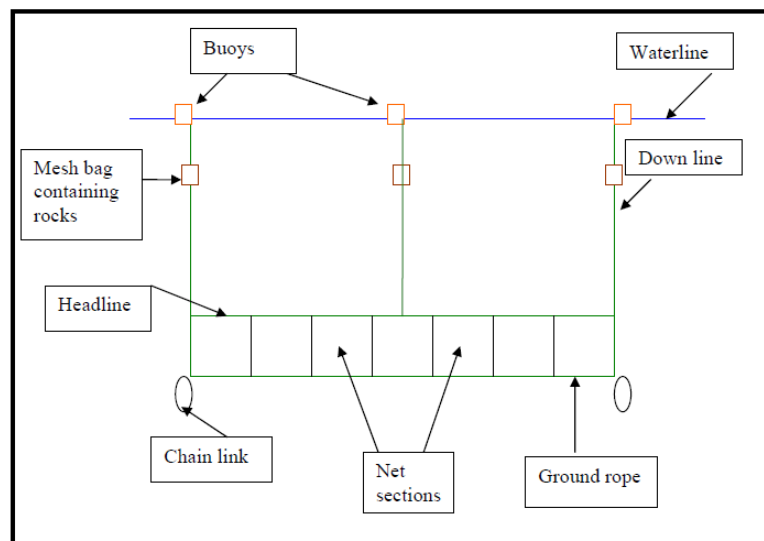


Схема конструкции сети.



Звенья цепи для утяжеления жаберной сети.

ОБЗОР РАБОТЫ ЖАБЕРНОГО ПРОМЫСЛА

В 2008 г. Научный комитет попросил, чтобы страны-члены представили информацию об использовании жаберных сетей, используемых ННН судами в зоне действия Конвенции (SC-CAMLR-XXVII, пп. 6.13 – 6.15).

2. Жаберные сети традиционно используются для направленного промысла ряда различных видов акул в Юго-Восточной Азии, вокруг Японии, в Карибском море и Западной Африке, а также в северо-восточной Атлантике, где глубоководный жаберный промысел ведется на глубинах 200–1 200 м и основными целевыми видами являются морской черт (виды *Lophius*) и глубоководные акулы.

3. В феврале 2006 г. Европейское Сообщество запретило использование ставных сетей на глубине более 200 м на участках ИКЕС VIa, b и VIIb, c, j, k и в Подрайоне XII. Аналогичный запрет был введен NEAFC в его Управляемом районе. Эти запреты были введены в связи с озабоченностью в отношении длины используемых сетей, продолжительности застоя, выбросов и фантомного промысла, ведущегося потерянными и выброшенными сетями. Однако в то время ИКЕС признал, что имеется мало данных по глубоководным жаберным промыслам, и одобрил ограниченную программу наблюдений для мониторинга промысла морского черта в Подрайоне VI ИКЕС.

4. После того как был запрещен жаберный промысел в северной Атлантике, ряд судов начал вести промысел глубоководных акул в южной части Индийского океана (Район 51 ФАО).

5. Согласно данным, представленным наблюдателями АНТКОМ, глубоководные жаберные сети, по-видимому, впервые появились в водах АНТКОМ приблизительно на том этапе, когда этот промысловый метод был запрещен на некоторых промысловых участках в северо-восточной Атлантике. Возможно, избыточное количество промысловых снастей, не используемых на этих промыслах, вместе с внезапным наличием членов команд, имеющих опыт обращения с таким типом снастей, привели к переходу в ННН флотилии, которые стали вести промысел в Южном океане.

6. В 2007 г. в АНТКОМ был представлен вспомогательный документ CCAMLR-XXVI/BG/33, содержащий фотографии ННН судов, ведущих направленный промысел видов *Dissostichus* при помощи жаберных сетей. В этом документе содержалась информация о типе снастей, использующихся для работы с жаберными сетями, однако в нем ничего не говорилось о фактических спецификациях снастей и фактическом усилии, выражающемся в точном количестве поставленных и используемых сетей в день или применяемых в любой момент времени.

7. Целью обсуждения является сравнение информации о спецификации снастей, представленной наблюдателями по двум рейсам, одобренным ИКЕС (в Подрайоне VI ИКЕС), вместе с информацией о снастях, полученной от судов, которые в настоящее время ведут промысел глубоководных акул в южной части Индийского океана – Район 51 ФАО (табл. 1), и допущением о том, что ННН суда, вероятно, используют аналогичные снасти и обладают аналогичными возможностями ставить эти снасти и

обращаться с ними. Исходя из этого сравнения, возможно, удастся получить оценку ежедневного промыслового усилия ННН судов в отношении спецификаций используемых снастей и ежедневных возможностей по постановке и выборке снастей.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЖАБЕРНЫХ СЕТЕЙ ВМЕСТО ЯРУСОВ

8. Основным преимуществом работы с глубоководными жаберными сетями вместо ярусов является то, что судну не нужно иметь большое количество наживки. Это потенциально увеличит объем находящегося на борту горючего по меньшей мере на 70 т. Экономия на стоимости наживки еще более сократит производственные расходы. Дополнительными преимуществами является то, что не будучи ограниченными запасами наживки и имея возможность перевозить больше горючего, суда смогут дольше оставаться на промысловых участках без необходимости дозаправки или перегрузки наживки, в результате чего они будут испытывать меньше ограничений в своей работе. Более низкие коэффициенты вылова, которые обычно являются нерентабельными для судна, использующего традиционные промысловые средства, могут тем не менее быть прибыльными для судна, использующего жаберные сети.

9. Также существует возможность того, что в ходе рейса судно может попеременно использовать ярусы и жаберные сети.

РАБОТА С ЖАБЕРНЫМИ СЕТЯМИ

10. Сети выбираются при помощи расширенного барабана лебедки из нержавеющей стали (рис. 1). Он используется вместо более тяжелого чугунного барабана лебедки, используемого для выборки троса или хребтины яруса. Судя по всему, эти барабаны можно поменять местами сравнительно быстро. Это говорит о том, что судно без особого труда может переключиться с яруса на сети. Существует возможность того, что лебедка сети может также использоваться для выборки верхнего троса яруса.

11. Направляющий блок из нержавеющей стали (рис. 2) используется вместо вала и собирает сеть, когда она проходит через борт, и позволяет выбирать сеть вокруг барабана. Это – характерная деталь оснащения, которая может использоваться для выявления судов, применяющих жаберные сети. Направляющий блок выступает над бортом, а когда не используется, то складывается на палубе.

12. Сеть ставится с кормы, как и ярус. С места выборки сеть направляется по желобу или каналу туда, где она хранится, готовая для постановки.

13. Термины и спецификации снастей:

- Установленная на дне жаберная сеть представляет собой сетную стенку с утяжеленной нижней подборой, удерживающей ее на дне, и поддерживаемая вертикально с помощью плавучего линия.

- Альтернативные термины – донные ставные сети, жаберные сети, объецаивающие сети, многостенные сети.
- Сетная панель (плетение) сети – различные длина, глубина, размеры ячеек и материалы, которые можно приобрести у производителей сетей.
- Комплект – количество сетных панелей, соединенных вместе. Одна рабочая единица, которая ставится с выбирается.
- Плавающий линь (верхний трос) – прикреплен к верхнему ряду ячеек и соединяет сетные панели в сплошной комплект.
- Утяжеленный линь (нижняя подбора) – утяжеленный трос, прикрепленный к нижнему ряду ячеек и соединяющий установленное количество сетных панелей комплекта вместе с плавающим линем.
- Концевой якорь и буи – грузила/якорь и сигнальные буи, прикрепленные к концу каждого комплекта. Сходные или такие же, как те, что используются для разметки концов яруса.

Табл. 1: Сравнение представленных в отчетах спецификаций жаберных сетей, использующихся в Подрайоне VI ИКЕС и Районе 51 ФАО.

Деталь	Подрайон VI ИКЕС	Район 51 ФАО
Сетная панель (длина x ширина)	50 м x 3.6 м	112 м x 40 м
Кол-во панелей в комплекте		150 – 180
Длина одного поставленного комплекта	7.1–12.4 км	8.33–9.26 км по сообщению судна <i>16.80–20.16 км (рассчитано по кол-ву сетных панелей/комплект)</i>
Кол-во (по сообщению) поставленных комплектов в воде одновременно	9–14	2–3
Длина ячеи сетей	280 мм	160–180 мм
Материал сетей	0.6 мм нейлоновая мононить	0.7 мм (зеленая) нейлоновая мононить
Плавучий линь/верхняя подбора		20 мм (зеленый) металлокордовый 4-жильный трос
Нижняя подбора (утяжеленный линь)		20–25 мм (зеленый) металлокордовый трос с сердцевинной из свинцовых гранул в каждой жиле
Грузила		Три звена (по оценке, 40–50 мм) цепи с распорками
Кол-во работающих комплектов в день	3.5 комплекта	2–3 комплекта по принципу чередования/ставящиеся и выбираемые
Время застоя	46–119 часов	48–96 часов
Потерянные снасти (по оценке)	О потере снастей не сообщалось	200 м/6 месяцев



Рис. 1: Барабан или вал для выборки жаберной сети.

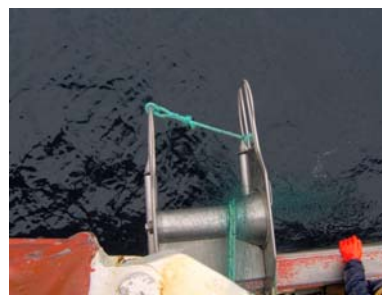


Рис. 2: Направляющий блок для выборки жаберной сети через борт на палубу.



Рис. 3: Звенья цепи для заякоривания сети