

**Отчет Рабочей группы по побочной смертности,
связанной с промыслом**
(Хобарт, Австралия, 10–14 октября 2022 г.)

Содержание

	Стр.
Открытие совещания	289
Принятие повестки дня	289
Обзор побочной смертности на промыслах АНТКОМ	289
Морские млекопитающие – побочная смертность	291
Состояние популяции морских млекопитающих в зоне действия Конвенции АНТКОМ	291
Оценка риска и побочной смертности морских млекопитающих на промыслах АНТКОМ	292
Обзор информации о случаях запутывания китов	292
Обзор представленных недавних высоких показателей прилова тюленей	295
Методы сокращения смертности морские млекопитающих	296
Побочная смертность морских птиц	299
Состояние популяций видов морских птиц в зоне действия Конвенции АНТКОМ	299
Побочная смертность морских птиц и оценки риска на промыслах АНТКОМ	300
Методы сокращения прилова морских птиц	301
Обзор результатов испытания кабеля сетевого зонда	302
Сбор данных и отчеты наблюдателей	304
Сотрудничество с другими организациями	306
Предстоящая межсессионная работа	307
Прочие вопросы	307
Пересмотр Стратегического плана Научного комитета	307
Пересмотр сферы компетенции WG-IMAF	308
Рекомендации Научному комитету	308
Принятие отчета	309
Заккрытие совещания	309
Литература	310
Таблицы	311
Дополнение А: Список участников	316
Дополнение В: Повестка дня	320

Дополнение С:	Список документов.....	321
Дополнение D:	Подробная информация об устройстве для защиты морских млекопитающих, установленном на сетях норвежских крилепромысловых траулеров, работающих в режиме непрерывного лова, с изменениями и модификациями, внесенными в 2021 и 2022 гг.....	323
Дополнение E:	Сфера компетенции Рабочей группы по побочной смертности, связанной с промыслом (WG-IMAF).....	324

**Отчет Рабочей группы по побочной смертности,
связанной с промыслом**
(Хобарт, Австралия, 10–14 октября 2022 г.)

Открытие совещания

1.1 Совещание Рабочая группа по побочной смертности, связанной с промыслом (WG-IMAF) проводилось в Хобарте (Австралия) с 10 по 14 октября 2022 г.

1.2 Организаторы, Д-р М. Фаверо (Аргентина) и г-н Н. Уокер (Новая Зеландия), открыли совещание и приветствовали участников, включая приглашенных экспертов д-ра И. Дебски, д-ра Х. Арата, г-на Р. Аранджио и г-на Р. Липера.

Принятие повестки дня

2.1 Предварительная повестка дня совещания была рассмотрена и принята с небольшими поправками (Дополнение А).

2.2 Участники поблагодарили д-ра М. Фаверо и г-на Н. Уокера за проделанную ими работу по подготовке к совещанию.

2.3 Отчет был подготовлен Дж. Баррингтоном (Австралия), Дж. Кларком (Норвегия), С. Кавагути и Н. Келли (Австралия), А. Лоутером (Норвегия), Э. О'Ши (Секретариат), Э. Пардо (Новая Зеландия), Р. Филлипсом (Великобритания), К. Ван Вервен (Секретариат) и включает Список зарегистрированных участников (Дополнение В) и Список документов, рассмотренных на совещании (Дополнение С).

2.4 Пункты настоящего отчета, в которых содержатся рекомендации Научному комитету, выделены серым цветом. Список пунктов приводится в п. 10 Повестки дня.

Обзор побочной смертности на промыслах АНТКОМ

3.1 В WG-IMAF-2022/07 представлена сводная информация о побочной смертности морских птиц и морских млекопитающих, связанной с промыслом, за сезон 2021/22 г. на основе данных, представленных судами и наблюдателями Системы международного научного наблюдения (СМНН). Экстраполированное общее количество 15 морских птиц, пойманных по состоянию на 12 сентября 2022 г., является самым низким за все время. Гибель одного горбатого кита (*Megaptera novaeangliae*) была зарегистрирована как побочная смертность при промысле криля в 2022 г. В документе также представлен обзор побочной смертности с 2012 г. согласно отчетам, представленным в АНТКОМ. В целом, количество морских птиц, пойманных при ярусном промысле, демонстрирует тенденцию снижения с 2012 г., в то время как экстраполированное количество столкновений с ваерами варьируется между сезонами, что, возможно, связано с проблемой недостаточных усилий по наблюдению.

3.2 Рабочая группа приветствовала презентацию WG-IMAF-2022/07 Секретариата и отметила практичность графиков, показывающих количество пойманных морских птиц по подрайонам и сезонам. Рабочая группа попросила Секретариат включать подобные аналитические графики во все будущие версии документов и представлять данные по смертности морских млекопитающих и столкновению с ваерами в масштабе подрайона и сезона. Рабочая группа также выразила просьбу, чтобы данные по столкновениям с ваерами (птицы-на-единицу наблюдаемого усилия (BPUE)) представлялись в виде таблиц и рисунков с разграничением по каждой категории наблюдения ваера (постановка, буксировка, выборка и т. д.), и чтобы показатели поимки птиц в сети были представлены отдельно.

3.3 Рабочая группа также попросила Секретариат представить пространственные данные случаев смертности в масштабе подрайона в кратких разделах отчетов IMAF о промысле, поскольку это повысит доступность информации IMAF для стран-членов.

3.4 Рабочая группа приветствовала зарегистрированные в 2022 г. предварительные данные, демонстрирующие самые низкие за всю историю ярусного промысла АНТКОМ показатели смертности морских птиц, отметив, что промысловая деятельность все еще продолжается в подрайонах 48.3 и 58.6, и на участках 58.5.1 и 58.5.2, и поэтому данные IMAF за 2022 г. были неполными.

3.5 Рабочая группа отметила, что самая высокая экстраполированная смертность морских птиц в период 2012–2022 гг. отмечается на Участке 58.5.1, и что понимание любых операционных различий данного промысла может способствовать выявлению причин более высоких показателей прилова морских птиц.

3.6 Рабочая группа отметила гибель девяти южных морских слонов (*Mirounga leonina*) на участках 58.5.1 и 58.5.2 и одного горбатого кита при промысле криля в Подрайоне 48.2 в сезоне 2021/22 г. Рабочая группа заявила, что девять случаев гибели южных морских слонов – это больше, чем в предыдущие сезоны АНТКОМ.

3.7 Рабочая группа отметила, что по протоколам наблюдателя СМНН на траловых промыслах АНТКОМ рекомендуется проводить только одно 15-минутное наблюдение за столкновениями с ваерами в день, которое приходится на периоды траления с повышенным риском (напр., постановка сети или работы с повышенным риском). Низкая частота наблюдений за столкновениями с ваерами во время буксировки может привести к высокой неопределенности в экстраполированных данных по столкновениям с ваерами.

3.8 Рабочая группа далее отметила, что бим-траулеры, работающие в непрерывном режиме лова, буксируют две сети одновременно. В результате этого траление может длиться до 48 часов в день, что приводит к меньшему охвату и большей неопределенности при экстраполяции данных по количеству столкновений с ваерами, когда наблюдатель СМНН проводит только одно 15-минутное наблюдение в день.

3.9 Рабочая группа считает, что сбор дополнительной информации по состоянию окружающей среды и данных о численности птиц в периоды наблюдения за столкновением с ваерами может содействовать изучению потенциальных факторов, способствующих столкновениям с ваерами.

3.10 Рабочая группа напомнила о том, что на траловых промыслах криля АНТКОМ в соответствии с протоколом наблюдения СМНН наблюдателям не требовалось регистрировать степень тяжести столкновения с ваерами, и поэтому общее количество столкновений с ваерами не могло использоваться для оценки смертности морских птиц в целом.

3.11 Рабочая группа рекомендовала заново ввести регистрацию степени тяжести столкновений с ваерами на крилевых судах с помощью протоколов, предназначенных для наблюдателей СМНН, на траловых судах рыбного промысла.

3.12 Рабочая группа отметила, что существующее требование проведения одного наблюдения за столкновениями с ваерами в день соответствует примерно 0.5% продолжительности траления при непрерывном тралении и 1.9% при обычном тралении; предлагаемое увеличение до четырех наблюдений за ваерами в день было бы равно приблизительно 2.1% продолжительности траления при непрерывном тралении и 7.7% при обычном тралении. Рабочая группа отметила, что протоколы наблюдателей СМНН необходимо изменить, чтобы отразить любое решение о другом минимальном количестве необходимых наблюдений.

3.13 Рабочая группа рекомендовала Научному комитету рассмотреть увеличение количества наблюдений за столкновением с ваерами наблюдателями СМНН на траловых судах, чтобы уменьшить потенциальную неопределенность в экстраполированных данных по столкновениям с ваерами. Рабочая группа отметила необходимость рассмотреть объем работы и задачи наблюдателей.

3.14 Рабочая группа также рекомендовала провести исследования для уточнения необходимого количества наблюдений за столкновениями с ваерами в день, проводимых наблюдателями СМНН, для тралового промысла рыб (табл. 1) и промысла криля (SC-CAMLR-41/16 Rev. 1).

3.15 Рабочая группа рекомендовала Секретариату исправить данные наблюдений СМНН за столкновениями с ваерами корейских судов *Adventure* и *Maestro* в сезоне 2011/12 г., поскольку эти данные представляются ошибочными.

Морские млекопитающие – побочная смертность

Состояние популяции морских млекопитающих в зоне действия Конвенции АНТКОМ

4.1 В WG-EMM-2022/26 Rev. 1 представлена многосудовая, одноплатформенная съемка китообразных, проведенная в рамках международной крилевой Съемки 2019 в Районе 48 (см. WG-EMM-2022, пп. 3.20 и 3.21). В документе приводится модельная оценка численности 53 873 (CV=0,152) финвалов (*Balaenoptera physalus*) для объединенной площади съемки 2 101 000 км², которая примерно совпадает с Подрайонами 48.1, 48.2, 48.3 и 48.4. Сравнение с оценкой численности финвалов примерно 4 600 (CV=0,424; Reilly et al., 2004) в аналогичном регионе, но немного меньшей площадью 1 637 500 км², из Съемки АНТКОМ-2000, указывает на значительное увеличение численности финвалов в подрайонах 48.1, 48.2, 48.3 и 48.4 за последние два десятилетия.

4.2 Рабочая группа отметила важность недавних оценок численности китообразных для регионов в зоне действия Конвенции для содействия в предоставлении рекомендации по управлению промыслом криля.

4.3 В Приложении 1 WG-IMAF-2022/08 приводится сводная информация о состоянии и тенденциях гладких китов в Районе 48. Гладкие киты подвергались интенсивной эксплуатации в течение двадцатого века, особенно в районе 48, но спустя десятилетия после прекращения коммерческого китобойного промысла, появились признаки восстановления некоторых видов, таких как горбатые киты и финвалы, в то время как другие виды, такие как антарктические голубые киты, *Balaenoptera musculus* (*Balaenoptera musculus intermedia*) и южные гладкие киты (*Eubalaena australis*), демонстрируют лишь скромный рост. Популяция антарктических малых полосатиков (*B. bonaerensis*), возможно, сократилась в Районе 48 с середины 1980-х гг.

4.4 Рабочая группа обсудила потенциальное сокращение численности антарктических малых полосатиков в Районе 48 за последние несколько десятилетий, и что, хотя Международная китобойная комиссия (МКК) считала такой спад возможным, точный механизм этого спада не известен.

4.5 В WG-IMAF-2022/12 сообщается о различных уровнях и типах усилий по визуальному наблюдению за морскими млекопитающими, предпринятых промысловым судном, ведущим промысел патагонского клыкача возле Южной Георгии зимой 2021 г. В общей сложности было проведено 2 086 минут наблюдений на пути протяженностью более 117 мор. миль, в результате чего было замечено 150 морских млекопитающих, включая горбчатых китов и кашалотов (*Physeter macrocephalus*).

4.6 Рабочая группа отметила, что такие данные о наблюдении морских млекопитающих эффективны при изучении взаимодействия промысла и популяций хищников, но в то же время сбор достаточного количества данных для проведения дистанционного анализа выборки может быть затруднен при нестандартизованных усилиях по наблюдению на промысловых судах.

Оценка риска и побочной смертности морских млекопитающих на промыслах АНТКОМ

Обзор информации о случаях запутывания китов

4.7 В WG-IMAF-2022/01 представлены данные по трем случаям побочной смертности горбчатых китов во время промыслового сезона 2020/21 г. (см. также SC-CAMLR-40/BG/27) и одного случая побочной смертности, о котором было сообщено из Подрайона 48.2 в сезоне 2021/22 г. Все случаи побочной смертности произошли в результате деятельности судов, использующих систему непрерывного траления при промысле криля. В данном документе также включены описания существующих и предлагаемых подходов к предотвращению запутывания китов при непрерывном траловом промысле криля. После третьего случая побочной смертности горбатого кита в сезоне 2020/21 г. в дополнение к существующим сетям, исключаящим отлов ластоногих, в устье трала установили сверхкрупную сетку, изготовленную из каната Spectra. Предполагалось, что более прочный материал выдержит взаимодействие с

крупными китообразными. Несмотря на это дополнение, в устье трала *Saga Sea* во время промыслового сезона 2021/22 г. был обнаружен мертвый горбатый кит, после чего предохранительная сеть была перенесена дальше вперед и прикреплена в месте раскрытия устья трала, а натяжение канатов было увеличено, чтобы уменьшить любое провисание (Дополнение D). Последующих инцидентов зарегистрировано не было. В документе подробно описаны дополнительные смягчающие меры, которые могут быть использованы в будущем, такие как акустические отпугивающие устройства, модификации устройства для защиты морских млекопитающих или других снастей, например, мониторинг кутка трала, а также прямое подводное видеонаблюдение или эхолоты в устье трала для обнаружения столкновений. Были предложены дальнейшие подходы к лучшему пониманию конечных причин столкновений с китами, такие как изучение поведения китов в различных пространственных масштабах, а также размера популяции китов и пространственно-временного распределения, демографии и энергообмена. Были кратко описаны последствия для правил о переходе, а также необходимость стандартизации представления данных для будущих столкновений и разработки фотодокументации.

4.8 Рабочая группа напомнила о том, что во время промыслового сезона 2020/21 г. (SC-CAMLR-40, п. 3.114) ни один из трех мертвых горбатых китов не был обнаружен экипажем с помощью системы сетевого зонда, соединенного кабелем сетевого зонда (разрешенный в настоящее время в связи с отступлением от Меры по сохранению (МС) 25-03), и отметила, что, так как присутствие китов в или на сетях не было обнаружено в режиме реального времени, определить когда именно при работе трала животные запутались было невозможно.

4.9 Рабочая группа отметила, что не смотря на то, что наблюдаемый прилов китов при промысле криля считается в настоящее время незначительным, он может увеличиться при любом увеличении численности популяции китов или усилия крилевого промысла, особенно учитывая, что целью и гладких китов и промысла криля является скопления криля. Рабочая группа далее отметила, что количество случаев скрытой смертности в результате взаимодействия китов с крилевыми тралами является важным параметром для оценки.

4.10 Рабочая группа высоко оценила усилия норвежских и отраслевых специалистов по быстрому улучшению методов предотвращения после случаев прилова китов и призвала продолжить разработку устройств, предотвращающих попадание морских млекопитающих в траловую сеть.

4.11 В WG-IMAF-2022/08 приведены результаты межсессионной группы Научного комитета МКК по случаям запутывания китов в южноокеанском промысле криля, которая образовалась во время проведения виртуального совещания IWC-SC 68D (25 апреля – 13 мая 2022 г.; МКК, 2023, раздел 12.2.2) после получения запроса на рекомендацию Научного комитета (Welsford et al., 2022). Прежде чем предоставить рекомендации по запутыванию китов, межсессионная группа пришла к выводу, что попадание китов в трал после их гибели маловероятно, и что заявленная длина запутавшихся китов (7–10 м) соответствует длине зависимых или недавно ставших самостоятельными детенышей. Межсессионная группа МКК рассмотрела существующую литературу по взаимодействию крупных китов с другими видами тралового промысла; необходимость сбора данных случаев запутывания китов; численность и распределение китов в Районе 48; и сбор соответствующих данных по

наблюдениям за китами. В документе приводятся несколько рекомендаций относительно предотвращения запутывания/прилова при непрерывном траловом промысле криля, в т. ч. избегание китов промысловыми судами, такие технологии, как защитные устройства и такие меры управления, как правила о «переходе». Межсессионная группа МКК также отметила отсутствие информации для определения произошли ли столкновения китов с промысловыми судами из-за кормления китов в тех же местах скопления криля, которые также вылавливаются, или использования промыслом китов в качестве наводки на местоположение скоплений криля, либо из-за того, что киты могут быть привлечены траловыми судами, или сочетания этих факторов.

4.12 Рабочая группа рассмотрела рекомендации межсессионной группы МКК о сборе данных, который должен проводиться наблюдателями и экипажем судна в случае запутывания китов в крилевых траловых сетях в будущем. Рабочая группа решила, что необходимо улучшить работу по сбору данных при обнаружении кита в траловых сетях.

4.13 Рабочая группа признала потенциальную практичность предложенного образца данных, но также отметила различную степень сложности сбора некоторых из этих данных, в частности, сбора физических образцов при отсутствии безопасного доступа к туше кита, и рекомендовала определить приоритеты и порядок сбора данных. Рабочая группа также отметила, что из-за Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящихся под угрозой исчезновения (СИТЕС) для импорта образцов китов, возможно, потребуется значительное количество документации, а также консерванты или место, отведенное для морозильной камеры. Задержки с получением разрешений СИТЕС, которые требуются для отдельных поставок в некоторых странах, могут означать, что образцы должны храниться на судах длительное время.

4.14 Рабочая группа также рассмотрела потенциальный временной разрыв между моментом запутывания и его обнаружением, отметив что регистрация такой информации, как плотность китов вокруг судна, может не соответствовать условиям на момент запутывания.

4.15 Рабочая группа рассмотрела возможность использования естественных меток или сделанных человеком меток на тушах китов, чтобы помочь определить, были ли эти киты замечены ранее.

4.16 Рабочая группа рекомендовала дать задание межсессионной Рабочей группе, включая экспертов из межсессионной группы Научного комитета МКК по запутыванию китов при промысле криля в Южном океане, разработать образец сбора данных и сопровождающие инструкции для судов, чтобы они сообщали стандартизированные данные в случае смертности китов (табл. 1).

4.17 Рабочая группа рекомендовала проводить сбор следующих данных и образцов на основе рекомендации МКК (отмечая два уровня сбора данных, где i–iv: наивысший приоритет и v–vi: средний приоритет):

(i) виды и длина китов

(ii) промысловая деятельность (напр., спецификации судна и промысловых снастей, время и местоположение установки сети, время и местоположение обнаружения запутавшегося кита, средняя глубина трала)

- (iii) фотографические материалы
- (iv) детали ран согласно форме данных о запутывании МКК (детали приведены в табл. 1 WG-IMAF-2022/08)
- (v) толщина жирового слоя
- (vi) образцы ткани (напр., кожа, подкожный жир, китовые пластины); присутствие (и сбор) китовых вшей.

Обзор представленных недавних высоких показателей прилова тюленей

4.18 В WG-IMAF-2022/07 представлена сводная информация о смертности морских млекопитающих на промыслах АНТКОМ за последнее десятилетие (2012–2022 гг.). В документе отмечается, что южный морской слон является наиболее распространенным видом морских млекопитающих, попадающих в ярусный промысел АНТКОМ, с приблизительным ежегодным уровнем прилова 2–3 животных в год. В траловых промыслах АНТКОМ южный морской котик (*Arctocephalus gazella*) был наиболее часто вылавливаемым видом, численность которого ежегодно колебалась в течение последнего десятилетия.

4.19 Рабочая группа отметила, что гибель тюленей случается редко, и в АНТКОМ не было разработано и внедрено метода определения уровня прилова тюленей. Рабочая группа также отметила, что по данным отчетов наблюдателей СМНН, гибель тюленей происходит в основном из-за запутывания во внешних сетях, когда траловые сети находятся на поверхности, или из-за неисправностей защитных устройств для тюленей, которыми должны быть оснащены траловые промыслы АНТКОМ.

4.20 Д-р И. Ин (Китай) отметил, что на китайских траловых судах был проведен двухлетний проект наблюдения, в ходе которого было установлено, что многие взаимодействия с южными морскими котиками происходят вокруг кутка сети из-за привлечения к добыче. В исследовании также отмечалось, что тюлени демонстрировали более интенсивное кормодобывающее поведение по отношению к сети, вытаскиваемой на поверхность, когда скопления криля находились глубже, чем когда стаи криля располагались у поверхности, что позволяет предположить, что доступность добычи является причиной привлечения к промысловым судам.

4.21 Рабочая группа отметила, что объединение исследований поведения морских котиков с динамикой популяций криля и переменными окружающей среды может прояснить факторы, приводящие к гибели тюленей.

4.22 Рабочая группа рекомендовала, чтобы наблюдатели СМНН регистрировали дополнительные данные о половой принадлежности и общей длине тела при побочной смертности тюленей, вытасканных на борт судов, чтобы определить оказывает ли побочная смертность тюленей при промысле неблагоприятные воздействия на когорты определенной половой принадлежности или половозрелости в популяциях тюленей.

4.23 Рабочая группа рекомендовала разработать вспомогательный материал и провести обучение, чтобы наблюдатели могли выполнять эти задачи, и попросила страны-члены, имеющие опыт в данной области, внести вклад в эту работу (табл. 1).

Методы сокращения смертности морские млекопитающих

4.24 По рекомендации Научного комитета, вынесенной в 2021 г. в момент воссоздания WG-IMAF (SC-CAMLR-40, п. 3.135), некоторые страны-члены и приглашенные специалисты исследовали и подготовили отчеты об использовании устройств для снижения запутывания морских млекопитающих в сетях крилевых траулеров непрерывной работы. Рабочая группа высоко оценила усилия этих сторон и попросила их продолжать сообщать об эффективности защитных устройств для морских млекопитающих.

4.25 В документе WG-IMAF-2022/09 представлена информация о том, как удалось снизить прилов новозеландских морских львов на промысле южного кальмара и отмечено, что этот опыт может иметь отношение к промыслам криля в водах АНТКОМ. Защитные устройства для морских львов (SLED) были разработаны в результате прилова существенного количества новозеландских морских львов, а теперь такие устройства применяются в 100% тралений с минимальным охватом наблюдателями в размере 90% для всех тралений на данном промысле. Как следствие значительно снижена смертность морских львов. В связи с использованием SLED возникла неопределенность по поводу относительной значимости различных типов взаимодействий между животным и устройством, в т.ч. травмы головного мозга, гибель после высвобождения и потери утонувших животных после взаимодействия – так называемая «скрытая смертность». Приведенные в документе WG-IMAF-2022/09 рекомендации включают:

- (i) далее совершенствовать и испытывать устройства для снижения прилова на крилевых промыслах АНТКОМ;
- (ii) рассматривать расчетные коэффициенты скрытой смертности при использовании устройств для снижения прилова;
- (iii) там, где используются устройства для снижения прилова, разработать процедуры стандартизации и сертифицирования устройств для снижения прилова;
- (iv) установить минимальный охват научными наблюдателями в поддержку оценки методов снижения прилова морских млекопитающих.

4.26 Рабочая группа обсудила рекомендации в документе и отметила необходимость дальнейшего рассмотрения данных рекомендаций в межсессионный период.

4.27 Рабочая группа отметила, что в типичных траловых сетях для лова рыбы защитное устройство для тюленей представляет собой наклонный или вертикальный ячеистый барьер внутри сети с отверстием в верхней части для выхода животных. В случае других конфигураций защитное устройство обычно представляет собой ячеистую сеть, которая покрывает устье трала в качестве преграды, предотвращающей вход млекопитающих в сеть.

4.28 Рабочая группа рекомендовала, чтобы Секретариат разработал каталог различных защитных устройств, которые используются на траловых судах в зоне действия Конвенции при согласовании со странами-членами (табл. 1).

4.29 Рабочая группа отметила, что при оценке скрытой смертности необходимо учитывать специфические характеристики промысловой деятельности и конструкции снастей, например, более высокую скорость работы при промысле южного кальмара по сравнению с промыслом криля. Рабочая группа далее отметила, что скорость работы трала может явиться фактором, влияющим на степень тяжести травм у морских млекопитающих (напр., китов), учитывая трудности, связанные с непосредственным наблюдением за взаимодействиями.

4.30 Рабочая группа отметила использование акустических пингеров в сезоне 2021/22 г., однако, посчитала, что имеются неоднозначные данные, свидетельствующие об эффективности акустических пингеров для предупреждения гладких китов о присутствии сети (WG-IMAF-2022/01 и 2022/08). В свою очередь, Рабочая группа указала на вред, который акустические методы преследования могут нанести, либо в виде повреждения слуха, либо дезориентации, приводящей к запутыванию.

4.31 Рабочая группа приняла к сведению представленную группой экспертов МКК информацию о том, что решетка для снижения прилова китов, установленная около устья трала непрерывного лова после четвертого случая запутывания горбатого кита в 2021/22 г. (и которая отличается от такой решетки для тюленей), все еще может позволить киту придавиться к решетке и застрять там, в то время как модификация этой сети, заключающаяся в натягивании решетки вперед для создания конической формы, может привести к тому, что пассивный кит будет отстраняться от устья сети.

4.32 Д-р И. Линдстром (Норвегия) высказал мнение, что прежде чем приступить к каким-либо изменениям защитных устройств, использованным в промысловом сезоне 2021/22 г., было бы целесообразно провести более детальное исследование взаимодействий гладких китов с сетями крилевых траулеров.

4.33 Рабочая группа указала на то, что важно понимать изменения окружающей среды и поведения китов по нескольким пространственно-временным масштабам, чтобы понимать, как они взаимодействуют со стаями криля, а также с промысловыми судами в более широком смысле.

4.34 Рабочая группа рассмотрела возможные преимущества видео-наблюдения траловых сетей в плане изучения взаимодействий китов и возможного обнаружения случаев скрытой смертности. Рабочая группа отметила, что исследование мелкомасштабных перемещений китов вокруг траловых сетей и непосредственных взаимодействий с ними, это непростая задача по наблюдению в плане выполнения, и что требуется существенные технические разработки. С другой стороны, относительно неглубокая конструкция крилевых тралов должна снизить уровень мутности, которая препятствует обзору подводной камеры.

4.35 Рабочая группа указала на потенциальное преимущество системы, которая может обнаружить непосредственный контакт китов с сетями крилевых траулеров и дать об этом знать команде судна. Такая сетевая сигнализация потребует технологического развития, но она поможет понять, когда именно имеют место взаимодействия китов с

траловой сетью и, возможно, позволит членам команды принять меры, чтобы помочь киту высвободиться из сети. Рабочая группа также отметила, что краткосрочные метки с присосками могут способствовать количественной оценке мелкомасштабных перемещений китов, взаимодействующих с траловыми сетями.

4.36 Рабочая группа также рассмотрела возможную сложность правил о переходе, учитывая отсутствие понимания функциональной зависимости между плотностью китов и интенсивностью работы крилевых тралов, а также любой сопутствующей связи с риском запутывания китов. Рабочая группа отметила, что правила о переходе являются компонентом подхода АНТКОМ к управлению другими промыслами в отношении других вопросов.

4.37 Рабочая группа рассмотрела вопрос о том, позволяют ли защитные устройства для морских млекопитающих, использующиеся на промыслах криля АНТКОМ, высвободиться пингвинам из сетей. Рабочая группа отметила, что, хотя размер ячеи в 300 мм, используемой в одном из рассмотренных защитных устройств, теоретически может позволить пингвину пройти через устройство, сообщений о прилове пингвинов в сетях крилевых траулеров нет поступало (что противоречит зафиксированным случаям запутывания пингвинов в сетях на поверхности).

4.38 Рабочая группа обсудила уровень деталей защитных устройств, предоставляемых в уведомлениях о промысле криля (в соответствии с МС 21-03), с ссылкой на необходимость подробной спецификации и сертификации защитных устройств в соответствии с WG-IMAF-2022/09 (см. п. 4.25iii). В Дополнении D приводится пример недавней модификации для защитного устройства для китов, установленной в сети крилевого трала непрерывного лова.

4.39 Рабочая группа обсудила вопрос о том, следует ли применить последние разработки в области защитных устройств на промысле криля с использованием тралов непрерывного лова к традиционным системам тралового промысла. Было отмечено, что, хотя при традиционных системах тралового промысла размер устья сети трала гораздо больше, в настоящее время на всех крилевых судах используются в некоторой степени схожие (по конструкции) защитные устройства для морских млекопитающих. Рабочая группа также констатировала, что на данный момент нет доказательств того, что традиционные системы тралового промысла криля представляют аналогичный уровень риска в плане запутывания китов по сравнению с системами непрерывного лова криля.

4.40 Рабочая группа обсудила вопрос о роли наблюдателей СМНН в подтверждении наличия, спецификации и надлежащего использования защитных устройств в ходе промысла криля. Секретариат сообщил, что наблюдателям не требуется тестировать защитные устройства на соответствие каким-либо спецификациям, указанным в уведомлении судна о ведении промысла, но они отмечают и прилагают фотографии устройств в своих отчетах наблюдателя. Рабочая группа далее отметила, это не уместно требовать от наблюдателей давать рекомендации операторам тралового промысла по использованию защитных устройств.

4.41 Рабочая группа дала следующие рекомендации для операторов крилевого трала для минимизации риска запутывания китов при деятельности крилевого трала:

- (i) операторам крилевого промысла рассмотреть вопрос принятия норвежских модификаций защитного устройства для морских млекопитающих для сетей непрерывного крилевого траления
- (ii) разработка технологии для изучения взаимодействия китов с сетями крилевого трала
- (iii) продолжить разработку смягчающих мер для снижения риска запутывания и прилова морских млекопитающих, и представить эти разработки на рассмотрение на будущих совещаниях WG-IMAF или WG-FSA.

Побочная смертность морских птиц

Состояние популяций видов морских птиц в зоне действия Конвенции АНТКОМ

5.1 В документе WG-IMAF-2022/03 представлена новая информация от Соглашения о сохранении альбатросов и буревестников (АСАР), касающаяся статуса сохранения альбатросов и буревестников в зоне действия Конвенции АНТКОМ. В отчете подчеркивается непрекращающаяся озабоченность глобальными последствиями побочной смертности при ярусных и траловых промыслах для морских птиц, в особенности альбатросов и больших буревестников, которые являются одними из наиболее угрожаемых групп птиц по всему миру. Из 31 занесенного в список АСАР вида: 12 видов альбатросов и четыре вида буревестника, которые размножаются и/или добывают пищу в зоне действия Конвенции АНТКОМ. В курируемой Международным союзом охраны природы и природных ресурсов (МСОП) Красной книге видов под угрозой вымирания один вид классифицирован как находящийся в критическом состоянии, пять как находящиеся в опасном состоянии, четыре – уязвимые, три – близкие к уязвимому положению и три – вызывающие наименьшие опасения. Статус сохранения девяти из этих видов ухудшается в течение последних 20 лет, для двух – стабилен, для двух – неизвестен и для трех он улучшается. В зоне действия Конвенции АНТКОМ размножаются и/или добывают корм семь популяций, установленных АСАР как высокоприоритетные, каждая из которых представляет более 10% глобальной популяции этих видов, и численность которых сокращается на более, чем 3% ежегодно на протяжении 20-летнего периода, основной причиной чего является побочная смертность на промыслах. К ним относятся: (i) странствующий альбатрос (*Diomedea exulans*), (ii) чернобровый альбатрос (*Thalassarche melanophris*) и (iii) сероголовый альбатрос (*Thalassarche chrysostoma*) на Южной Георгии; (iv) темноспинный дымчатый альбатрос (*Phoebastria fusca*) на о-ве Крозе; (v) индоокеанский атлантический желтоклювый альбатрос (*Thalassarche carteri*) на о-ве Амстердам; (vi) альбатрос Тристана (*Diomedea dabbenena*) на о-ве Гоф; и (vii) австралийский альбатрос (*Diomedea antipodensis*) на о-ве Антиподов.

5.2 Рабочая группа отметила относительно низкий уровень побочной смертности морских птиц в зоне действия Конвенции АНТКОМ по сравнению с уровнем на прилегающих промыслах, и подчеркнула важность сотрудничества с региональными рыбопромысловыми организациями за пределами зоны действия Конвенции для решения проблемы кумулятивного эффекта прилова морских птиц на различных промыслах, а также для того, чтобы повернуть вспять резкое сокращение семи популяций, установленных АСАР как высокоприоритетные.

5.3 Рабочая группа отметила, что АСАР выпускает различные рекомендации, руководства и ресурсы, способствующие сохранению морских птиц, включая набор наилучших практических рекомендаций и информационных листов в области сокращения прилова морских птиц, в т.ч. на демерсальных ярусных промыслах, и демерсальных и пелагических траловых промыслах (представлено в документах WG-IMAF-2022/02 и 2022/06), а также инструкции по сбору данных (представлено в документе WG-IMAF-2022/04).

5.4 Рабочая группа рекомендовала, чтобы Секретариат включил инструкции по безопасному обращению и выпуску пойманных живьем морских птиц, зацепившихся или запутавшихся в ярусных снастях, в справочники СМНН, а также опубликовал инструкции на сайте АНТКОМ для просмотра странами-членами (WG-IMAF-2022/05).

Побочная смертность морских птиц и оценки риска на промыслах АНТКОМ

5.5 В документе WG-IMAF-2022/P01 сообщается о воздействии мер по сокращению прилова на демографию белогорлых буревестников (*Procellaria aequinoctialis*) на о-ве Поссесьон (о-ва Крозе). За период 1983–2004 гг. их популяция сократилась на 40% из-за прилова на ярусных и траловых промыслах и спада репродуктивного успеха в связи с хищничеством со стороны крыс. Как смоделированный темп роста популяции, так и наблюдаемая плотность размножающихся особей возрастали с середины 2000-х годов, что могло быть обусловлено более высоким уровнем выживания вслед за введением мер по сокращению прилова, более высоким репродуктивным успехом в результате местного контроля проблем с крысами, а также изменениями климатических условий на участках кормодобывания.

5.6 Рабочая группа отметила, что данное исследование отлично демонстрирует преимущества, с точки зрения сохранения, эффективного сокращения прилова на промыслах для видов имеют морских птиц с широким ареалом, которые в значительной степени пересекаются с промысловыми флотилиями в локальных и международных водах. Низкий коэффициент прилова белогорлых буревестников, которые активны как в дневное, так и в ночное время, и которые могут нырнуть на глубину до >10 м, также вероятно указывает на низкие коэффициенты прилова других, более уязвимых видов морских птиц.

5.7 Рабочая группа отметила, что рекомендованные меры по сокращению прилова стали полностью эффективными спустя несколько лет, и что для того, чтобы сократить прилов морских птиц до очень низких уровней потребовалось ввести сезонное закрытие Участка 58.5.1 в 2010 г. Для сравнения, прилов морских птиц значительно сократился в Подрайоне 58.6 без сезонного закрытия.

5.8 Рабочая группа также отметила, что АНТКОМ может извлечь уроки из дельнейшего совершенствования методов сокращения прилова на промыслах во французской исключительной экономической зоне, напр., сообщения о бóльшей зоне охвата стримеров на ряде судов.

5.9 Рабочая группа также отметила, что некоторые операторы судов сталкиваются с проблемами при попытках утилизировать свинец, полученный с ярусов со встроенными свинцовыми грузилами, и что желательно найти альтернативу свинцу для использования на демерсальных ярусных промыслах.

5.10 Рабочая группа рекомендовала, чтобы Научный комитет обратил особое внимание на восстановление популяции белогорлых буревестников на о-ве Поссесьон (о-ва Крозе) с середины 2000-х, которое произошло за счет комбинации эффективных мер по сокращению прилова морских птиц в море (п. 5.7), контроля крыс на суше и изменений климатических условий на участках кормодобываний.

Методы сокращения прилова морских птиц

5.11 В документе WG-IMAF-2022/02 представлен подготовленный АСАР обзор мер по сокращению прилова и наилучшие практические рекомендации по смягчению воздействия демерсального ярусного промысла на морских птиц. Используемые АСАР критерии по принятию решений по поводу наилучшей практики следующие: продемонстрировано экспериментальными исследованиями, что технологии и методы существенно сокращают побочную смертность до самых низких достижимых уровней; четкие и доказанные стандарты введения и использования; продемонстрированы их экономическая эффективность и широкая доступность; по мере возможности, поддерживают коэффициенты вылова целевых видов; по мере возможности, не увеличивают прилов других таксонов; и имеют минимальные стандарты эффективности и методы обеспечения и четкого определения соблюдения.

5.12 Рабочая группа отметила, что требования действующих мер АНТКОМ по сохранению для демерсальных ярусных промыслов близко соответствуют принятым АСАР наилучшим практическим руководствам. Рабочая группа указала на различия между методами, об эффективности которых не имеется достаточно информации, и отметила, что они могут помочь при определенных обстоятельствах, но не соответствуют всем критериям, позволяющим считать их наилучшей практикой.

5.13 В документе WG-IMAF-2022/05 представлены разработанные АСАР инструкции по безопасному обращению с морскими птицами и их выпуску. Подчеркивается важность аккуратного обращения с пойманными живьем птицами членами команды в целях увеличения до максимума вероятности выживания. В инструкциях приводится информация о необходимых для удаления крючков материалов, методах подъема пойманной на крючок птицы на борт, удержания птицы, удаления крючка или минимизации длины промыслового линия в случае, если невозможно удалить крючок, обращения с мокрой птицей, а также выпуска птицы. Руководства АСАР имеются в виде информационных бюллетеней на разных языках. Разрабатывается версия с изменениями для применения к птицам, пойманным на траловых промыслах. Секретариат предложил разместить инструкции на сайте АНТКОМ и включить их в справочники СМНН, что принесет пользу как для пойманных птиц, так и с точки зрения экипажа и безопасности наблюдателей (п. 5.3).

5.14 В документе WG-IMAF-2022/06 представлен подготовленный АСАР обзор мер по сокращению прилова и наилучшие практические рекомендации по смягчению воздействия пелагического и демерсального тралового промысла на морских птиц. Они были разработаны по тем же критериям, что и для ярусного промысла (п. 5.11).

5.15 Рабочая группа отметила, что по всему миру траловые промыслы работают по-разному и имеют различные конфигурации, и что при разработке своих инструкций

АСАР уделяло внимание большим траловым судам рыбного промысла, которые по оперативным характеристикам отличаются от крилевых траулеров, в частности траулеров непрерывного лова.

5.16 Рабочая группа отметила, что решение проблемы запутывания в сетях вызывает трудности, и что важно свести к минимуму время, в течение которого сеть находится на поверхности во время выборки. В инструкциях АСАР приводится конфигурация стримерных линий на траловых кабелях, причем критическим моментом является отпугивание птиц от места, где ваеры касаются поверхности моря.

5.17 Рабочая группа указала на важность проведения различия между приловом морских птиц, связанным со столкновениями с кабелями, от запутывания в сетях, учитывая, что в отношении этих взаимодействий требуются различные подходы к сокращению прилова. Рабочая группа также отметила, что АСАР, возможно, представит в АНТКОМ рекомендации по сокращению прилова морских птиц конкретно для крилевого промысла.

Обзор результатов испытания кабеля сетевого зонда

5.18 В документе WG-IMAF-2022/10 представлены результаты испытания кабеля сетевого зонда, которое проводилось в сезоне 2020/21 г. с борта трех судов под флагом Норвегии (два бортовых бим-траулера (*Antarctic Endurance* и *Antarctic Sea*) и один кормовой бим-траулер (*Saga Sea*)), применяющих непрерывный метод лова в Районе 48. Испытание проводилось в соответствии с установленными Научным комитетом требованиями (SC-CAMLR-38, п. 5.14); данные были собраны согласно стандартным протоколам СМНН и с использованием видео-наблюдения. Также были получены оценки численности птиц. Используемые на борту всех трех судов меры по сокращению прилова соответствовали разработанным АСАР наилучшим практическим руководящим принципам; в случае бортовых бим-траулеров это – набор занавесов из стримеров, окружающих ваеры и кабель сетевого зонда, идущий параллельно ваерам. На кормовом бим-траулере использовался барьер Брэйди, который устанавливался с кормы, но показал ограниченное воздействие. Для второго испытания была разработана дополнительная мера в виде «носка», который покрывал как кабель сетевого зонда, так и ваер, и показал эффективность. Для мониторинга ваеров и кабелей сетевого зонда велись палубные наблюдения и видеосъемки. В общем, наблюдения в море велись в течение 1 839 часов, что составляет 7,1% всего времени ведения промысла. Ежедневно проводились четыре 15-минутных наблюдения в дополнение к трем стандартным в дополнение к трем стандартным палубным наблюдениям. В целях увеличения охвата в течение 180 часов проводились наблюдения на суше за счет видеоматериалов, заснятых с борта судов *Antarctic Endurance* и *Saga Sea* во время промысла с начала апреля по начало июня, что за данный период увеличило охват на ~20% для одной сети. Также велось наблюдение за всеми постановками и выборками. Наблюдалось 304 случая контакта, из них – 187 столкновений с кабелем сетевого зонда. Оставшиеся 117 случаев – столкновения с ваером или защитным устройством. Отмечена гибель только одной птицы (антарктический буревестник (*Thalassoica antarctica*)) в результате столкновения с траловым ваером. На рис. 1 и в Приложении 1 документа WG-IMAF-2022/10 представлены диаграммы и фотографии конфигурации ваера и кабеля сетевого зонда вместе с защитными устройствами, использовавшимися в ходе испытания.

5.19 В документе WG-IMAF-2022/11 представлены промежуточные результаты сезона 2021/22 г., полученные работавшими на промысле норвежскими судами. Исходя из согласованного распределения усилий по наблюдению (в случае судов, одновременно использующих две траловых сети, это было основано на наблюдении одной траловой сети) общее время траления в ходе наблюдений составляет 3 643 часа, а общее время наблюдения – 825 часов, что дает общий коэффициент усилий по наблюдению 22,6%. За этот период наблюдалось 77 столкновений и гибель только одной птицы (капский голубок (*Daption capense*)). Наблюдалось 62 столкновения с кабелем сетевого зонда, большинство из них можно отнести на нападения с воздуха, когда птицы улетали, по-видимому без повреждений. 52 столкновения произошли в течение трехдневного периода на одном судне (*Saga Sea*), когда пришлось отменить одну из мер по сокращению прилова (снять «носок») по техническим причинам. В это время на этом судне наблюдалось еще четыре столкновения с ваером в отсутствие мер по сокращению прилова.

5.20 Рабочая группа отметила, что из 77 столкновений, наблюдавшихся в сезоне 2021/22 г., 69 соответствовали определению тяжелого столкновения. В сезоне 2020/21 г. в общем наблюдалось 304 столкновения; 220 из них можно охарактеризовать как тяжелые. Рабочая группа отметила, что тяжелые столкновения можно рассмотреть как альтернативу смертности.

5.21 Рабочая группа отметила, что большинство столкновений, зарегистрированных в работе WG-IMAF-2022/11, произошли в период, когда на судне *Saga Sea* защитное устройство в виде носка было снято для ремонта, и рекомендовала, чтобы на борту имелось несколько устройств в целях обеспечения более оперативной работы.

5.22 Рабочая группа отметила, что, хотя проводившиеся Норвегией испытания были сосредоточены на угрозе, которую кабель сетевого зонда представляет для морских птиц, случаи столкновений птиц с ваерами, говорят о том, что следует более тщательно рассмотреть вопрос о применении мер по сокращению прилова птиц на всех траловых судах (WG-IMAF-2022/07, табл. 6) (табл. 1).

5.23 Г-н Дж. Кларк представил Рабочей группе видеоролик, показывающий потенциальное применение компьютерных изображений и искусственного интеллекта для обнаружения столкновений птиц путем анализа видеоданных. Рабочая группа указала на полезность разработки новых технологических методов расширения охвата наблюдениями и согласилась, что этот вопрос следует далее рассмотреть, приветствуя достигнутый на сегодня прогресс по разработке этих методов.

5.24 Рабочая группа напомнила о приоритетах, которые Научный комитет установил для WG-IMAF, касающиеся стандартизованных подходов к вычислению экстраполированного количества столкновений птиц по данным наблюдений, а также к выполнению оценки риска для популяций морских птиц с учетом экстраполированных данных (SC-CAMLR-40, пп. 3.135(i) и (iv) соответственно). Д-р И. Дебски отметил, что, хотя разрабатывается оценка риска для морских птиц Южного полушария, виды, зарегистрированные в документах WG-IMAF-2022/10 и 2022/11 как столкнувшиеся с ваером, не рассматриваются в рамках этой процедуры, что говорит о том, что следует провести дополнительную работу в плане сбора данных для выполнения надлежащей оценки (табл. 1).

5.25 Рассмотрев результаты испытаний сетевых зондов в контексте предоставления рекомендаций для Научного комитета по поводу отступления от соблюдения МС 25-03, Приложение 25-03/А, Рабочая группа рекомендовала, чтобы установленное в МС 25-03 действующее отступление от использования было продлено при следующих условиях:

- (i) Три судна (*Antarctic Endurance*, *Saga Sea* и *Antarctic Sea*), использующие кабель сетевого зонда и представившие подробные отчеты о результатах испытаний защитных устройств, как указано в МС 25-03, Приложение 25-03/А, должны продолжать использовать и совершенствовать действующие меры по сокращению прилова и достигать охвата наблюдениями на судах, равного как минимум 5% общего времени активного лова. Эти суда должны на совещании WG-IMAF-2023 представить отчет о разработке и применении мер по сокращению прилова.
- (ii) Суда, которые используют кабель сетевого зонда и не проводили испытания защитных устройств, указанных в МС 25-03, Приложение 25-03/А, должны провести испытание в соответствии с этими условиями и сообщить о результатах на следующем совещании WG-IMAF. Кроме того эти суда должны заранее сообщить в Секретариат о любой подлежащей применению технологии или методе снижения риска столкновений птиц, опираясь на определенные в ходе существующих испытаний подходы для снижения риска столкновений птиц, и сообщая, как они будут реагировать на оперативные трудности в связи с их использованием.
- (iii) Страны-члены, чьи суда принимают участие в этом испытании, должны указать для рассмотрения этой рабочей группой критерии, по которым защитные устройства для применения вместе с кабелем сетевого зонда можно будет эффективно использовать.

5.26 Рабочая группа отметила, что ход работы по определению эффективных мер по сокращению прилова будет рассматриваться на будущих совещаниях WG-IMAF, вместе с условиями отступления от использования кабелей сетевого зонда.

Сбор данных и отчеты наблюдателей

6.1 В документе SC-CAMLR-41/16 Rev. 1 приводится предлагаемый план работ по развитию потребностей в сборе данных на промыслах криля АНТКОМ, а также варианты повторного составления плана Семинара наблюдателей на промыслах криля, который предлагается провести в Китае.

6.2 Рабочей группе было предложено: (i) рассмотреть изложенные в табл. 1 этого документа потребности в сборе данных; (ii) рассмотреть сферу компетенции, приведенную в Приложении 2 документа, разработанного для регистрации взаимодействия с морскими млекопитающими и столкновений с птицами; и (iii) рассмотреть варианты времени и места проведения семинара, которые еще предстоит определить. Рекомендации Рабочей группы будут переданы в Научный комитет на рассмотрение.

6.3 Рабочая группа рассмотрела вопрос о том, как можно будет обновить информацию, касающуюся приведенных в табл. 1 документа SC-CAMLR-41/16 Rev. 1 вопросов взаимодействий с морскими млекопитающими и сбора проб, а также

столкновений птиц с ваерами. В свете проходивших в WG-IMAF дискуссий о прилове морских млекопитающих (пп. 4.12–4.16) Рабочая группа решила в межсессионный период провести работу над инструкциями и типами проб, требующихся для анализа смертности морских млекопитающих (табл. 1).

6.4 Рабочая группа решила вернуться к практике регистрации тяжести столкновений птиц с ваерами на крилевых судах, начиная с сезона 2023/24 г. (п. 3.11) с использованием существующих протоколов для наблюдателя СМНН, работающих на траловых судах рыбного промысла (*Справочник научного наблюдателя на промысле рыбы – Версия 2023 г.*). Рабочая группа также решила провести межсессионную работу по совершенствованию существующего протокола (табл. 1).

6.5 Рабочая группа сочла, что результаты этого семинара и изучения потребностей IMAF вообще могут дать информацию для рассмотрения на предстоящем обзоре Программы АНТКОМ по мониторингу экосистемы (СЕМР). Рабочая группа отметила, что в настоящее время имеется мало информации о взаимодействиях морских млекопитающих с промысловыми судами и оценках риска, разработанных в отношении столкновений с ваерами. Эти требования к данным должны быть рассмотрены и включены в любую программу мониторинга, описанную в работе SC-CAMLR-41/16 Rev. 1.

6.6 В документе WG-IMAF-2022/04 представлены рекомендации по инструкциям по сбору данных наблюдателями и программам электронного мониторинга, направленные на эффективный мониторинг взаимодействий морских птиц, в т.ч. рекомендации по уровням охвата наблюдателями, достаточным для оценки прилова по разным промыслам, а также подготовленным АСАР руководствам, включая протоколы в отношении столкновений с ваерами и электронного мониторинга. В этом документе подчеркивается важность стандартизации процедур по промыслам, однако рекомендуется выделить группы птиц в соответствии с видами, встречающимися на том или ином промысле.

6.7 Рабочая группа отметила, что требования к сбору данных на ярусных и траловых промыслах охватывают переменные, предусмотренные всеми рекомендованными категориями АСАР, за исключением информации о погоде и численности птиц. Рабочая группа обратила особое внимание на преимущества регистрации информации о погодных условиях и численности птиц с тем, чтобы лучше понимать, как морские птицы взаимодействуют с орудием лова и защитными устройствами в различных ветровых и волновых условиях. Несмотря на то, что эти данные, возможно, не имеют большое значение в сводном отчете об IMAF, они могут оказаться полезными независимыми переменными при моделировании конкретных аспектов поведения морских птиц.

6.8 В документе SC-CAMLR-41/BG/32 рассматриваются способы применения электронного мониторинга по промыслам АНТКОМ. В работе внимание обращается на то, что электронный мониторинг можно использовать для содействия работе наблюдателя, а он не предназначен для его замены. Кроме того, он может повысить безопасность наблюдателей, позволяя провести удаленный мониторинг ряда задач. В документе рассматриваются требования к сбору данных каждой рабочей группы и Постоянного комитета по выполнению и соблюдению, а также вопрос о том, как электронный мониторинг может содействовать сбору этих данных. В работе далее рассматриваются требования к сбору именно промысловых данных в рамках СМНН и рекомендуются элементы, которые потенциально выиграют от электронного мониторинга.

6.9 Рабочая группа рассмотрела актуальность этого документа для IMAF, решив, что она хорошо согласуется с требованиями АСАР и в отношении его можно сделать перекрестную ссылку на руководства АСАР, описанные в работе WG-IMAF-2022/04. Рабочая группа также рассмотрела план выполнения и то, как его можно использовать для систематизации применения электронного мониторинга по промыслам не только в зоне АНТКОМ, но и на промыслах за ее пределами. Это может иметь особое отношение к флотилиям, работающим в отдаленных водах в открытом море.

6.10 В документе WG-EMM-18/33 представлены методы сбора и анализа данных с целью получения количественного определения перекрытия между промыслом криля и пелагическими хищниками криля. В этой работе описаны три уровня сбора данных, которые могут проводить наблюдатели СМНН в зависимости от того, на какие научные вопросы нужно получить ответы. Это – уровень 1: простое присутствие или отсутствие; уровень 2: количественное определение особей; и уровень 3: количественное определение поведения

(кормятся или не кормятся). В документе также предлагаются более сложные методы сбора данных, которые можно использовать в ходе не зависящих от промысла съемок криля с применением съемочных разрезов и специалистов по наблюдению морских млекопитающих.

6.11 Рабочая группа предостерегла от того, чтобы обременять наблюдателей СМНН чрезмерно большим списком задач, признавая, что на ярусных промыслах АНТКОМ, а также на борту работающих в Подрайоне 48.3 крилевых судах уже регистрируются визуальные наблюдения морских животных. Стандартизированные подсчеты птиц вблизи судов также оказались полезными для выработки решений по управлению на других промыслах.

Сотрудничество с другими организациями

7.1 Организатор г-н Н. Уокер предложил обсудить механизмы, с помощью которых можно будет упорядочить сотрудничество с другими соответствующими правительственными и отраслевыми организациями, отметив, что существующая процедура регистрации приглашенных на совещание WG-IMAF экспертов и предоставления доступа к документам не является простой, так как Научным комитетом еще не определена процедура осуществления такого сотрудничества.

7.2 Рабочая группа отметила, что сотрудничество с приглашенными на совещания специалистами существенно помогает участникам понять соответствующие вопросы и содействует предоставлению рекомендаций Научному комитету. Рабочая группа также отметила, что присутствие приглашенных специалистов дает возможность через ряд подгрупп экспертов получать информацию о нерешенных проблемах (напр., Подкомитет по непреднамеренной вызванной деятельностью человеком смертности китовых в МКК, и совещания рабочих групп и консультативного комитета АСАР).

7.3 Рабочая группа далее отметила возрастающую значимость сотрудничества с другими региональными организациями (напр., соответствующие региональные рыбопромысловые организации, BirdLife International, Экспертная группа Научного

комитета по антарктическим исследованиям по птицам и морским млекопитающим, Международная ассоциация антарктических турагентств и Конвенция о сохранении мигрирующих видов диких животных), направленного на сокращение побочной смертности морских птиц и морских млекопитающих на промыслах, прилегающих к зоне действия Конвенции.

7.4 Рабочая группа попросила Научный комитет подумать о постоянно действующем приглашении для экспертов из следующих организаций: АСАР, Ассоциация ответственных крилепромысловых компаний (АОК), Коалиция законных операторов промысла клыкача (COLTO) и МКК на совещания WG-IMAF, отметив при этом ценный вклад, которые специалисты внесли в межсессионный период и во время WG-IMAF-2022.

Предстоящая межсессионная работа

8.1 Рабочая группа попросила Научный комитет рассмотреть описанные в табл. 1 потенциальные предстоящие задачи, которые могут выполняться в течение следующего межсессионного периода.

8.2 Рабочая группа рекомендовала создать э-группу, которая будет продвигать межсессионную совместную работу по задачам, описанным в плане работы WG-IMAF (табл. 1).

Прочие вопросы

9.1 Рабочая группа приняла к сведению документ WG-IMAF-2022/08, в котором описано предложение о проведении семинара по совершенствованию СЕМР, исходя из рекомендаций, возникших на WG-EMM-2022, в дополнение к дискуссиям, проводившимся в э-группе СЕМР. В предложение включена исходная информация о программе вместе с проектом сферы компетенции семинара и предлагаемой предстоящей работы.

9.2 Рабочая группа приняла к сведению документ CCAMLR-41/08, в котором представлен обзор внедрения Правил доступа и использования данных АНТКОМ в процедуры запроса данных АНТКОМ, а также процедура публикации производных материалов в открытом доступе. Рабочая группа приняла к сведению документ и напомнила о том, что документ ранее обсуждался на Симпозиуме Научного комитета, WG-ASAM и WG-SAM (WG-ASAM-2022/01, пп. 5.1–5.7; WG-SAM-2022, пп. 8.1–8.3) и теперь открыт для рассмотрения в э-группе «Консультативная группа службы данных».

Пересмотр Стратегического плана Научного комитета

9.3 Председатель Научного комитета д-р Д. Уэлсфорд (Австралия) представил отчет Симпозиума Научного комитета АНТКОМ, который проводился в режиме онлайн 8 и 10 февраля 2022 г. (WG-ASAM-2022/01). На неофициальном совещании Научного комитета обсуждался ход работы и результаты Первого плана работы Научного комитета

АНТКОМ (SC-CAMLR-XXXVI/BG/40), и участникам была предоставлена возможность предложить долгосрочные приоритеты и стратегии для разработки следующего пятилетнего Стратегического плана (2023–2027 гг.). Рабочая группа отметила, что рекомендации и планы будут уточнены в межсессионный период всеми рабочими группами и согласованы на НК-АНТКОМ-41 согласно Правилам процедуры Научного комитета. В ходе своего совещания WG-IMAF пересмотрела свою сферу компетенции и рассмотрела приоритетные задачи в соответствии с рекомендацией симпозиума (табл. 1).

9.4 Рабочая группа отметила, что рабочие группы Научного комитета занимаются многими сквозными темами и согласилась, что вопросы морских отбросов, воздействия изменения климата на морские живые ресурсы Антарктики, планов сбора данных, а также и все указанные административные вопросы важны с точки зрения рассмотрения их Рабочей группой.

9.5 Рабочая группа согласилась заниматься теми вопросами, включенными в Стратегический план Научного комитета, которые входят в сферу компетенции Рабочей группы и которые следует рассматривать при разработке планов работы в будущем (табл. 2).

Пересмотр сферы компетенции WG-IMAF

9.6 Рабочая группа пересмотрела свою сферу компетенции и приоритетные задачи, утвержденные Научным комитетом на НК-АНТКОМ-40 (SC-CAMLR-40, п. 3.135 и Приложение 9). Рабочая группа решила обновить ссылку, касающуюся сотрудничества и координации с другими организациями. Обновленная сфера компетенции WG-IMAF приводится в Дополнении Е.

9.7 Кроме того, Рабочая группа решила расширить это сотрудничество, охватив все организации, с которыми у Комиссии заключены признанные соглашения о сотрудничестве, включая приглашенных экспертов по мере необходимости.

Рекомендации Научному комитету

10.1 Сводка вынесенных Рабочей группой рекомендаций для Научного комитета дается ниже. Также следует обратить внимание на текст отчета, связанный с этими пунктами.

- (i) Регистрация тяжести столкновений птиц с ваерами на крилевых судах (п. 3.11);
- (ii) Частота периодов наблюдений столкновений с ваером, проводимых наблюдателями СМНН на траулерах (пп. 3.13 и 3.14);
- (iii) Исправление неправильных представленных наблюдателями СМНН данных по столкновениям с ваерами за 2012 г. в отношении двух судов (п. 3.15);
- (iv) Стандартизованный отбор проб и представление данных в случае гибели кита по сообщению МКК (пп. 4.16 и 4.17);

- (v) Более активный сбор и представление наблюдателями СМНН данных о побочной смертности тюленей, поднятых на борт судов (п. 4.22);
- (vi) Разработка образовательных материалов и учебных ресурсов для наблюдателей СМНН, направленных на содействие сбору данных о побочной смертности тюленей (п. 4.23);
- (vii) Создание каталога защитных устройств для траловых судов (п. 4.28);
- (viii) Предоставление рекомендаций операторам крилевых судов по сведению к минимуму случаев запутывания китов (п. 4.41);
- (ix) Включение инструкций АСАР по безопасному обращению и выпуску пойманных живьем морских птиц, зацепленных или запутавшихся в ярусных снастях, в справочники СМНН (п. 5.4)
- (x) Принятие к сведению восстановления популяций белогорлых буревестников на о-ве Поссесьон (о-ва Крозе) (п. 5.10);
- (xi) Продление и пересмотр действующего отступления от использования кабеля сетевого зонда (пп. 5.25 и 5.26);
- (xii) Рассмотрение вопроса о постоянно действующем приглашении экспертам из АСАР, АОК, COLTO и МКК на совещания WG-IMAF (п. 7.4);
- (xiii) Создание э-группы по продвижению задач IMAF в течение межсессионного периода (п. 8.2);
- (xiv) Рассмотрение обновленной сферы компетенции WG-IMAF (п. 9.4 и Дополнение E).

Принятие отчета

11.1 Отчет совещания WG-IMAF был принят.

Закрытие совещания

12.1 Закрывая совещание, г-н Н. Уокер и д-р М. Фаверо поблагодарили всех участников, а также приглашенных специалистов, за их терпение и усердную работу, которая позволила Рабочей группе значительно продвинуть работу по рассмотрению приоритетных задач Научного комитета, в частности благодаря эффективному сотрудничеству между участниками. Они также поблагодарили составителей отчета и Секретариат за их эффективную работу и поддержку в течение совещания.

12.2 От имени Рабочей группы г-н А. Форстер (Секретариат) поблагодарил г-на Н. Уокера и д-ра М. Фаверо за умелое руководство во время совещания и их вклад в разработку объемный план работы WG-IMAF.

Литература

IWC. 2023. Report of the Scientific Committee of the International Whaling Commission. *J. Cetacean Res. Manage.* (Supplement) 24. (in prep).

Reilly, S., S. Hedley, J. Borberg, R. Hewitt, D. Thiele, J. Watkins and M. Naganobu. 2004. Biomass and energy transfer to baleen whales in the South Atlantic sector of the Southern Ocean. *Deep-Sea Res. II*, 51 (12–13): 1397–1409, doi: 10.1016/j.dsr2.2004.06.008.

Welsford, D., N. Walker, M. Favero, B. Krafft, C. Darby and S. Parker. 2022. CCAMLR-IWC coordination: incidents of whale by-catch in the Antarctic krill fishery. Paper *SC/68D/HIM/04* presented to the Scientific Committee of the International Whaling Commission, 48 pp.

Табл. 1: Межсессионный план выполнения работ для WG-IMAF. Временные рамки: краткосрочные = 1–2 года, средне долгосрочные = 3–5 лет и долгосрочные = 5+ лет.

Направление	Задача	Временные рамки проекта	Организаторы	Участие Секретариата
1. Обзор данных о побочной смертности	1.1 Разработка веб-инструмента, позволяющего изучать данные о взаимодействии и побочной смертности по промыслам и районам АНТКОМ в более мелком масштабе (пространственном и временном) (дополнительная информация в дополнение к отчету Секретариата для WG-IMAF).	Краткосрочные	Д-р М. Фаверо, г-н Н. Уокер и проф. Р. Филипс	Да
2. Морские млекопитающие – побочная смертность	2.1 Доработка перечня дополнительных данных, которые должны собирать наблюдатели и экипаж в случаях запутывания китов (см. список, разработанный в п. 4.17).	Краткосрочные (2023 г.)	Д-р Н. Келли и г-н Э. Пардо	Да
	2.2 Изучение возможности использования подводных датчиков/камер (и искусственного интеллекта), прикрепленных к сетям (при непрерывном промысле), для получения информации о случаях взаимодействия с китами и последующих случаях запутывания или поимки.	Средне долгосрочные	Д-р Н. Келли, д-р А. Лаутер и д-р У. Линдстром	-
	2.3 Разработка протоколов для отбора образцов ластоногих по полу и длине, а также подготовка учебных материалов.	Краткосрочные	Г-н Э. Пардо	Да
3. Морские птицы и млекопитающие – оценка риска	3.1 Рассмотрение возможностей разработки оценки риска для морских птиц и морских млекопитающих	Средне долгосрочные	Д-р Линдстром, д-р Н. Келли и проф. Р. Филипс	-
4. Морские млекопитающие – сокращение прилова	4.1 Усовершенствование конструкции защитного устройства для морских млекопитающих, учитывая включение защитной сетки выпуклой формы для отвода китов (и тюленей) от устья сетей.	Средне долгосрочные / долгосрочные	Д-р Н. Келли, д-р А. Лаутер и д-р У. Линдстром	-
	4.2 Разработка спецификации защитных устройств для морских млекопитающих, предназначенных для использования на траловых промыслах АНТКОМ.	Краткосрочные / средне долгосрочные	Г-н Э. Пардо	-
	4.3 Проведение экспериментов по изучению эффективности различных конструкций защитных устройств для морских млекопитающих (по различным видам).	Средне долгосрочные / долгосрочные	Д-р Н. Келли, д-р А. Лаутер и д-р У. Линдстром	-

(продолж.)

Табл. 1 (продолж.)

Направление	Задача	Временные рамки проекта	Организаторы	Участие Секретариата
5. Морские птицы – побочная смертность	5.1 Анализ мощностей, необходимых для активного наблюдения за столкновениями птиц с ваерами, требуемых от наблюдателей.	Краткосрочные	Д-р Н. Келли, д-р Дж. Хинке и г-н Н. Уокер	-
	5.2 Обновление протоколов наблюдения столкновений с ваерами.	Краткосрочные (2023 г.)	Д-р И. Дебски	-
	5.3 Изучение подходов к проведению экстраполяции данных по столкновениям птиц с ваерами.	Краткосрочные	Д-р М. Фаверо, д-р Дж. Хинке и г-н Н. Уокер	Да
	5.4 Обзор требуемых от наблюдателей объемов выборок для определения побочной смертности морских птиц на ярусных промыслах.	Краткосрочные	Г-н Г. Чжу	
7. Морские птицы – сокращение прилова	7.1 Усовершенствование конструкции и составление технических спецификаций «носка».	Краткосрочные		-
	7.2 Изучение эффективности методов сокращения прилова при столкновениях с тралом/ваерами (включая влияние условий окружающей среды и других факторов), применяемых траулерами, работающими в режиме непрерывного лова.	Краткосрочные	Д-р И. Дебски и д-р Х. Арата	-
	7.3 Обзор применения существующих методов сокращения прилова и рассмотрение требований по ним на судах с обычным тралением.	Краткосрочные	Д-р И. Дебски и д-р Х. Арата	-
	7.4 Обзор разработок по сокращению прилова на донных ярусных промыслах (стримерные линии и т. д.).	Краткосрочные	Г-н Дж. Баррингтон, д-р И. Дебски и г-н Р. Аранджио или г-н М. МакНил	-
8. Сбор данных и отчеты наблюдателей	8.1 Изучение связанных с промысловой побочной смертностью задачи для наблюдателей на различных промыслах АНТКОМ.	Средне долгосрочные	Г-н Дж. Кларк	Да
	8.2 Рассмотрение возможности использования электронного мониторинга и искусственного интеллекта для дополнительного сбора данных в помощь наблюдателям.	Средне долгосрочные / долгосрочные	Г-н Дж. Кларк	-

(продолж.)

Табл. 1 (продолж.)

Направление	Задача	Временные рамки проекта	Организаторы	Участие Секретариата
9. Морские отбросы и их воздействие на морских птиц и млекопитающих	9.1 Обзор информации о воздействии морских отбросов на морских млекопитающих и птиц в зоне действия Конвенции.	Краткосрочные	Г-н Дж. Баррингтон	Да
10. Влияние светового загрязнения на морских птиц	10.1 Рассмотреть способы регулирования светового загрязнения судами, ведущими промысел в зоне действия Конвенции.	Краткосрочные	Г-н Дж. Баррингтон	-

Табл. 2: Задачи, возложенные на WG-IMAF Стратегическим планом Научного комитета (WG-ASAM-2022/01). Значения цифр соответствуют нумерации в исходных таблицах.

Табл. 1: Высокоприоритетные исследовательские вопросы для Научного комитета на период 2023–2027 гг.	Предоставление научных рекомендаций, которые лежат в основе комплексного, экосистемного подхода к промыслу.	3. Разработка планов сбора данных для предоставления информации и поддержки уточненных подходов к управлению.
		5. Разработка методов обнаружения изменений в экосистеме и предоставление рекомендаций по вопросам адаптационного управления (напр., через СЕМР и WG-IMAF).
		7. Обеспечение соответствия Статье II воздействия промысла на прилов, зависимые или связанные виды.
	Изучение сквозных научных тем	2. Усовершенствование интегрированных подходов к финансированию и наращиванию научного потенциала в рамках АНТКОМ, включая связи с внешними организациями.
		4. Анализ эффективности программ сбора данных СЕМР и СМНН в рамках Стратегического плана.
		5. Сотрудничество с другими организациями (напр., КООС, СКАР) для получения сводного анализа состояния и тенденций развития морских живых ресурсов Антарктики.
Табл. 2: Приоритетные темы исследований	1. Целевые виды	(a) Разработка методов оценки биомассы криля (iii) Сбор данных – СМНН, судами и СЕМР (2) Разработка диагностических подходов для определения качества данных Срочность: Высокая
		(b) Разработка оценок запасов для реализации правил принятия решений по промыслу криля (i) Подход к управлению запасами криля (обобщение данных о пополнении запасов криля, пространственном масштабе, оценках биомассы, риске для хищников) Срочность: Высокая
		(b) Разработка оценок запасов для реализации правил принятия решений по промыслу криля (iii) Разработка показателей состояния экосистем для обоснования структуры оценки риска Срочность: Низкая
		(b) Разработка оценок запасов для реализации правил принятия решений по промыслу криля (iv) Методы учета неопределенности в отношении состояния запасов (2) Пространственная структура в рамках подрайонов Срочность: Высокая

(продолж.)

Табл. 2 (продолж.)

2. Воздействие на экосистемы	<p>(a) Мониторинг экосистемы (Вторая оценка работы, рекомендация 5) (i) Структурированная программа по мониторингу экосистемы (СЕМР, промыслы) (2) Промысел глазами СМНН Срочность: Средняя</p> <p>(a) Мониторинг экосистемы (Вторая оценка работы, рекомендация 5) (i) Структурированная программа по мониторингу экосистемы (СЕМР, промыслы) (3) Исследовательские съемки Срочность: Низкая</p> <p>(a) Мониторинг экосистем (Вторая оценка работы, рекомендация 5) (iv) Мониторинг морских отбросов Срочность: Низкая</p> <p>(c) Оценка риска прилова на промыслах криля и рыб (i) Наблюдение за состоянием и тенденциями Срочность: Высокая</p> <p>(c) Оценка риска прилова на промыслах криля и рыб (i) Наблюдение за состоянием и тенденциями (1) Внедрение протоколов для обнаружения китов Срочность: Высокая</p> <p>(c) Оценка риска прилова на промыслах криля и рыб (ii) Ограничения на вылов видов прилова Срочность: Высокая</p> <p>(c) Оценка риска прилова на промыслах криля и рыб (iii) Методы сокращения прилова Срочность: Низкая</p> <p>(c) Оценка риска прилова на промыслах криля и рыб (iv) Побочная смертность Срочность: Низкая</p> <p>(e) Мониторинг и адаптация к последствиям изменения климата, включая окисление (i) Разработка методов обнаружения изменений в экосистемах с учетом изменчивости и неопределенности (Вторая оценка работы, рекомендация 6). Срочность: Средняя</p>	<p>(a) Мониторинг экосистемы (Вторая оценка работы, рекомендация 5) (i) Структурированная программа по мониторингу экосистемы (СЕМР, промыслы) (2) Промысел глазами СМНН Срочность: Средняя</p> <p>(a) Мониторинг экосистемы (Вторая оценка работы, рекомендация 5) (i) Структурированная программа по мониторингу экосистемы (СЕМР, промыслы) (3) Исследовательские съемки Срочность: Низкая</p> <p>(a) Мониторинг экосистем (Вторая оценка работы, рекомендация 5) (iv) Мониторинг морских отбросов Срочность: Низкая</p> <p>(c) Оценка риска прилова на промыслах криля и рыб (i) Наблюдение за состоянием и тенденциями Срочность: Высокая</p> <p>(c) Оценка риска прилова на промыслах криля и рыб (i) Наблюдение за состоянием и тенденциями (1) Внедрение протоколов для обнаружения китов Срочность: Высокая</p> <p>(c) Оценка риска прилова на промыслах криля и рыб (ii) Ограничения на вылов видов прилова Срочность: Высокая</p> <p>(c) Оценка риска прилова на промыслах криля и рыб (iii) Методы сокращения прилова Срочность: Низкая</p> <p>(c) Оценка риска прилова на промыслах криля и рыб (iv) Побочная смертность Срочность: Низкая</p> <p>(e) Мониторинг и адаптация к последствиям изменения климата, включая окисление (i) Разработка методов обнаружения изменений в экосистемах с учетом изменчивости и неопределенности (Вторая оценка работы, рекомендация 6). Срочность: Средняя</p>
Административные вопросы	<p>Все перечисленные для WG-IMAF Срочность: Переменная</p>	

Список зарегистрировавшихся участников

Рабочая группа по побочной смертности, связанной с промыслом
(Хобарт, Австралия, 10–14 октября 2022 г.)

Организаторы	Dr Marco Favero National Research Council (CONICET, Argentina)
	Mr Nathan Walker Ministry for Primary Industries
Приглашенные эксперты	Mr Rhys Arangio COLTO
	Dr Javier Arata Association of Responsible Krill harvesting companies (ARK) Inc.
	Dr Igor Debski ACAP Seabird Bycatch Working Group (SBWG)
	Mr Russell Leaper Non-deliberate Human Induced Mortality Sub- committee of the IWC Scientific Committee
Аргентина	Ms Marcela Mónica Libertelli Instituto Antártico Argentino
	Mrs Marina Abas Argentine Ministry of Foreign Affairs, Trade and Worship
	Dr Emilce Florencia Rombolá Instituto Antártico Argentino
Австралия	Mr Jonathon Barrington Australian Antarctic Division, Department of Climate Change, Energy, the Environment and Water
	Dr Jaimie Cleeland Institute for Marine and Antarctic Studies (IMAS), University of Tasmania
	Dr So Kawaguchi Australian Antarctic Division, Department of Climate Change, Energy, the Environment and Water
	Dr Nat Kelly Australian Antarctic Division, Department of Climate Change, Energy, the Environment and Water

Mr Malcolm McNeill
Australian Longline Pty Ltd

Dr Dirk Welsford
Australian Antarctic Division, Department of Climate
Change, Energy, the Environment and Water

Dr Cara Miller
Australian Antarctic Division, Department of Climate
Change, Energy, the Environment and Water

**Китайская Народная
Республика**

Mr Gangzhou Fan
Yellow Sea Fisheries Research Institute

Dr Yi-Ping Ying
Yellow Sea Fisheries Research Institute

Dr Xianyong Zhao
Yellow Sea Fisheries Research Institute, Chinese
Academy of Fishery Science

Mr Jiancheng Zhu
Yellow Sea Fisheries Research Institute, Chinese
Academy of Fishery Science

Professor Guoping Zhu
Shanghai Ocean University

Франция

Dr Marc Eléaume
Muséum national d'Histoire naturelle

Dr Clara Péron
Muséum national d'Histoire naturelle

Япония

Dr Taro Ichii
Fisheries Resources Institute, Japan Fisheries Research
and Education Agency

Dr Takehiro Okuda
Fisheries Resources Institute, Japan Fisheries Research
and Education Agency

Республика Корея

Dr Sangdeok Chung
National Institute of Fisheries Science (NIFS)

Mr Yang-Sik Cho
TNS Industries Inc.

Mr Sang Gyu Shin
National Institute of Fisheries Science (NIFS)

Новая Зеландия

Mr Enrique Pardo
Department of Conservation

Норвегия	Mr James Clark MRAG
	Dr Ulf Lindstrøm Institute of Marine Research
	Dr Andrew Lowther Norwegian Polar Institute
Российская Федерация	Dr Svetlana Kasatkina AtlantNIRO
Южная Африка	Mrs Melanie Williamson CapMarine Environmental
Украина	Dr Kostiantyn Demianenko Institute of Fisheries and Marine Ecology (IFME) of the State Agency of Melioration and Fisheries of Ukraine
	Dr Leonid Pshenichnov Institute of Fisheries and Marine Ecology (IFME) of the State Agency of Melioration and Fisheries of Ukraine
	Mr Pavlo Zabroda Institute of Fisheries and Marine Ecology (IFME) of the State Agency of Melioration and Fisheries of Ukraine
Соединенное Королевство	Dr Chris Darby Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture Science (Cefas)
	Dr Timothy Earl Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture Science (Cefas)
	Professor Richard Phillips British Antarctic Survey
	Ms Georgia Robson Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture Science (Cefas)
Соединенные Штаты Америки	Dr Jefferson Hinke National Marine Fisheries Service, Southwest Fisheries Science Center
	Ms Allyson Kristan National Science Foundation
	Dr George Watters National Marine Fisheries Service, Southwest Fisheries Science Center

Секретариат

Исполнительный секретарь

Д-р Дэвид Агню

Научный отдел

Руководитель научного отдела

Д-р Стив Паркер

Координатор по вопросам представления промысловых данных и данных, полученных наблюдателями

Айзек Форстер

Сотрудник по научным данным

Дафнис Депутер

Референт по вопросам промысла и экосистем

Д-р Стефан Танассекос

Отдел промыслового мониторинга и соблюдения

Руководитель отдела промыслового мониторинга и соблюдения

Тодд Дюбуа

Сотрудник по соблюдению

Элдин О'Ши

Сотрудник по данным промыслового мониторинга и соблюдения

Энрике Анатоль

Аналитик по исследованиям, мониторингу и соблюдению

Клэр ван Вервен

Сотрудник по управлению данными

Алисон Поттер

Финансово-административный и кадровый отдел

Руководитель отдела по финансово-административным и кадровым вопросам

Дебора Дженнер

Сотрудник по финансовым вопросам

Кристин Томас

Сотрудник по кадрам

Анджи МакМагон

Сотрудник административной службы

Амелия Стоунем

Ассистент административной службы

Ребекка Страйд

Отдел связи

Руководитель отдела связей

Доро Форк

Сотрудник по публикациям

Белинда Блэкберн

Французский переводчик/координатор группы

Флорид Павлович

Французский переводчик

Мари Лекомт

Русский переводчик/координатор группы

Ольга Козыревич

Русский переводчик

Анар Умерханова

Испанский переводчик/координатор группы

Хесус Мартинес

Испанский переводчик

Факундо Альварес

Отдел информационных систем и обработки данных

Руководитель отдела информационных систем и обработки данных

Гари Дьюхерст

Администратор баз данных/технический аналитик

Томас Уильямс

Специалист по системному анализу

Иан Мередит

Сотрудник по информационным технологиям и поддержке

Джеймс Эйзенхауэр

Разработчик программного обеспечения

Минъюнь Ци

Технический бизнес-аналитик

Мишель Джон

Сотрудник по веб-проектам

Дейн Кавана

Повестка дня

Рабочая группа по побочной смертности, связанной с промыслом
(Хобарт, Австралия, 10–14 октября 2022 г.)

1. Открытие совещания
2. Принятие повестки дня
3. Обзор побочной смертности на промыслах АНТКОМ
4. Морские млекопитающие – побочная смертность
 - 4.1 Состояние популяции морских млекопитающих в зоне действия Конвенции АНТКОМ
 - 4.2 Оценка риска и побочной смертности морских млекопитающих на промыслах АНТКОМ
 - 4.2.1 Обзор информации о случаях запутывания китов
 - 4.2.2 Обзор представленных недавних высоких показателей прилова тюленей
 - 4.3 Методы сокращения смертности морских млекопитающих
5. Побочная смертность морских птиц
 - 5.1 Состояние популяций видов морских птиц в зоне действия Конвенции АНТКОМ
 - 5.2 Побочная смертность морских птиц и оценки риска на промыслах АНТКОМ
 - 5.3 Методы сокращения прилова морских птиц
 - 5.3.1 Обзор результатов испытания кабеля сетевого зонда
6. Сбор данных и отчеты наблюдателей
7. Сотрудничество с другими организациями
8. Предстоящая межсессионная работа
9. Прочие вопросы
 - 9.1 Пересмотр Стратегического плана Научного комитета
 - 9.2 Пересмотр сферы компетенции WG-IMAF
10. Рекомендации Научному комитету
11. Принятие отчета
12. Закрытие совещания.

Список документов

Рабочая группа по побочной смертности, связанной с промыслом
(Хобарт, Австралия, 10–14 октября 2022 г.)

WG-IMAF-2022/01	Develop methods for the co-existence of large baleen whales with a sustainable krill fishery B.A. Krafft, U. Lindstrøm, M. Biuw M and A. Lowther
WG-IMAF-2022/02	ACAP review of mitigation measures and best practice advice for reducing the impact of demersal longline fisheries on seabirds Submitted by the Invited Expert Igor Debski
WG-IMAF-2022/03	Update on the conservation status of albatrosses and petrels in the CCAMLR area Submitted by the Invited Expert Igor Debski
WG-IMAF-2022/04	Data collection guidelines for observer and electronic monitoring programs to improve knowledge of fishery impacts on seabirds Submitted by the Invited Expert Igor Debski
WG-IMAF-2022/05	Safe handling and release guidelines for seabirds Submitted by the Invited Expert Igor Debski
WG-IMAF-2022/06	ACAP review of mitigation measures and best-practice advice for reducing the impact of pelagic and demersal trawl fisheries on seabirds Submitted by the Invited Expert Igor Debski
WG-IMAF-2022/07	Summary of incidental mortality associated with fishing activities during the 2022 season, and review of incidental mortality data and warp strike data since 2012 Secretariat
WG-IMAF-2022/08	Report of IWC Scientific Committee intersessional group on whale entanglement in Southern Ocean krill fishery Submitted by the Invited Expert Russell Leaper
WG-IMAF-2022/09	New Zealand sea lion exclusion device as an example of successful by-catch mitigation E. Pardo, G. Lydon, A. Dunn and L. Boren
WG-IMAF-2022/10	Results of the net monitor trial season 2 S. Young, J. Moir Clark, J. Chapman, B. A. Krafft and A. Lowther

WG-IMAF-2022/11	Results of the net monitor trial season 3 S. Young, J. Moir Clark, J. Chapman, B. A. Krafft and A. Lowther
WG-IMAF-2022/12	Observations of marine mammals in Subarea 48.3 of CCAMLR C. Passadore, P. Conti and O. Pin
Другие документы	
CCAMLR-41/08	Обзор Правил доступа и использования данных АНТКОМ Председатель Консультативной группы службы данных (DSAG)
SC-CAMLR-41/BG/32	The application of electronic monitoring in CCAMLR fisheries Delegation of the United Kingdom
SC-CAMLR-41/BG/33	Proposal for a Workshop to enhance the CCAMLR Ecosystem Monitoring Program (CEMP) C. Waluda, M. Collins, M. Korczak-Abshire, J.-H. Kim, G. Milinevsky, A. Kato and S. Olmastroni
WG-ASAM-2022/01	Report of the Chair of the Scientific Committee on the CCAMLR Scientific Committee Symposium Chair of the Scientific Committee
WG-EMM-18/33	Approaches to data collection and analysis for detecting and quantifying functional overlap at the scale of the individual vessel M. Söffker and N. Gasco
WG-EMM-2022/26 Rev. 1	Return of the giants: Summer abundance of fin whales in the Scotia Sea M. Biuw, U. Lindstrøm, J.A. Jackson, M. Baines, N. Kelly, G. McCallum, G. Skaret and B.A. Krafft
WG-FSA-2021/04 Rev. 1	Summary of incidental mortality associated with fishing activities collected in scientific observer and vessel data during the 2020 and 2021 seasons Secretariat

Подробная информация об устройстве для защиты морских млекопитающих, установленном на сетях норвежских крилепромысловых траулеров, работающих в режиме непрерывного лова, с изменениями и модификациями, внесенными в 2021 и 2022 гг.

После третьего случая запутывания горбатого кита в апреле 2021 г., когда кит прорвался сквозь устройство для защиты, компания Aker BioMarine добавила к устройству 8, 10 и 12 мм тросы Spectra для повышения прочности на разрыв. По данным производителя прочность 12-миллиметрового троса составляет 10 т, что примерно в пять раз превышает прочность материала, использовавшегося ранее. Однако, несмотря на данную модификацию, в январе 2022 г. было зафиксировано еще одно запутывание горбатого кита. Несмотря на то, что животное не прорвало сеть, было сделано заключение, что крепление данной усиленной защитной сети было неполным и находилось слишком далеко от устья сети на ее нижней кромке. Были внесены изменения: устройство для защиты было плотно прикреплено к устью и натянуто для усиления натяжения (рис. 1). С тех пор не было зарегистрировано ни одного случая запутывания китов.

MARINE MAMMAL EXCLUSION DEVICE (MMED) - ALTERATIONS AND REINFORCEMENTS MADE IN 2021 and 2022:

- MATERIAL: Spectra material (minimum 8mm) for enhanced breaking strength (introduced June 2021 on all AKBM vessels)
- FITTING: MMED moved to outer mouth of trawl to reduce risk of entanglement (introduced February 2022 on all AKBM vessels)

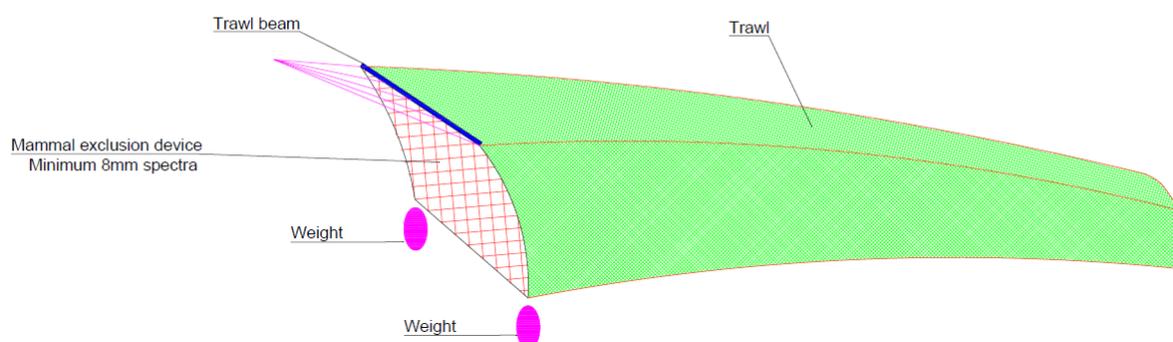


Рис. 1: Устройство для защиты морских млекопитающих, установленное на сетях норвежских крилепромысловых траулеров, работающих в режиме непрерывного лова, с изменениями и модификациями, внесенными в 2021 и 2022 гг. Для представления масштаба устье сети составляет приблизительно 20 м × 20 м.

**Сфера компетенции Рабочей группы по побочной смертности,
связанной с промыслом (WG-IMAF)¹**

1. Задача Рабочей группы по побочной смертности, связанной с промыслом (WG-IMAF), заключается в том, чтобы содействовать сохранению морских птиц и млекопитающих зоны действия Конвенции путем представления рекомендаций Научному комитету АНТКОМ и его рабочим группам. Для достижения этого WG-IMAF будет действовать в рамках следующей сферы компетенции:

- (i) рассматривать и анализировать данные об уровне и значимости непосредственного влияния взаимодействий и побочной смертности, связанных с промыслом;
- (ii) рассматривать эффективность смягчающих мер и методов избежания, применяемых в настоящее время в зоне действия Конвенции, и обсуждать их уточнение, учитывая опыт внутри и вне зоны действия Конвенции;
- (iii) рассматривать и анализировать данные об уровне и значимости непосредственного влияния морских отходов на морских птиц и морских млекопитающих в зоне действия Конвенции;
- (iv) сотрудничать и взаимодействовать с организациями, с которыми у Комиссии заключены признанные соглашения о сотрудничестве, включая приглашенных экспертов по мере необходимости;
- (v) представлять Научному комитету рекомендации по:
 - (a) улучшению и/или добавлению требований к отчетности и сбору данных, применяемых в настоящее время в зоне действия Конвенции;
 - (b) улучшению и/или обновлению действующих мер по избежанию или сокращению побочной смертности и взаимодействий, связанных с промыслом в зоне действия Конвенции;
 - (c) сотрудничеству с другими организациями, обладающими соответствующими экспертными знаниями;
 - (d) методам улучшения природоохранного статуса морских птиц и млекопитающих зоны действия Конвенции, которые подвергаются непосредственному влиянию промысла вне зоны действия Конвенции, включая сотрудничество с соседними региональными рыбохозяйственными организациями (РРХО).

¹ 2022