

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ОТЧЕТ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ОЦЕНКЕ РЫБНЫХ ЗАПАСОВ

(Хобарт, Австралия, 12-22 октября 1998 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ.....	363
ОРГАНИЗАЦИЯ СОВЕЩАНИЯ И ПРИНЯТИЕ ПОВЕСТКИ ДНЯ.....	363
ОБЗОР ИМЕЮЩЕЙСЯ ИНФОРМАЦИИ.....	364
Требования к данным, утвержденные Комиссией в 1997 г.....	364
Каталог данных и разработка базы данных АНТКОМа.....	364
Ввод и выверка данных.....	364
Прочие вопросы.....	365
Промысловая информация.....	366
Данные по уловам, усилию, длине и возрасту.....	366
Незарегистрированные уловы <i>D. eleginoides</i>	368
Оценки уловов <i>D. eleginoides</i> и <i>D. mawsoni</i> в зоне действия Конвенции и за ее пределами.....	368
Оценки незарегистрированных уловов <i>D. eleginoides</i> для Обобщенной модели вылова (GY-модели).....	369
Оценки торговли <i>D. eleginoides</i> в 1997 и 1998 гг.....	370
Комментарий WG-FSA по вопросу об оценке общего изъятия <i>D. eleginoides</i> и <i>D. mawsoni</i>	371
Информация научных наблюдателей.....	373
Научно-исследовательские съемки.....	380
Селективность ячей/крючка и связанные с этим эксперименты по уловистости	381
Состояние промысла.....	381
Возобновление закрытых или прекратившихся промыслов.....	381
Общая схема	382
Биология/ демография/экология рыб и кальмаров.....	383
Виды <i>Dissostichus</i>	383
Идентификация.....	383
Распространение.....	384
<i>Dissostichus eleginoides</i>	384
Определение возраста.....	384
Воспроизводство.....	385
Плодовитость.....	385
Половозрелость.....	386
Структура запаса.....	386
Прилов.....	387
<i>Dissostichus mawsoni</i>	388
Взаимодействия в экосистеме.....	388
<i>Champscephalus gunnari</i>	389
Биомасса запаса.....	389
Частотное распределение длин.....	389
Размер при достижении половозрелости.....	389
Прилов.....	389
Другие виды.....	390
Правила принятия решений и биологические точки отсчета.....	390
Методы оценки.....	390

Обобщенная модель вылова (GY-модель).....	390
Прочие методы.....	391
Классификация методов оценки.....	392
Районы управления и границы запасов.....	393
Распространение <i>D. eleginoides</i> и <i>D. mawsoni</i>	393
Границы запасов.....	393
ОЦЕНКИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ.....	394
Новый и поисковый промысел.....	394
Новые промыслы в 1997/98 г.....	394
Новые промыслы видов <i>Dissostichus</i> в подрайонах 48.1, 48.2 и 88.3.....	394
Новые промыслы видов <i>Dissostichus</i> в подрайонах 48.6 и 88.2 и на участках 58.4.3 и 58.4.4.....	394
Поисковый промысел в 1997/98 г.....	395
Поисковые ярусные промыслы <i>D. eleginoides</i> в подрайонах 58.6 и 58.7, за пределами ИЭЗ.....	395
Поисковые ярусные промыслы видов <i>Dissostichus</i> в Подрайоне 88.1.....	395
Поисковый траловый промысел видов <i>Dissostichus</i> на Участке 58.4.3.....	396
Поисковый джиггерный промысел <i>M. hyadesi</i> в Подрайоне 48.3.....	396
Уведомления о новых промыслах в 1998/99 г.....	396
Новые ярусные промыслы видов <i>Dissostichus</i> в Подрайоне 48.6 и на Участке 58.4.4.....	396
Новые ярусные промыслы <i>D. eleginoides</i> на Участке 58.4.4.....	398
Новые траловые и ярусные промыслы <i>D. eleginoides</i> в Подрайонах 58.6 и 58.7 – за пределами ИЭЗ – и на участках 58.4.3 и 58.4.4.....	399
Уведомления о поисковых промыслах в 1998/99 г.....	402
Поисковые ярусные промыслы видов <i>Dissostichus</i> в подрайонах 58.6 и 58.7.....	403
Поисковые траловые промыслы видов <i>Dissostichus</i> на участках 58.4.1 и 58.4.3.....	404
Поисковый ярусный промысел видов <i>Dissostichus</i> в Подрайоне 88.1.....	405
Расчет предохранительных ограничений на вылов.....	407
Рекомендации по управлению.....	411
Прочий промысел.....	413
<i>Dissostichus eleginoides</i>	413
Методы оценки <i>D. eleginoides</i>	413
Стандартизация данных CPUE.....	413
Определение долгосрочного годового вылова по GY-модели.....	414
Размер при вылове.....	414
Южная Георгия (Подрайон 48.3).....	414
Стандартизация CPUE.....	415
Определение долгосрочного годового вылова по GY-модели.....	416

Сравнение результатов прогона GY-модели с тенденциями изменения в CPUE по GL-модели.....	417
Размер при вылове.....	418
Рекомендации по управлению <i>D. eleginoides</i> (Подрайон 48.3).....	419
Южные Сандвичевы острова (Подрайон 48.4).....	419
Рекомендации по управлению <i>D. eleginoides</i> (Подрайон 48.4).....	420
Острова Кергелен (Участок 58.5.1).....	420
Стандартизация CPUE тралового промысла.....	420
CPUE ярусного промысла.....	421
Определение долгосрочного годового вылова по GY-модели.....	421
Рекомендации по управлению <i>D. eleginoides</i> (Участок 58.5.1).....	421
Острова Херд и Макдональд (Участок 58.5.2).....	422
Определение долгосрочного годового вылова по GY-модели.....	422
Рекомендации по управлению <i>D. eleginoides</i> (Участок 58.5.2).....	423
Острова Крозе и острова Принс-Эдуард (подрайоны 58.6 и 58.7)....	423
Стандартизация CPUE для островов Принс-Эдуард (Подрайон 58.7).....	424
Рекомендации по управлению <i>D. eleginoides</i> (подрайоны 58.6 и 58.7).....	424
<i>Champscephalus gunnari</i>	425
Южная Георгия (Подрайон 48.3).....	425
Коммерческий вылов.....	425
Оценка на настоящем совещании.....	426
Рекомендации по управлению <i>C. gunnari</i> (Подрайон 48.3).....	426
Острова Кергелен (Участок 58.5.1).....	427
Рекомендации по управлению <i>C. gunnari</i> (Участок 58.5.1).....	427
Острова Херд и Макдональд (Участок 58.5.2).....	427
Коммерческий вылов.....	427
Оценка на настоящем совещании.....	428
Рекомендации по управлению <i>C. gunnari</i> (Участок 58.5.2).....	428
Другие виды.....	429
Антарктический полуостров (Подрайон 48.1).....	429
<i>Notothenia rossii</i> , <i>Gobionotothen gibberifrons</i> , <i>Chaenocephalus aceratus</i> , <i>Chionodraco rastrospinosus</i> , <i>Lepidonotothen larseni</i> , <i>Lepidonotothen squamifrons</i> и <i>Champscephalus gunnari</i>	429
Рекомендации по управлению	430
Южные Оркнейские острова (Подрайон 48.2).....	430
Рекомендации по управлению	431
Южная Георгия (Подрайон 48.3).....	431
Кальмар (<i>Martialia hyadesi</i>)	431
Рекомендации по управлению	431
Крабы (<i>Paralomis spinosissima</i> и <i>Paralomis formosa</i>).....	431
Рекомендации по управлению	431
Прибрежные районы Участка 58.4.1 и Участок 58.4.2.....	432
Тихоокеанский сектор (Район 88).....	432
Подрайоны 88.1 и 88.2.....	432
Подрайон 88.3	432
Рекомендации по управлению видов <i>Dissostichus</i> (Район 88)	432
Общие положения о прилове	432
Оценки прилова на Участке 58.5.2.....	433
Рекомендации по управлению	433

УПРАВЛЕНИЕ ЭКОСИСТЕМОЙ.....	434
Сотрудничество с WG-ЕММ.....	434
Экологическое взаимодействие.....	436
 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ СЪЕМКИ.....	437
Моделирование.....	437
Недавние и предлагаемые съемки.....	438
Недавние съемки.....	438
Предлагаемые съемки.....	438
 ПОБОЧНАЯ СМЕРТНОСТЬ, ВЫЗЫВАЕМАЯ ЯРУСНЫМ ПРОМЫСЛОМ.....	439
Межсессионная деятельность IMALF	439
Исследования по состоянию подвергающихся опасности морских птиц.....	440
Отчеты о побочной смертности морских птиц в ходе ярусного промысла в зоне действия Конвенции.....	440
Данные 1997 г.	440
Данные 1998 г.	441
Представление данных.....	441
Выверка данных.....	441
Анализ данных.....	442
Результаты.....	443
Подрайоны 48.1, 48.2 и 88.3.....	443
Подрайон 88.1.....	443
Подрайон 48.3.....	443
Участок 58.4.4.....	445
Участок 58.5.1.....	445
Подрайоны 58.6 и 58.7.....	445
Соблюдение Меры по сохранению 29/XVI.....	449
Побочная смертность морских птиц в ходе нерегулируемого ярусного промысла в зоне действия Конвенции.....	451
Прилов морских птиц.....	451
Нерегулируемые промысловые усилия.....	452
Подрайон 48.3.....	452
Подрайоны 58.6 и 58.7.....	452
Участки 58.5.1 и 58.5.2.....	453
Результаты.....	453
Оценка побочной смертности морских птиц в ходе нового и поискового промысла.....	455
Данные по предложенным в 1997 г. новым и поисковым промыслам.....	455
Предложенные на 1998 г. новые и поисковые промыслы.....	456
Новозеландское предложение по Подрайону 88.1.....	468
Отчеты о побочной смертности морских птиц в ходе ярусного промысла вне зоны действия Конвенции.....	469
Эффективность смягчающих мер.....	473
Сброс отходов.....	473
Затопление ярусов.....	474
Устройство для постановки ярусов.....	476
Поводцы для отпугивания птиц.....	476
Подводная постановка.....	477
Время постановки.....	478

Общее.....	478
Национальные и международные инициативы, относящиеся к побочной смертности морских птиц в ходе ярусного промысла	479
Международный план действий ФАО (IPOA).....	479
Конвенция о мигрирующих видах.....	480
Австралийский План устраниния угрозы.....	480
Комиссия по сохранению южного голубого тунца (CCSBT)	481
Глобальный экологический фонд (ГЭФ).....	482
Подходы к ликвидации приюта морских птиц при ярусном промысле в зоне действия Конвенции.....	482
Рекомендации для Научного комитета.....	484
 ПРОЧАЯ ПОБОЧНАЯ СМЕРТНОСТЬ.....	489
 ПРЕДСТОЯЩАЯ РАБОТА.....	490
Прилов хрящевых рыб.....	490
Справочник по промысловым данным.....	491
Рабочий семинар по <i>Champscephalus gunnari</i>	492
Важная работа по видам <i>Dissostichus</i> в межсессионный период.....	493
Работа в течение межсессионного периода.....	494
Созывающий.....	499
 ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ.....	500
Публикация работы АНТКОМа в журнале <i>Reviews in Fish Biology and Fisheries</i>	500
Симпозиум по биологии полярных рыб.....	501
Объем работы Секретариата.....	501
 ПРИНЯТИЕ ОТЧЕТА.....	501
 ЗАКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ.....	501
 ЛИТЕРАТУРА.....	502
 ТАБЛИЦЫ.....	504
 РИСУНКИ.....	543
 ДОПОЛНЕНИЕ А: Повестка дня.....	555
ДОПОЛНЕНИЕ В: Список участников.....	557
ДОПОЛНЕНИЕ С: Список документов.....	562
ДОПОЛНЕНИЕ D: Проект отчета о коэффициентах пересчета.....	569
ДОПОЛНЕНИЕ Е: Члены WG-IMALF	574
ДОПОЛНЕНИЕ F: План межсессионной работы группы IMAFL.....	575
ДОПОЛНЕНИЕ G: Сводки оценок 1998 г.....	583

ОТЧЕТ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ОЦЕНКЕ РЫБНЫХ ЗАПАСОВ

(Хобарт, Австралия 12-22 октября 1998 г.)

ВВЕДЕНИЕ

1.1 Совещание WG-FSA проходило в штаб-квартире АНТКОМа, Хобарт, Австралия, с 12 по 22 октября 1998 г.

1.2 Д. Миллер (Председатель Научного комитета) сообщил участникам Рабочей группы о том, что в течение межсессионного периода У. де-ла-Мер (Австралия) отказался от должности Созывающего, и что Р. Холт (США) согласился созвать совещание 1998 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ СОВЕЩАНИЯ И ПРИНЯТИЕ ПОВЕСТКИ ДНЯ

2.1 Созывающий приветствовал участников и представил Предварительную повестку дня, распространенную среди участников до совещания. Было решено переименовать пункт №3 на "Разработки в методах оценки и система выверки моделей" и добавить следующие подпункты:

- 3.7 "Рассмотрение районов управления и границ запасов";
- 4.2.11 "Острова Крозе (Подрайон 58.6) и острова Принс-Эдуард и Марион (Подрайон 58.7);
- 9.3 "Созывающий WG-FSA и координатор специальной группы WG-IMALF"; и
- 9.4 "Рабочий семинар по *Champscephalus gunnari*"

Также согласились пересмотреть структуру и содержание Пункта №7 Повестки дня "Побочная смертность, вызываемая ярусным промыслом". С этими изменениями Повестка дня была принята.

2.2 Повестка дня включена в настоящий отчет как Дополнение А, Список участников – как Дополнение В и Список документов – как Дополнение С.

2.3 Отчет подготовили следующие участники группы: А. Констабль, Б. Бейкер, Н. Бразерс, Р. Гейлз, Г. Робертсон, Г. Так и Р. Уильямс (Австралия), Э. Балгериас (Испания), Дж. Купер и М. Пурвес (Южная Африка), Дж. Кроксалл, И. Эверсон, Дж. Кирквуд и Г. Паркс (Соединенное Королевство), Г. Дьюамель (Франция), С. Ханчет и Дж. Моллой (Новая Зеландия), К. Джонс (США), Д. Миллер (Председатель Научного комитета), К. Морено (Чили), Дж. Уоттерс (IATTC) и сотрудники Секретариата.

2.4 И. Эверсон с сожалением отметил, что К.-Г. Кок (Германия), который в течение многих лет присутствовал на совещаниях WG-FSA и внес большой вклад в ее работу, в этом году отсутствует по болезни. Отметив, что его

отсутствие не останется незамеченным, Рабочая группа пожелала ему скорейшего и полного выздоровления.

ОБЗОР ИМЕЮЩЕЙСЯ ИНФОРМАЦИИ

Требования к данным, утвержденные Комиссией в 1997 г.

3.1 Работа Секретариата в помощь WG-FSA освещается в WG-FSA-98/5 и других работах. Рассмотрев этот документ, Рабочая группа решила, что в ходе совещания следует ссылаться на список задач и конкретных шагов и что конкретные вопросы должны рассматриваться в рамках соответствующих пунктов повестки дня. Рассмотрение первоочередных задач и разработка плана действий будут проведены в рамках Пункта 9 Повестки дня. Например, вопрос о расширении роли технических координаторов с тем, чтобы она охватывала промысловые данные и данные по CEMP (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункт 3.5), потребовал дополнительных шагов, и поэтому был передан Научному комитету. Другим примером служит изменение формата сводной таблицы пересмотренных ограничений на вылов в ходе нового и поискового промысла в 1998/99 г. (WG-FSA-98/5, Приложение 1), которое потребовалось в рамках Пункта 4 Повестки дня. В дополнение к этому, рост объема работ в помощь группе IMAFL может свидетельствовать о необходимости назначить координатора, руководящего большим объемом работы этой группы. Рабочая группа поблагодарила Секретариат за работу в течение межсессионного периода.

Каталог данных и разработка базы данных АНТКОМа

3.2 В помощь работе АНТКОМа в Секретариате имеется большое количество наборов компьютерных данных, каталог которых был представлен в WG-FSA-98/8. Одной из долгосрочных целей является перевод всех наборов данных в формат, совместимый с системой управления базой данных, а также внесение каждого набора данных в справочник Секретариата "Наборы данных – справочник пользователя".

3.3 В рамках этой программы объединения наборов данных Секретариатом разрабатывается интранет (WG-FSA-98/7). Доступ к интранету будет возможен только с внутренней компьютерной сети Секретариата с помощью пароля, и доступ извне будет невозможен. Интранет позволит осуществлять распределение и сбор информации в Секретариате с применением такой же инфраструктуры и технологии, которые используются на веб-сайтах.

Ввод и выверка данных

3.4 Д. Рамм (Администратор базы данных) представил краткий отчет о состоянии имеющихся данных. Все имеющиеся промысловые и съемочные данные, а также данные по наблюдениям за разбитый 1997/98 год и за предыдущие годы уже введены и выверены. Как и в предыдущие годы,

обработка недавно представленных наборов осуществляется в следующем порядке:

- (i) мелкомасштабные данные по уловам и промысловым усилиям за период до конца разбитого 1997/98 года (один набор данных);
- (ii) данные по наблюдениям – полностью заполненные формы (четыре набора данных);
- (iii) остальные мелкомасштабные данные по уловам и промысловым усилиям (один набор данных);
- (iv) мелкомасштабные биологические данные за период до конца разбитого 1997/98 года (шесть наборов данных); и
- (v) остальные данные (семь наборов данных).

3.5 Ко времени проведения настоящего совещания некоторые данные за 1997/98 г. еще не были представлены (см. SCAMLR-XVII/BG/4 Rev. 1, табл. 4).

3.6 Рабочая группа отметила, что были выявлены дополнительные проблемы с хранящимися в базе данных АНТКОМа съемочными данными. П. Гасюков столкнулся с проблемой датировки проб в присланном Секретариатом наборе съемочных данных Соединенного Королевства, а И. Эверсон – с проблемой регистрации глубин в том же наборе данных. В течение трех лет возникают проблемы с передачей съемочных данных из базы данных АНТКОМа П. Гасюкову. Секретариату было поручено рассмотреть и исправить эти проблемы.

3.7 Помимо этого Секретариату было поручено перевести все имеющиеся съемочные данные в новую базу данных (см. WG-FSA-98/5, Приложение 2). В рамках этой задачи участников совещания попросили представить, или заново представить, в Секретариат данные последних съемок и сопроводительную документацию с тем, чтобы в дальнейшем при проведении анализа Рабочая группа могла пользоваться этими данными. Съемочные данные должны представляться с использованием формата и кодов данных, совместимых с базой данных АНТКОМа.

Прочие вопросы

3.8 На совещании прошлого года Рабочая группа использовала оценки площади морского дна по двум диапазонам глубин ведения лова для расчета объема субстрата, потенциально пригодного для *D. eleginoides* и *D. mawsoni* в тех районах, где было предложено проводить новый и поисковый промысел. Диапазоны глубин ведения лова были определены как 600-1800 м в случае ярусного и 500-1500 м в случае тралевого промысла. Было выражено некоторое беспокойство по поводу метода оценки площади морского дна, и Секретариату поручили срочно провести дополнительное рассмотрение (SCAMLR-XVI, Приложение 5, пункты 3.13 и 3.14; WG-FSA-98/5).

3.9 Был проведен пересмотр и сравнение оценок площади морского дна по различным горизонтам с имеющейся информацией (WG-FSA-98/6). Расчет проводился по набору данных Сандвелла и Смита, содержащему показатели средней глубины по клеткам сетки в 2' x 2' по данным спутниковой альтиметрии и зондированию с борта судов. Этот набор данных,

окхватывающий акватории зоны действия Конвенции к северу от 72°ю.ш., использовался и в прошлом году (SC-CAMLR-XVI/BG/17). Однако методика работы с набором данных Сандвелла и Смита была усовершенствована и модифицирована с тем, чтобы воспользоваться преимуществами варианта с более высоким разрешением (сетка с клетками в 1' x 1'), который выйдет в свет в конце 1998 г.

3.10 В двух других работах был представлен альтернативный анализ площади морского дна. Используя набор данных Сандвелла и Смита, данные AMLR (США) и гидрографические карты Картографического агентства министерства обороны США, в WG-FSA-98/14 проведен расчет площади морского дна в пределах 500-метровой изобаты для Южных Шетландских острова, Подрайон 48.1. В WG-FSA-98/50 расчет площади морского дна в диапазоне глубин ведения лова Подрайона 88.1 проводился по данным банка данных ГЕОДАС (Американский национальный центр геофизических данных), данным Военно-морского океанографического отдела США и данным Сандвелла и Смита. Расчет проводился для районов между 65° и 72°ю.ш. (для сравнения с WG-FSA-98/5), а также по всему подрайону. Участки морского дна, находящиеся под постоянным ледовым покровом, были исключены из анализа южного сектора Подрайона 88.1. Как правило, сравнение глубин, рассчитанных в WG-FSA-98/6, с таковыми работ WG-FSA-98/14 и 98/50 показывало хорошее согласование (см. WG-FSA-98/6, табл. 2).

3.11 Данные Сандвелла и Смита могут оказаться ненадежными для мелководных участков, но Рабочая группа пришла к выводу, что для тех районов, по которым имеется мало информации, представленные в WG-FSA-98/6 Rev.1 площади морского дна по диапазонам глубин ведения лова подходят для расчета объема потенциально пригодного для *D. eleginoides* и *D. mawsoni* субстрата. Важно, что ограничения на вылов в ходе нового и поискового промысла выводятся по отношению пригодной для промысла площади известных регионов (напр. Подрайона 48.3) к потенциально пригодной для промысла площади в регионах, где предлагается проводить новый и поисковый промысел, для чего необходимо в случае любого региона пользоваться последовательной методикой расчета площади морского дна.

3.12 Рабочая группа призвала страны-члены продолжать сбор подробных батиметрических данных и представлять их в Секретариат для разработки набора батиметрических данных высокого разрешения, который позволит углубить знания по ключевым видам.

Промысловая информация

Данные по уловам, усилию, длине и возрасту

3.13 Данные по уловам в зоне действия Конвенции в течение разбитого 1997/98 года (1 июля 1997 г. - 30 июня 1998 г.) были представлены в SC-CAMLR-XVII/BG/11 Rev. 1 и сведены в табл. 1. Сюда входят уловы, полученные в южноафриканской ИЭЗ подрайонов 58.6 и 58.7 и французской ИЭЗ Подрайона 58.6 и Участка 58.5.1.

3.14 О промысле, проводившемся в 1997/98 г. в соответствии с действующими мерами по сохранению, сообщается в документе CCAMLR-XVII/BG/4 Rev. 1. По всем промыслам данные по уловам сведены в табл. 2. Промыслы включают:

- (i) траловый промысел *Euphausia superba* в Районе 48 (80 980 т, 10 судов);
- (ii) траловый промысел *Champtocephalus gunnari* в Подрайоне 48.3 (5 т, одно судно – см. пункт 3.16) и на Участке 58.5.2 (115 т, одно судно – см. табл. 2);
- (iii) траловый промысел *D. eleginoides* на Участке 58.5.2 (2699 т, три судна);
- (iv) ярусный промысел *D. eleginoides* в подрайонах 48.3 (3328 т, 11 судов), 58.6 (1 т, одно судно, вне ИЭЗ) и 58.7 (<1 т, одно судно, вне ИЭЗ); и
- (v) ярусный промысел видов *Dissostichus* в Подрайоне 88.1 (39 т, одно судно).

3.15 Во время проведения совещания промысел на Участке 58.5.2 все еще продолжался. Все остальные промыслы, упомянутые в действующих мерах по сохранению, в сезоне 1997/98 г. не проводились. Сюда входят новые и поисковые промыслы видов *Dissostichus* в подрайонах 48.6 и 88.2 и на участках 58.4.3 и 58.4.4. Открытие новых ярусных промыслов видов *Dissostichus* в подрайонах 48.1 и 48.2 в 1997/98 г. зависело от результатов проведенной Чили съемки с целью определения возможности промысла. Средний уровень вылова в каждом обследованном подрайоне оказался ниже установленного Комиссией порогового уровня в 0,1 кг/крючок (CCAMLR-XVI, пункт 9.29), и этот промысел открыт не был. В 1997/98 г. не сообщалось о проведении промысла *Electrona carlsbergi*, *Martialia hyadesi* и крабов.

3.16 Об уловах *D. eleginoides* сообщили также Франция – уловы во французских ИЭЗ вокруг островов Кергелен и Крозе (Участок 58.5.1 и Подрайон 58.6 соответственно) и Южная Африка – уловы в южноафриканской ИЭЗ вокруг островов Принс-Эдуард (подрайоны 58.6 и 58.7). Данные по всем уловам видов *Dissostichus* (включая новые и поисковые промыслы), полученные за период с момента окончания совещания Комиссии в 1997 г. и до начала настоящего совещания Рабочей группы, сведены в табл. 2.

3.17 Промысел *C. gunnari* в Подрайоне 48.3 подробно описывается в WG-FSA-98/53. В течение 10 дней декабря 1997 и января 1998 года одно чилийское судно вело направленный промысел *C. gunnari* с помощью среднеглубинного трала. Общий вылов *C. gunnari* составил 5 т, при этом размер отдельных особей составлял 22-30 см. Распределение целевого вида было неравномерным, и 67% всего вылова было получено за два траления. Общий вылов нецелевых видов составил 0,2 т. Было неясно, являются ли небольшие уловы следствием небольшого объема биомассы запаса *C. gunnari* или неопытности мастера по добыче рыбы в обнаружение промысловой концентрации целевого вида.

3.18 Разработка регистра коллекций отолитов и чешуи *D. eleginoides* подробно описывается в WG-FSA-98/41. Такие коллекции имеются в Австралии, Франции, Германии, Испании и Соединенном Королевстве.

3.19 Рабочая группа отметила, что Секретариат выполнил порученную ему в прошлом году работу (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункт 4.304) – ввести все имеющиеся данные по каждому отдельному улову по проводившемуся Южной Африкой промыслу *D. eleginoides* в подрайонах 58.6 и 58.7. Эти данные использовались в проведенном анализе. Рабочая группа также отметила, что Секретариат запросил у Украины данные по каждому отдельному улову по проводившемуся Украиной промыслу на Участке 58.5.1 (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункт 4.256). Данные были представлены, но проблемы, с которыми Секретариат столкнулся при их обработке и выверке, до сих пор не устранены (WG-FSA-98/5). Рабочая группа призвала к продолжению работы в этом направлении.

Незарегистрированные уловы *D. eleginoides*

Оценки уловов *D. eleginoides* и *D. mawsoni* в зоне действия Конвенции и за ее пределами

3.20 Рабочая группа рассматривала информацию из различных источников с тем, чтобы оценить объем уловов в ходе и регулируемого, и нерегулируемого промысла *D. eleginoides*. Информация была взята из следующих источников:

- (i) отчеты по формам 08A STATLANT;
- (ii) представленные странами-членами статистические данные по национальному промыслу;
- (iii) сообщения о выгрузках в портах юга Африки и Маврикия за период с июня 1996 г. по сентябрь 1998 г.
- (iv) имеющиеся в циркулярах Комиссии и в национальных ведомствах сообщения о промысловых судах, о которых есть сведения, что они принимали участие в незаконном промысле в различных подрайонах и участках;
- (v) известная и расчетная промысловая мощность этих судов;
- (vi) данные по уловам и усилию с судов, проводивших лицензированный промысел в тех же самых подрайонах и участках; и
- (vii) торговая статистика по японским и американским рынкам сбыта *D. eleginoides*.

3.21 Эта информация рассматривалась по двум различным периодам: за разбитый 1997/98 год и за период с 1 июля по 30 сентября 1998 г.

3.22 Представленная информация об уловах *D. eleginoides* и *D. mawsoni* и оценки незарегистрированных уловов, полученных странами-членами и присоединившимися государствами в зоне действия Конвенции и за ее пределами, приведены в табл. 3. Уловы за разбитый 1996/97 год указаны в скобках. По большинству стран (за исключением Уругвая) имелась информация об общем вылове в ИЭЗ вне зоны действия Конвенции (табл. 3). Имелись оценки незарегистрированных уловов Аргентины, Чили, Португалии, Южной Африки и Уругвая, основанные на приблизительном расчете уловов и усилий судов, работавших в индоокеанском секторе. В связи с этим к данным оценкам нужно относиться с определенной осторожности.

3.23 Информация о проводившихся всеми странами (как членами, так и нечленами АНТКОМа) за сезон 1997/98 г. и за период с июля по сентябрь 1998 г. выгрузках *D. eleginoides* в Кейптауне (Южная Африка), Валвис-бей (Намибия) и на Маврикии поступила из Южной Африки и от французских властей, а также была получена из коммерческих источников (табл. 4). Оценки объема выгрузок за разбитый 1996/97 год были откорректированы, когда стало известно, что данные о весе продукции, приведенные в табл. D.2 (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, Дополнение D), относились к сырому весу, и их не следовало умножать на коэффициент пересчета. Изначальный вес продукции тоже был откорректирован с использованием коэффициента пересчета 1,7, а не 1,6, как это было сделано в первоначальном анализе. Эти откорректированные объемы выгрузок тоже показаны в табл. 4. В первой половине сезона 1996/97 г. основными портами выгрузки являлись Кейптаун и Валвис-бей, а количество выгрузок на Маврикии возрастило начиная с апреля/мая 1997 г. С июля 1997 г. в Кейптауне выгружаются только уловы регулируемого промысла. По расчетам с июля 1997 г. по сентябрь 1998 г. более 80% незаконных уловов выгружалось на Маврикии.

3.24 Основываясь на сведениях о ярусоловах, замеченных в различных подрайонах и участках: их известной (в некоторых случаях) промысловой мощности, сообщениях о некоторых из произведенных ими выгрузок, а также на оценках уловов и усилия, Рабочая группа попыталась определить объем незарегистрированного вылова в данных регионах. Информация, по которой выводились эти оценки, дается в табл. 5.

3.25 Оценка незарегистрированного вылова по подрайонам/участкам, рассчитанная по данным об уловах и промысловых усилиях замеченных судов, дается в табл. 6. В большинстве подрайонов/участков незарегистрированные уловы составили более 60%-90% объема общего вылова, рассчитанного по данным об уловах и промысловых усилиях. За разбитый 1997/98 год оценки объема выгрузок незарегистрированных уловов на Маврикии и в Валвис-бей дают цифру 25 503 т., что очень близко к оценочному незарегистрированному вылову в зоне действия Конвенции – 22 415 т (табл. 6).

Оценки незарегистрированных уловов *D. eleginoides* для Обобщенной модели вылова (GY-модели)

3.26 Для корректировки имеющейся на сегодня оценки *D. eleginoides* в подрайонах 58.6 и 58.7, а также на участках 58.5.1 и 58.5.2 требовались

оценки общего вылова. В связи с этим был проведен более подробный анализ с целью получения диапазона величин уловов для использования их в анализе.

3.27 Были пересмотрены оценки общего вылова *D. eleginoides* в подрайонах 58.6 и 58.7 за 1996 и 1997 гг. Откорректированные оценки уловов показаны в табл. 7. Откорректированная оценка приходящейся на незарегистрированные уловы части общего вылова в Подрайоне 58.7 рассчитана по коэффициентам вылова для законного промысла, которые были значительно ниже среднего уровня вылова (7,7 т в день), использовавшегося в предыдущих расчетах (SC-CAMLR-XVI, Дополнение D, табл. D.3). Было также отмечено, что цифры выгрузок *D. eleginoides* в Кейптауне и Валвис-бей в разбитом 1996/97 году были ошибочно откорректированы с помощью коэффициента пересчета, хотя эти величины общего вылова уже показывали сырой вес. Это привело к завышению объема незарегистрированных уловов, полученных за этот период и отнесенных к Подрайону 58.7. Было также учтено, что уловы сезона 1995/96 г. были получены в основном в районе острова Принс-Эдуард. Эти уловы были заново распределены, используя приблизительные величины площади морского дна подрайонов 58.7 и 58.6 (в основном, возвышенности Африканы). Общий вылов в Подрайоне 58.6 в 1997 г. (19 233 т) был рассчитан по количеству наблюдавшихся судов и оценке их промысловых усилий. Предполагается, что большая часть этого вылова была получена у островов Крозе.

3.28 Величины общего вылова *D. eleginoides* в различных подрайонах и участках были рассчитаны на период с ноября 1997 г. по сентябрь 1998 г. (табл. 8). Эти цифры основаны на сообщениях о ярусоловах, замеченных в различных районах, их известной (в некоторых случаях) промысловый мощности, сообщениях о некоторых выгрузках и оценках усилий и объема полученных ими уловов.

Оценки торговли *D. eleginoides* в 1997 и 1998 гг.

3.29 Статистические данные по торговле *D. eleginoides* были получены из Японии, Соединенных Штатов, Чили, Австралии, Украины и ФАО. На основе этих торговых отчетов определяется, что примерно 90% *D. eleginoides* было экспортовано в Японию и США. В число прочих рынков входят Китай, Таиланд, Тайвань, Уругвай, Испания, Канада и прочие европейские рынки. Рыночной статистики по этим более мелким рынкам не имеется. За календарный 1997 г. (табл. 9) торговые данные имеются только по филе *D. eleginoides* на японском рынке и по всему ассортименту продукции на рынке США. Если принять, что доля продукции, проданной на этих рынках, более или менее совпадает с более точными торговыми данными за 1998 г., то на 1997 г. это дает оценку в 69 978 т реализованного *D. eleginoides* (табл. 9).

3.30 Расчет сводной торговой статистики за 1997 и 1998 гг. показывает, что в разбитом 1997/98 году было реализовано по крайней мере 60 518 т *D. eleginoides*. Общий оценочный вылов за этот период составил 50 323 т: 16 698 т – национальный промысел (табл. 3), 11 210 т - промысел стран-членов АНТКОМа (табл. 3) и 22 415 т – нерегулируемый промысел (табл. 5).

3.31 За 1998 г. статистика по импорту имелась за период с января по август по японскому рынку и за период с января по июнь – по рынку США (табл. 10). За этот период было реализовано 33 825 т *D. eleginoides*. 58% этой торговли приходится на Чили и Аргентину.

3.32 Рабочая группа отметила, что к торговой статистике следует относиться с определенной осторожностью, так как поставщики экспортной продукции не обязательно несут ответственность за промысел рыбы. Другие несоответствия между промысловой статистикой и рыночными цифрами могут быть вызваны передвижением продукции между рынками и накоплением продукции в ожидании лучших цен.

3.33 Рабочая группа отметила, что оценка общего вылова *D. eleginoides* за разбитый 1996/97 год (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, Дополнение D, табл. D.1) в 70 261 т близка к оценке объема торговли видами *Dissostichus* за 1997 г. – 69 978 т (табл. 9). Было также отмечено, что цифры улова за 1998 г. близки к цифрам торговой статистики за тот же период.

3.34 Помимо этого Рабочая группа отметила, что зарегистрированные уловы в национальных водах и зоне действия Конвенции составляют менее 50% торговли *D. eleginoides* за разбитый 1997/98 год, что может сильно сказаться как на краткосрочных, так и на долгосрочных оценках вылова.

Комментарий WG-FSA по вопросу об оценке общего изъятия *D. eleginoides* и *D. masuwsoni*

3.35 В 1997 г. Научный комитет выразил серьезную озабоченность продолжением крупномасштабного нерегулируемого промысла, особенно в индоокеанском секторе. Уровни вылова в 5-6 раз превышали уровень вылова в ходе лицензированного промысла, что, по всей вероятности, могло отразиться на возобновимости целевых запасов *D. eleginoides*. Вырабатывая рекомендации по управлению, WG-FSA учла эти незарегистрированные уловы при условии, что незарегистрированный вылов *D. eleginoides* сможет быть взят под контроль (см. дискуссии в SC-CAMLR-XVI, пункт 2.13, и относящиеся к этому пункты 5.100, 5.108-5.111, 5.130 и 5.138).

3.36 Рабочая группа отметила, что общий незарегистрированный вылов видов *Dissostichus* в зоне действия конвенции в 1997/98 г. составил 22 415 т (табл. 6). Для сравнения: оценка за 1996/97 г. составила 38 000-42 800 т (SC-CAMLR-XVI, Приложение 4, Дополнение D, табл. D.4). Наблюдавшееся за это время сокращение объема вылова не может быть объяснено какой-нибудь конкретной причиной, хотя, конечно, можно говорить о том, что одним из фактором может быть сокращение уровня вылова по всему Индийскому океану. В свете этого табл. 6 показывает, что большинство незарегистрированных уловов в 1997/98 г. относится к Участку 58.5.1, а не к подрайонам 58.6 и 58.7, как в 1996/97 г. (табл. D.4, SC-CAMLR-XVI, приложение 4, Дополнение D). Это указывает на некоторое передвижение нерегулируемого промысла в восточном направлении.

3.37 Было привлечено внимание к тому факту, что полученные в 1997/98 г. уловы *D. eleginoides*, относящиеся к Валвис-бей и Маврикию (табл. 4)

довольно близки к объему общего незарегистрированного вылова в зоне действия Конвенции (табл. 3) (пункт 3.25). Можно предположить, что эти уловы были получены в районе, в котором находятся эти два порта, что дает дополнительные основания распределять вылов по районам так, как это сделано в предыдущем пункте.

3.38 Сравнение цифр торговли видами *Dissostichus* с оценкой уловов за разбитый 1997/98 год (пункт 3.29) показало, что в дополнение к 22 415 т, отнесенными к незарегистрированным уловам за этот год, остается еще необъясненная разница в 10 000 т. Суммарное расхождение между цифрами торговли и общим выловом за 1996/97 и 1997/98 гг. составляет 10 000 т. Рабочая группа решила, что это еще раз подчеркивает сделанные в пункте 3.32 выводы.

3.39 Рабочая группа подчеркнула, что описанная ситуация чревата серьезными последствиями, в частности для проводимой ею оценки долгосрочного вылова *D. eleginoides*. Если нерегулируемый промысел можно будет ликвидировать, а общее изъятие *D. eleginoides* в Индийском океане поддерживать на уровне, близком к рассчитанному для предохранительных ограничений на вылов (см. табл. 19), то долгосрочное влияние крупномасштабного нерегулируемого промысла может оказаться не очень серьезным на протяжении 35-летнего прогноза, принятого Рабочей группой для проведения оценки. Однако такой оптимистический прогноз может оказаться нереальным, если, как указывалось в прошлом году (особенно в SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункты 4.297, 4.299 и 4.308) в случае подрайонов 58.6 и 58.7, общий вылов за последние три года оставался на таком высоком уровне, что в долгосрочном плане это отрицательно скажется на медианном необлавливаемом нерестовом запасе (см. также пункт 4.154).

3.40 Более того, хотя тенденции изменения CPUE (см. пункт 4.153) указывают на наличие некоторого кратковременного влияния высокого уровня вылова в подрайонах 58.6 и 58.7, это влияние вполне может быть затушевано, если в целях проведения оценки предполагается наличие постоянного медианного пополнения и вылавливается в основном молодая рыба. Вследствие этого решили, что следует срочно рассмотреть взаимосвязь "запас-пополнение" в случае *D. eleginoides* в тех районах, где проводился крупномасштабный нерегулируемый промысел, а оценки вылова по ним низкие.

3.41 Исходя из того, что немедленное прекращение нерегулируемого промысла маловероятно, Рабочая группа решила, что имеется вполне реальная возможность того, что промысел *D. eleginoides* может стать саморегулируемым, так как объемы уловов и коэффициенты вылова достигнут такого уровня, при котором промысел станет экономически невыгодным. При этом численность некоторых популяций птиц может сильно сократиться, что противоречит Статье II.3(с) Конвенции. Надо будет внимательно рассмотреть вопрос о том, как долго и при каких условиях будет проходить процесс восстановления запасов *D. eleginoides*.

Информация научных наблюдателей

3.42 Была сделана сводка собранной научными наблюдателями информации по траловым (WG-FSA-98/9) и ярусным (WG-FSA-98/10 Rev. 2) промыслам. Международные и национальные научные наблюдатели дали информацию, полностью охватывающую промысел видов *C. gunnari* и видов *Dissostichus*, проводившийся в 1997/98 г. в зоне действия Конвенции; отчеты и журналы были представлены по 29 рейсам ярусоловов и шести рейсам траулеров. В ходе этих рейсов проводился ярусный промысел в подрайонах 48.3, 58.6, 58.7 и 88.1, траловый промысел в Подрайоне 48.3 и на Участке 58.5.2 и съемка по осуществимости ярусного промысла в подрайонах 48.1, 48.2 и 88.3. В дополнение к этому наблюдатель, находившийся на борту судна, проводившего съемку по осуществимости промысла, сообщил об улове, полученном с помощью ловушек, а два других наблюдателя в настоящее время находятся на борту траулеров, ведущих промысел на Участке 58.5.2.

3.43 Качество представленных в этом году все журналов было выше, чем в предыдущие годы, и все данные были представлены на формах АНТКОМа, хотя некоторые формы были уже устаревшими, и в них отсутствовала некоторая информация (например, количество наблюдавшихся крючков). Однако в связи с тем, что промысловый сезон во многих случаях заканчивается 31 августа, а также в связи с задержками в поступлении некоторых журналов и отчетов в Секретариат, перед самым совещанием, а также во время проведения совещания пришлось проделать большой объем работы по вводу данных. Секретариат получил 18 журналов в течение двух недель перед совещанием WG-FSA, из них 11 были получены в последнюю неделю, а девять относились к рейсам, в которых наблюдения закончились до июля 1998 г. (табл. 3.2а). К началу совещания в базу данных были введены данные восьми журналов по Подрайону 48.3, двух журналов по подрайонам 58.6 и 58.7 и одного журнала по Подрайону 88.1.

3.44 Хотя по сравнению с предыдущими сезонами ситуация с представлением журналов и отчетов существенно улучшилась, Рабочая группа попросила, чтобы страны-члены обеспечили представление данных и информации в Секретариат по возможности сразу по окончании периода наблюдений или по крайней мере в сроки, указанные в Системе международного научного наблюдения. Если возникают трудности с соблюдением графика представления, то технические координаторы программ наблюдений должны как можно раньше сообщить об этом в Секретариат.

3.45 На прошлогоднем совещании WG-FSA была создана специальная группа для рассмотрения замечаний научных наблюдателей о практичности и целесообразности форм регистрации данных и процедур, в настоящее время применяемых на ярусоловах (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункты 3.33 и 3.34). В нее вошли все технические координаторы национальных программ научного наблюдения. В течение межсессионного периода эта группа подготовила обзор полученных от научных наблюдателей замечаний и предложений.

3.46 Отчет этой группы (WG-FSA-98/46) содержит сводку замечаний наблюдателей, представленных в Секретариат техническими координаторами из Австралии, Соединенного Королевства и Южной Африки.

3.47 WG-FSA отметила, что в связи с поздним представлением отчетов наблюдателей, у специальной группы пока не было возможности рассмотреть представленные наблюдателями замечания.

3.48 Согласились, что по завершении рассмотрения замечаний наблюдателей в WG-FSA и в специальной группе (межсессионно) будет необходимо внести некоторые изменения в помещенные в журнале формы и инструкции. Новые формы и инструкции будут распространены до февраля 1999 г.

3.49 Вслед за этим Рабочая группа рассмотрела взятые непосредственно из отчетов наблюдателей замечания, рекомендации специальной группы WG-IMALF и прочие вопросы, поднятые участниками совещания.

3.50 Некоторые наблюдатели сообщили, что они столкнулись с трудностями при получении доступа к судовому журналу. Они сообщили, что в некоторых случаях капитан или другой командный состав не давали доступа к судовому журналу.

3.51 Многие наблюдатели указывают, что для заполнения форм им требуется больше места. В особенности это относится к Форме L5.

3.52 Форма L3 – "Суточный график работы наблюдателя". Большинство наблюдателей считает, что эта форма не пригодна для работы и на ее заполнение уходит слишком много времени (см. WG-FSA-98/46). Наблюдатели сообщили о трудностях при разнесении выполненных задач по времени. WG-FSA напомнила, что эти формы были созданы для сбора информации о суточном графике работы наблюдателя с тем, чтобы Научный комитет мог определить очередность выполнения наблюдений на борту промысловых судов различного типа. Было отмечено, что в прошлом только очень немногие представляли в Секретариат Форму L3 в заполненном виде. Было рекомендовано изменить инструкции по внесению данных в эту форму таким образом, чтобы указать, что эта форма должна заполняться на усмотрение наблюдателя и только для ограниченного количества дней рейса. В течение межсессионного периода имеющиеся заполненные формы будут рассмотрены, и данные будут сведены воедино с тем, чтобы обсудить вопрос о графике работы наблюдателя на совещании WG/FSA в 1999 г.

3.53 Форма L4 – "Ежедневные наблюдения за постановками":

- (i) Многие наблюдатели считают, что ночью или в условиях плохой видимости очень трудно точно регистрировать численность морских млекопитающих, а также численность и активность морских птиц (см. WG-FSA-98/46). WG-FSA рекомендует указать в инструкциях по регистрации данных, что в случае плохой видимости или в ночное время нет необходимости заполнять всю форму, тем не менее форма должна продолжать использоваться в ходе научно-исследовательских рейсов. Требуется информация о

наличии и, если есть возможность, относительной численности морских птиц, особенно видов, подвергающихся опасности (альбатросы, гигантские буревестники, буревестники *Procellaria*) даже в ночное время.

- (ii) Некоторые наблюдатели сообщили, что с кормы трудно регистрировать частое изменение курса в ходе постановки. Они считают, что было бы полезным предусмотреть место для схемы проведения постановки, полученной по судовым данным Глобальной системы позиционирования.

3.54 Форма L5 – "Ежедневные наблюдения за выборками": Наблюдатели сделали замечания по поводу формулировок в разделе "Взаимодействие морских млекопитающих с ярусом" L5(iv), указывая, что принятая сегодня площадь наблюдения в 500 x 500 м от кормы не позволяет проводить регистрацию наблюдений морских млекопитающих вокруг судна (WG-FSA-98/46). WG-FSA рекомендует, чтобы в Форме L5 инструкции по внесению данных были изменены таким образом, чтобы охватить наблюдения в радиусе 500 м от того места на палубе, где происходит выборка.

3.55 Форма L5(vii) "Подпробы по возрасту и половозрелости рыбы": Некоторые наблюдатели считают, что для определения стадии зрелости гонад *D. eleginoides* в Справочнике научного наблюдателя описание этих стадий должно сопровождаться графическим материалом (рисунками/фотографиями) (подобно тому, как это сделано в случае криля). Разработка инструкций была поручена специальной группе.

3.56 Форма L5(v) – "Прилов морских птиц". Наблюдатели предлагают предусмотреть место для регистрации гибели или повреждений морских птиц в результате столкновения с судном (WG-FSA-98/46). WG-FSA отметила, что в Форме L5(v) в графе "Причина повреждений" предусматривается регистрация этой информации, но, возможно, проще будет помещать подробное описание наблюдения такого факта в отчете наблюдателя о рейсе.

3.57 Рабочая группа тепло приняла предложение Г. Робертсона (Австралия) пересмотреть помещенные в журнале формы на основе своего собственного недавнего опыта наблюдения ярусных промысловых операций на борту нескольких судов, использовавших как испанскую систему, так и устройство для автоматической постановки яруса. Замечания Г. Робертсона, полученные в течение межсессионного периода, тоже будут переданы на рассмотрение специальной группы.

3.58 Г. Робертсон указал на то, что описание и схема постановки ярусов и т.д. недостаточно подробны для оценки работы этого оборудования – особенно в отношении прилова морских птиц. Было бы желательным иметь более подробное описание некоторых элементов снастей и лучшего качества (и большего размера) схемы устройства.

3.59 Рабочая группа определила дополнительные возможные задачи наблюдателей:

- (i) более подробное описание типа обработки, т.е. обезглавливание, потрошение и/или удаление хвоста; и
- (ii) несмотря на то, что чешуя *D. eleginoides* используется при определении возраста, она очень редко собирается. Сбор чешуи может проводиться чаще и с минимальными усилиями.

3.60 Специальная группа WG-IMALF выразила обеспокоенность некоторыми аспектами процесса наблюдения прилова морских птиц и регистрации данных об этом:

- (i) Место наблюдения. Необходимо, чтобы наблюдатель мог видеть весь ярус по мере его подъема и мог включить в отчет также и птиц, утерянных до поднятия на палубу. Необходимо указывать позицию места наблюдения, а также то, относятся ли наблюдения по всем птицам или только к поднятым на палубу;
- (ii) Регистрация времени выборки. Надо сделать ясным, что это время, затраченное непосредственно на наблюдение выбираемого яруса (а не промежуток времени, в течение которого были сделаны отдельные наблюдения) (см. Дополнение к WG-FSA-98/46);
- (iii) Какая часть времени ушла на наблюдение прилова морских птиц. Если судить по данным о проценте наблюдавшихся крючков (см., например, WG-FSA-98/10 Rev. 2, табл. 6), то он варьирует от 1% до 100%, где среднее по всем судам – 24% (от 1% до 57%), в Подрайоне 48.3, и 61% (от 18% до 100%) в подрайонах 58.6 и 58.7. Некоторые величины и различия между подрайонами могут отражать различные режимы наблюдения (см. подпункт (ii) выше). Тем не менее наблюдение менее 40-50% выборки яруса вполне может дать совершенно нереальные оценки прилова морских птиц.

3.61 Рабочая группа отметила физические и практические трудности, связанные с долгим пребыванием наблюдателей на открытых наблюдательных пунктах с целью точной регистрации прилова морских птиц. Она призвала судовладельцев и капитанов обеспечить как можно лучшую защиту наблюдателей от неблагоприятных погодных условий. Также было известно, что некоторые страны-члены проводили видеосъемку с тем, чтобы у наблюдателя была возможность получить полную непрерывную запись процесса выборки яруса. Следует подробнее рассмотреть возможность использования такого рода аппаратуры (так как это может существенно увеличить объем и повысить качество представляемых научными наблюдателями данных). Было выражено пожелание, чтобы имеющие соответствующий опыт страны-члены представили отчеты на эту тему на следующем совещании Рабочей группы.

3.62 WG-FSA вновь подчеркнула важность разработки форм и форматов для компьютерного представления данных по наблюдениям (см. SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункт 10.11). Группа попросила Секретариат разработать соответствующие программы для распространения их среди стран-членов.

3.63 Рабочая группа понимает, что также нужны и простые программы ввода данных, в особенности для использования в полевых условиях (см. SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункт 10.11), для некоторых типов данных по рыбе. Группа, однако, сочла, что ввод данных в полевых условиях в реальном времени нельзя будет использовать при сборе информации о морских птицах, так как на ее ввод будет уходить время, которое может быть использовано для проведения собственно наблюдений.

3.64 Д. Рамму было получено разработать автономную базу данных, в которую войдут основные элементы базы данных по научным наблюдениям, и которая может быть установлена на ноутбуках, часто используемых научными наблюдателями. В базу данных должны быть включены инструкции и формы для данных наблюдений, коды АНТКОМа и основные процедуры выверки. Такие системы уже применяются в рамках некоторых национальных программ наблюдения, и к участникам совещания обратились с просьбой представить соответствующую информацию в Секретариат, что поможет в разработке стандартной системы АНТКОМа.

3.65 Изменения к предложенному в прошлом году методу взятия проб *D. eleginoides* в ходе ярусного промысла (WG-FSA-97/4) (Дж. Ашфорд (США) и Г. Дьюамель) приводятся в работе WG-FSA-98/60.

3.66 Данный метод взятия проб при ярусном лове предусматривает случайный отбор нескольких секций яруса для получения несмещенной случайной выборки рыбы с яруса; кроме того, он позволяет проводить статистический анализ различий как между ярусами, так и в пределах одного яруса. Данный метод имеет целый ряд преимуществ, но было обнаружено, что одиночный наблюдатель, который должен выполнять и другие задачи помимо измерения рыбы, из-за нехватки времени не сможет применять этот метод. В WG-FSA-98/58 был предложен альтернативный вариант, при котором наблюдатель берет пробы в соответствии с процедурой, предусматривающей случайный отбор проб в течение всего времени выборки яруса. Предполагаемая продолжительность выборки яруса разделяется на часовые или полчасовые периоды, из которых два случайным образом выбираются для взятия проб из улова, и два – для регистрации происходящего на палубе. В результате получается набор данных по случайно отобранным из каждой выборки образцам рыбы, недостаточный для проведения статистических расчетов в рамках одного яруса, но позволяющий сравнение между ярусами. Эта система потребует некоторой гибкости, так как промысловые операции на различных судах не идентичны.

3.67 Рабочая группа отметила, что в работе WG-FSA-98/58 при применении взятой из WG-FSA-97/4 методики, ученые обнаружили, что одиночный наблюдатель, который должен выполнять и другие задачи помимо измерения рыбы, из-за нехватки времени не сможет применять этот метод.

3.68 Рабочая группа считает, что хотя предложенная схема случайной выборки может подходить для взятия образцов рыбы, она может оказаться недостаточной для обеспечения надежной регистрации гораздо более редко происходящего призыва морских птиц. Было выражено общее беспокойство по поводу практичности применения стратегии случайной выборки к проведению палубных наблюдений. Учитывая характер работы на судне и

тяжелые условия работы наблюдателей, более приемлемым был более стандартизованный режим проведения наблюдений.

3.69 Все это говорит о том, что трудно ожидать, чтобы наблюдатели могли удовлетворительно выполнять предлагаемый круг задач, относящихся к рыбе и морским птицам.

3.70 Рабочая группа в очередной раз подчеркнула вынесенную ранее рекомендацию WG-FSA и Научного комитета о том, чтобы по возможности работали два научных наблюдателя: один - специалист по рыбе, другой – с опытом в вопросах морских птиц. Если на борту находится только один научный наблюдатель, у него должны быть четкие инструкции по очередности работ и/или о том, выполнением каких задач в обеих программах работ можно пренебречь. Оценка стоящих перед наблюдателями задач должна стать одним из приоритетных вопросов на следующем совещании Рабочей группы.

3.71 Рабочая группа поблагодарила всех научных наблюдателей, участвовавших в проведении мониторинга промысла в 1997/98 г., за большую и хорошо проделанную работу, которая была выполнена в тяжелых условиях. Представленные данные и отчеты существенно помогли Рабочей группе в проведении анализа. Рабочая группа в особенности отмечает вклад М. Льюиса (Соединенное Королевство), научного наблюдателя на борту ярусолова *Sudur Havid*, затонувшего в ходе промысла в Подрайоне 48.3 6 июня 1998 г., когда погибло 17 человек. Рабочая группа также отметила усилия капитана и экипажа чилийского ярусолова *Isla Camila* и находившегося на его борт научного наблюдателя П. Маршалла (Соединенное Королевство), участвовавших в спасении экипажа затонувшего судна.

3.72 Рабочая группа рассмотрела содержание табл. 5-7 в прошлогоднем отчете (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5) и пересмотренные таблицы документа WG-FSA-98/10 Rev. 2. Секретариат подготовил эти пересмотренные таблицы в ответ на срочный запрос Рабочей группы (WG-FSA-98/5). В них содержится важная информация по типам имеющихся данных; пересмотренный формат и содержание приводятся в табл. 11 и 12. В Разделе 7 дается оценка выполнения судами Меры по сохранению 29/XVI и прочих действующих мер по сохранению, а также осведомленности экипажа судов о брошюре *Лоев в море, а не в небе*.

3.73 Во многих отчетах наблюдателей содержится информация об экспериментах по определению коэффициентов пересчета обработанной массы *D. eleginoides* в сырую массу. Полученные наблюдателями значения очень часто выше значений, используемых для расчета полученного судном улова (табл. 13).

3.74 Это может сильно сказаться на величине зарегистрированных уловов. В табл. 13 дается информация за 1996/97 и 1997/98 гг. по всем судам Подрайона 48.3, по которым имеются коэффициент пересчета судна, определенный наблюдателем коэффициент пересчета и данные по уловам. Видно, что для обоих сезонов вылов, рассчитанный по определенному наблюдателем коэффициенту пересчета, примерно на 10% выше, чем в переданных судном данных.

3.75 Рабочая группа отметила, что наблюдатели АНТКОМа не располагают ни стандартной методикой для определения коэффициентов пересчета, ни стандартной терминологией для описания применяемых на судне методов переработки. Это затрудняет оценку достоверности различных величин коэффициентов пересчета.

3.76 Возглавляемая Г. Дьюамелем подгруппа разработала проект процедуры для определения коэффициентов пересчета, опробование которой должно быть проведено наблюдателями в сезоне 1998/99 г. Подгруппа опиралась на опыт национального промысла некоторых стран-членов. Эта процедура подробно описана в Дополнении D.

3.77 В прошлом году была высказана просьба (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункт 7.9; SC-CAMLR-XVI, пункт 4.38) о получении информации об осведомленности экипажей с мерами АНТКОМа по сохранению, а также о наличии и полезности брошюры АНТКОМа "Лови в море, а не в небе". Некоторые наблюдатели высказали свои замечания по этим вопросам. WG-FSA заметила, что несмотря на хороший уровень осведомленности, положение могло бы быть и лучше, и что экипажи некоторых судов все еще не знакомы с правилами и мерами АНТКОМа по предотвращению побочной смертности морских птиц. Рабочая группа отметила, что технические координаторы и научные наблюдатели играют важную роль в обеспечении того, чтобы капитаны, мастера по добыче рыбы и экипажи были в полном объеме ознакомлены с действующими мерами АНТКОМа по сохранению.

3.78 Наличие на борту ярусоловов информационной брошюры АНТКОМа было явлением довольно редким несмотря на то, что большое количество экземпляров этой брошюры было разослано ведущим промыслом странам-членам. Рабочая группа решила, что в дополнение к распространению этой брошюры среди стран-членов АНТКОМа и непосредственно среди промысловых компаний, достаточное количество экземпляров (на языке страны наблюдаемого судна) должно быть передано техническим координаторам с тем, чтобы, через научных наблюдателей они попали к экипажам наблюдаемых судов.

3.79 WG-FSA поздравила Чили с проведением программы подготовки своих наблюдателей, а также наблюдателей из Уругвая (SCOI-98/8) и отметила важность такого обучения для повышения достоверности собираемых данных. Рабочая группа отметила, что другие страны-члены также имеют подобные программы для подготовки наблюдателей. Было также отмечено, что проведение семинара АНТКОМа для подготовки технических координаторов и просьба к странам-членам присыпать технических координаторов на совещание WG-FSA расширит их кругозор в вопросе требований к сбору данных и тем самым приведет к большей полноте и стандартизации собираемых данных.

3.80 Только немногие отчеты наблюдателей дают информацию об удалении мусора и промысловых снастей в море (табл. 7). Сообщается, что судно *Lord Auckland* (Подрайон 88.1) возвращает весь не поддающийся разложению мусор в порт приписки. На борту двух судов имелись упаковочные ленты. Сообщается, что одно из них (траулер) сбросило ленты в море, что противоречит Мере по сохранению 63/XV. Несколько наблюдателей сообщает

об утере крючков в рыбных головах, по оценкам одного наблюдателя – 20% голов. Не было сообщений о разливе нефти.

3.81 Дж. Моллой сообщила Рабочей группе, что публикация подготовленного специально для научных наблюдателей *Определителя видов морских птиц Южного океана* находится в завершающей стадии подготовки. Все иллюстрации уже готовы, а перевод текста на различные языки был проверен соответствующими специалистами. Полный отчет о том, насколько продвинулась работа с публикацией, будет представлен делегацией Новой Зеландии на предстоящем совещании АНТКОМа.

Научно-исследовательские съемки

3.82 Результаты американской донно-траповой съемки живых морских ресурсов Антарктики у острова Элефант и южной части акватории Южных Шетландских островов, Подрайон 48.1, приведены в WG-FSA-98/15 и 98/17. Съемка проводилась по схеме произвольной стратификации, и в марте-апреле 1998 г. были проведены трапления на 500-метровом горизонте. В результате съемки были получены данные по биологии *C. gunnari*, *Chaenocephalus aceratus*, *Chionodraco rastrospinosus*, *Gobionotothen gibberifrons* и *Lepidonotothen squamifrons*, а также оценки биомассы как этих видов, так и *Notothenia rossii*, *Notothenia coriiceps* и *Lepidonotothen larseni*.

3.83 С октября по декабрь 1997 г. в Подрайоне 48.6 и на Участке 58.4.4 (юго-восточная Атлантика) Испания проводила траповую съемку (WG-FSA-98/48). Задачей съемки было документирование относительной численности и биологии *D. eleginoides* вблизи подводных гор. Ярусы устанавливались с учетом батиметрического градиента с тем, чтобы взять пробы с широкого диапазона глубин. Численность и размерный состав *D. eleginoides* у различных гор существенно различались, а изменения длины по глубинам зависели от топографии участка.

3.84 В SC-CAMLR-XVII/BG/7 и WG-FSA-98/20 сообщаются результаты проведенной Чили в феврале и марте 1998 г. съемки по исследованию осуществимости промысла в подрайонах 48.1, 48.2 и 88.3. Средний уровень вылова видов *Dissostichus* был небольшим: 19,1 г/крючок в Подрайоне 48.1, 3,0 г/крючок в Подрайоне 48.2 и 5,7 г/крючок в Подрайоне 88.3. На глубинах от 290 до 1920 м были установлены ловушки, и доминирующим видом в улове был *Paralomis apetegae* (средний уровень вылова – 111 г на ловушку); наивысший уровень вылова этого вида зарегистрирован в Подрайоне 48.2 (549 г на ловушку).

3.85 В июне 1998 г. на банке Шелл и плато Херд (Участок 58.5.2) Австралия провела траповую съемку с произвольной стратификацией. Полученные данные позволили пересмотреть ограничения на вылов *C. gunnari* на ближайшие два сезона - 1999 и 2000 гг. (WG-FSA-98/54). Съемка показала, что численность *C. gunnari* была значительно ниже рассчитанной по результатам съемки, проведенной за восемь месяцев до этого. Рабочая группа обсудила причины этого, включая возможность того, что невысокая численность является результатом преднерестового скапливания *C. gunnari*.

Однако проведенная за восемь месяцев до этого съемка проводилась в период нереста, так что никаких четких тенденций изменения выявлено не было.

3.86 Рабочая группа сочла, что информация, полученная в ходе ярусной съемки в Подрайоне 48.6 и на Участке 58.4.4, а также съемки по осуществимости промысла в подрайонах 48.1, 48.2 и 88.3 является ценным вкладом в фонд знаний о видах *Dissostichus* в районах предлагаемого проведения нового и поискового промысла. Испанию и Чили поблагодарили за проделанную работу, и к странам-членам обратились с просьбой проводить дальнейшие съемки в тех регионах, по которым не имеется или почти не имеется никакой информации (см. также Раздел 4.1).

Селективность ячеи/крючка и связанные с этим эксперименты по уловистости

3.87 Докладов на эту тему на совещание представлено не было. Рабочая группа считает, что требуется полученная при наблюдениях в ходе съемок информация о селективности с тем, чтобы определить потенциальный диапазон величин вылова в ходе нового и поискового промысла.

Состояние промысла

Возобновление закрытых или прекратившихся промыслов

3.88 На прошлогоднем совещании WG-FSA сообщила о необходимости разработки формальной процедуры рассмотрения закрытых или прекратившихся промыслов (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункты 4.320-4.323). Такая процедура может быть аналогичной применяемым для нового и поискового промыслов. Научный комитет присоединился к этому мнению (SC-CAMLR-XVI, пункты 5.150-5.152), и Комиссия попросила Научный комитет и его рабочие группы продолжить работу в этом направлении (CCAMLR-XVI, пункты 10.1-10.3).

3.89 В отношении промыслов, прекратившихся по причинам, не связанным с озабоченностью состоянием запасов, и для которых Научный комитет провел оценку запаса какое-то время тому назад, А. Констабль отметил, что нерешенным остается вопрос об актуальности предыдущей оценки (т.е. как долго результаты этой оценки остаются верными). Этот вопрос никогда не рассматривался Научным комитетом или WG-FSA.

3.90 Как правило, Научный комитет ежегодно проводит новую оценку развитых, продолжающихся промыслов, включая оценку долгосрочного ежегодного вылова, так что в данном случае вопрос об актуальности оценки не возникает. В случае некоторых прекратившихся промыслов, например промысла миктофид в Подрайоне 48.3, оценки выполнялись с помощью GY-модели, которая, хотя и номинально, дает величины долгосрочного ежегодного вылова. А. Констабль отметил, однако, что эффективность таких расчетов долгосрочного ежегодного вылова еще не проверялась официально с помощью методов оценки стратегий управления. В связи с этим вопрос об

актуальности этих расчетов остается нерешенным и должен быть рассмотрен Рабочей группой.

3.91 Вопрос о том, как часто следует оценивать прекратившиеся или закрытые промыслы, приводит к другим вопросам, касающимся нагрузки на Рабочую группу, которая в последние два года существенно возросла в связи с большим числом уведомлений о новых и поисковых промыслах. Г. Паркс обратил внимание на аннотации к пункту 4 повестки дня WG-FSA, согласно которым в отсутствие новых данных, конкретных указаний для Научного комитета, промысла или уведомления о промысле конкретного запаса или промысла в конкретном районе, этот запас не должен рассматриваться в рамках повестки дня. Все это говорит о том, что любая формальная процедура возобновления закрытых или прекратившихся промыслов должна предусматривать предварительное уведомление и рекомендации Научного комитета о сроке годности предыдущей оценки какого-либо запаса.

3.92 WG-FSA также отметила, что разработка долгосрочного плана управления промыслом *C. gunnari* очень важна для выработки формальной процедуры для закрытых или прекратившихся промыслов. Этот вопрос должен был обсуждаться в этом году на Рабочем семинаре по *C. gunnari*, который, к сожалению, был отложен. Эти моменты надо будет учесть при определении сферы компетенции рабочего семинара, перенесенного на другое время (см. пункты 9.9 и 9.10). А. Констабль отметил, что методы для *C. gunnari*, согласно которым оценка долгосрочного вылова может быть дополнена расчетами краткосрочного вылова при условии недавно проведенной съемки, могут помочь решить вопрос о возобновлении прекратившихся промыслов. Это должно быть рассмотрено на предстоящем Рабочем семинаре по *C. gunnari*.

Общая схема

3.93 WG-FSA приветствовала представленный Европейским сообществом дискуссионный документ на тему единой регулятивной системы АНТКОМа, основанной на стадиях развития промысла (CCAMLR-XVII/18). Признав этот документ важной инициативой, WG-FSA согласилась с тем, что необходимо разработать такого типа систему. Рабочая группа также согласилась с выраженным в последнем абзаце документа мнением, что для разработки такой системы потребуется много времени, и что до того момента, пока не будет принята новая система, меры по сохранению 31/X и 65/XII должны оставаться в силе.

3.94 В дополнение к поднятым в пункте 3.88 вопросам о возобновлении закрытых или прекратившихся промыслов, обсуждение этого документа вращалось вокруг научных критериев перехода между другими категориями промысла. Особенно важным является переход от развивающегося промысла к развитому. С научной точки зрения, это должно происходить только тогда, когда Научный комитет может провести удовлетворительную оценку запаса. Это – цель Меры по сохранению 65/XII для поисковых промыслов, в частности в плане необходимости продолжать классифицировать промысел как поисковый до тех пор, пока не поступит достаточное количество информации в соответствии с пунктом 1(ii) этой меры. Рабочая группа

согласилась, что любая новая система должна сохранить это требование. Д. Миллер подчеркнул, что, по его мнению, это более соответствует применению предохраниительного подхода, поскольку предлагаемая система позволяет перевести промысел в категорию развитого сразу же после подачи уведомления.

3.95 WG-FSA одобрила большое внимание, уделяемое дискуссионным документом необходимости предварительного уведомления о ведении промысла.

Биология/ демография/экология рыб и кальмаров

Виды *Dissostichus*

Идентификация

3.96 В Южном океане встречаются три вида клыкача – *D. eleginoides*, *D. mawsoni* и *Gymnidorus svevoi*. Последний вид встречается очень редко. Ареалы распространения *D. eleginoides* и *D. mawsoni* возможно перекрываются, так что необходимо устанавливать различие между ними в коммерческих уловах.

3.97 Были обсуждены следующие диагностические характеристики, о которых говорится в Справочнике научного наблюдателя:

- (i) чешуя на верхушке головы. На верхушке головы у *D. eleginoides* имеются продолговатые, свободные от чешуи участки, в то время как у *D. mawsoni* верхушка головы покрыта чешуей до передней границы глаз. Эта характеристика представляется пригодной для идентификации рыб, однако опыт подсказывает, что часто бывает трудно определить степень чешуйчатости у живых особей;
- (ii) средняя боковая линия: у *D. eleginoides* она доходит впереди до кончика грудного плавника, а у *D. mawsoni* она очень коротка. Эта характеристика считается хорошим диагностическим признаком для идентификации живых особей.

3.98 В море Росса, где эти виды существуют, было замечено, что у *D. eleginoides* второй дорсальный, анальный и хвостовой плавники имеют белое окаймление. У *D. mawsoni* это окаймление является темным. В других регионах таких различий не наблюдалось, однако участников попросили узнать, является ли это хорошей диагностической характеристикой в других районах.

3.99 Отолиты этих видов сильно различаются. Отолиты *D. eleginoides* продолговатые, с глубокой акустической бороздкой (*sulcus acusticus*) и большим гребешком (*cristae*). Отолиты *D. mawsoni* по форме варьируют от овальных до квадратных, с гораздо менее выдающимися акустической бороздкой и гребешком.

Распространение

3.100 Результаты поискового промысла видов *Dissostichus* в подрайонах 48.1, 48.2 и 88.3, приведенные в документе SC-CAMLR-XVII/BG/7, указывают на наличие *D. mawsoni* у о-ва Перта I, в море Беллинсгаузена и, севернее, около о-ва Элефант. Уловы *D. eleginoides* были получены у о-ва Кинг-Джордж и в море Скотия. Также было получено большое количество видов прилова, таких как *Chinobathyscus dewittii*, *Cryodraco antarcticus*, *Macrourus whitsoni* и *Lepidonotothen kempi*. Эти результаты говорят о существенном пространственном перекрытии между двумя видами *Dissostichus*.

3.101 Результаты поискового промысла в 1997/98 г. указывают на то, что ареалы распространения *D. eleginoides* и *D. mawsoni* перекрываются как в тихоокеанском, так и в атлантическом секторах (WG-FSA-98/37 и SC-CAMLR-XVII/BG/7). В этих перекрывающихся районах возможен вылов экземпляров обоих видов на одном ярусе. К северу от района перекрытия доминирует вид *D. eleginoides*, а к югу от него – *D. mawsoni*. Тем не менее особи каждого из этих видов встречаются и вне их обычного ареала распространения.

3.102 Район перекрытия в Подрайоне 88.1 расположен примерно от 66° до 68°ю.ш. и имеет площадь 120 морских миль. В этом районе все уловы – смешанные. В Подрайоне 48.1, однако, район перекрытия лежит дальше к северу, около 61–63°ю.ш.

3.103 Рабочая группа согласилась, что информацию о распространении следует свести воедино, чтобы способствовать проведению оценок новых и поисковых промыслов этих видов. Эта информация суммирована на рис. 1. Было отмечено, что картина крупномасштабного распространения может со временем меняться из-за изменчивости системы циркуляции океана. Данный вопрос обсуждается далее в пунктах 3.149 и 3.150.

Dissostichus eleginoides

Определение возраста

3.104 На прошлогоднем совещании WG-FSA Р. Уильямса попросили свести воедино информацию о коллекциях отолитов и чешуи клыкача. Эта информация суммирована в WG-FSA-98/41. Признавая незаконченность этого списка, участники согласились представить дополнительную информацию о собранных образцах с целью создания в Секретариате центрального каталога.

3.105 В WG-FSA-98/52 описывается исследование, сравнивающее возраст, оцененный по двум определяющим критериям с помощью годичных колец на отолитах. Результаты были довольно согласованными, хотя и отмечены значительные различия между оценками по одному и тому же отолиту при применении этих критериев. Различными были и коэффициенты вариации, намного ниже для критерия C1, давшего более высокие результаты.

3.106 Исследования по радиоуглеродному методу датирования показывают, что определение возраста согласуется с оценками возраста по разрезам отолитов (WG-FSA-98/40). Прямые сравнения между результатами этих методов показали, что для большинства отолитов различие между результатами составило меньше четырех лет, что, однако, дает ошибку в 33%. Результаты обоих методов показывают, что *D. eleginoides* могут жить дольше 40. Было отмечено, что радиоуглеродный метод все еще находится в стадии разработки и что на эффективность его применения к глубоководным видам может влиять количество времени, требуемого для переноса радионуклидов к месту обитания рыб.

3.107 В WG-FSA-98/23 сообщается об исследовании по определению возраста по обожженным и расщепленным отолитам. Результаты по этим образцам, взятым у рыб, выловленных в Подрайоне 88.1, в общем согласовывались с результатами для Подрайона 48.3. Результаты не выявили никаких четких различий между темпами роста у самцов и самок.

3.108 Некоторые участники сообщили, что, по их опыту, годичные кольца на чешуе более отчетливы и представляют собой наиболее простой и точный метод определения возраста. Напомнили, что этот вопрос обсуждается в WG-FSA-96/42, в котором отмечено хорошее согласование между оценками, сделанными по чешуе и отолитам одной и той же особи. Было также отмечено, что годичные кольца на отолитах часто сливаются. Участников попросили сообщить о своих выводах относительно использования чешуи и о сравнениях этого с эффективностью использования отолитов для определения возраста на следующем совещании.

3.109 Было признано, что потребуется дальнейшая работа над проверкой методов определения временного масштаба образования годичных колец. Были описаны исследования по величине микроприроста по отношению к числу годичных колец, инъекции стронция в качестве маркера отолитов в ходе экспериментов по мечению, а также сравнению чешуи помеченных рыб в момент мечения и в момент повторной поимки.

Воспроизводство

Плодовитость

3.110 В WG-FSA-98/13 описано исследование плодовитости *D. eleginoides* с использованием особей, выловленных в Подрайоне 48.3. Абсолютная плодовитость в большой степени зависит от размера – от 56 900 до 567 500 при размере от 90 до 170 см. Зависимость от массы хорошо выражается прямой линией. Относительная плодовитость не зависит от размера: средняя величина – $8,19 \pm 1,73$ (тыс.) Результаты исследования подтвердили, что в зрелом яичнике типично встречается две четко различимых группы ооцитов. Непосредственно перед нерестом гонадосоматический индекс был близок к 10%.

Половозрелость

3.111 Высказанное на прошлогоднем совещании WG-FSA беспокойство подтолкнуло на проведение двух исследований размера и возраста по достижении половозрелости, выполненных по данным наблюдателей. В WG-FSA-98/16 Rev 1, взятые из работы Агайо (1992) параметры по фон Берталанфи использовались для пересчета размера рыбы по достижении половозрелости в возраст по достижении половозрелости. Поскольку темпы роста самцов и самок сходны, считается, что разница в L_{m50} возникает в результате более раннего созревания у самцов рыбы, чем у самок.

3.112 В WG-FSA-98/27 сравниваются данные по сезонам 1996 и 1997 гг. Данные 1996 г., подобно предыдущим исследованиям, дают четкую огибу половозрелости. При использовании обычной модели результаты 1997 г. для самок дают другую величину L_{m50} и плохо соответствуют данным. Альтернативная модель, включающая компонент "отсутствие реакции", дает намного лучшее описание данных. Доля рыбы, вступающей в нерестовый запас, по-видимому, увеличивается по мере прохождения сезона. Это может указывать на то, что по каким-то причинам нерестовый сезон 1997 г. начался поздно. Также возможно, что этот год характеризовался одним нерестовым периодом вместо двух (в марте/апреле и июле/августе), как предполагается в WG-FSA-98/58. По результатам исследования пришли к выводу, что верная оценка L_{m50} для самцов будет 75–80 см, а для самок – 98–100 см.

3.113 Данные наблюдателей, работавших в Подрайоне 48.3 в 1996, 1997 и 1998 гг., использовались для определения глубинного распределения и нерестового поведения *D. eleginoides*. Предполагается, что в дополнение к основному нересту в конце июля/августе может происходить и второстепенный нерест в апреле/мае. Считается, что наблюдавшиеся изменения средней длины рыбы в зависимости от глубины указывают на то, что нерест происходит на глубинах 1000–1300 м, после чего рыбы могут перемещаться вдоль склона в более мелкие воды.

Структура запаса

3.114 Документ WG-FSA-98/39 сообщает об исследовании, проводившемся в районе о-ва Маккуори и использовавшем микроспутниковые маркеры ДНК. Локусы имели 7, 9, 12, 16 и 23 аллели. Для двух локусов значения Р были < 0,05, что свидетельствует о том, что пробы с двух участков (котловины Аврора и Большого Каньона) не были гомогенными. Комбинирование отдельных вероятностей для каждого локуса (0,025, 0,046, 0,244, 0,637 и 0,135) дало в целом низкое значение Р, равное 0,019, что также указывает на отсутствие генетической гомогенности и на наличие генетических различий между этими двумя районами.

3.115 В рамках этого исследования для выборок рыбы также использовались радиочастотные идентификационные метки TIRIS, что дало следующие результаты:

- (i) Котловина Аврора – 1551 особь помечена, 336 особей пойманы повторно в районе мечения; и
- (ii) Большой каньон – 1081 особь помечена, 132 особи пойманы повторно – все, за исключением одной, – в районе мечения.

Только одна рыба из пойманных повторно 469 была поймана за пределами района, в котором она была выпущена.

3.116 Из-за того, что многие повторные поимки произошли более чем через год после первоначального выпуска помеченной рыбы, и в целом процент повторной поимки близок к 20%, маловероятно, чтобы недостаточное смешение помеченных рыб с общей популяцией или низкий показатель повторной поимки могли исказить результаты.

3.117 Полученные в результате мечения доказательства подтверждают то заключение, что, несмотря на то, что участки разделены расстоянием всего в 40 морских миль и расположены в пределах одного и того же топографического объекта, между ними происходит очень незначительный обмен. Принимая во внимание, что *D. eleginoides* является очевидно хищной и активной рыбой с пелагическими икрой и личинками, Рабочая группа была удивлена тем, что и мечение и изучение ДНК выявили такой маленький обмен. Если такая степень локализации запасов *D. eleginoides* в районе о-ва Маккуори будет подтверждена дальнейшими исследованиями, и будет обнаружено, что это также относится к запасам данного вида, обитающим в других районах, оценка существующих промыслов должна будет проводиться в более мелком географическом масштабе.

3.118 Во время этого совещания был получен отчет, что особи *D. eleginoides*, помеченные в районе Фолклендских/Мальвинских о-вов, были пойманы около Кокимбо в Чили – на расстоянии нескольких тысяч километров от места их мечения. Рабочая группа хотела бы получить информацию об этом и других исследованиях по мечению на своем следующем совещании.

3.119 Детальный анализ химического состава отолитов по образцам, полученным в водах о-вов Херд, Маккуори, Фолклендских/Мальвинских, Принс-Эдуард, Кергелен, а также от Чили, приводятся в документе WG-FSA-98/40. Восемь элементов находились постоянно выше порога чувствительности лазерного масс-спектрометра типа LA-ICPMS, а элементы литий, магний, стронций и барий показали существенную изменчивость между отолитами. Анализ еще не закончен, но предварительные результаты показывают, что концентрации лития в ядрах отолитов значительно ниже для рыб, пойманных вне зоны действия Конвенции, чем для рыб из зоны действия Конвенции.

Прилов

3.120 Результаты одного рейса, в котором проводился исследовательский ярусный лов, приводятся в документе WG-FSA-98/48: всего было поймано 2822 особи *D. eleginoides* общей массой 20,502 т. Прилов, представленный в

основном *Macrourus carinatus*, составил меньше 5% от общей массы, а именно – 210 особей общей массой 0,53 т.

3.121 Уловы, полученные при целевом траловом промысле *D. eleginoides* на Участке 58.5.2, состояли почти исключительно (на 99,4%) из вида, являющегося объектом лова.

Dissostichus mawsoni

3.122 Во время предпринятого в феврале и марте 1998 г. экспериментального исследования (SC-CAMLR-XVII/BG/7) большая часть пойманной рыбы имела гонады в первой стадии зрелости (незрелые) или во второй, что указывает на то, что рыба находилась в состоянии покоя между нерестами.

3.123 Информация, содержащаяся в отчете наблюдателя по поисковому ярусному промыслу по Подрайону 88.1, показывает, что из 849 обследованных рыб 25% имели пустые желудки. Рацион остальных в основном состоял из рыбы (87% желудков содержали остатки рыбы). 54% этой потребленной рыбы не могла быть идентифицирована, 15% составляли макруровые, 15% – паркетниковые, 10% – белокровные рыбы и 6% – виды *Pagothenia*. Вторым основным компонентом рациона являлись кальмары (10% рациона). Остальная добыча включала осьминогов, креветок и крабов, а также неидентифицированного пингвина длиной примерно 50 см.

3.124 Существует значительная неопределенность относительно темпов роста и максимального возраста *D. mawsoni*. В результате исследования 46 особей из пролива Мак-Мердо (Burchett et. al. 1984) был получен максимальный возраст, составивший 24 года, и кривая роста со следующими параметрами роста фон Берталанфи: $L_{inf} = 185,2$; $k=0,056$; $t_0=-4,73$. Самой молодой зарегистрированной особи было 7 лет, и модель плохо соответствовала росту этого вида на ранних стадиях, т.к. показатель t_0 составил -4,7 года. Хорн также провел исследование возраста *D. mawsoni*, основанное на изучении 20 особей (WG-FSA-98/23). Полученные им результаты дают более высокие темпы роста, чем приведенные в работе Burchett et. al. (1984), но тот же показатель максимального возраста (24 года). Общая длина самой крупной зарегистрированной на сегодняшний день особи составила 2,04 м, а вес – 162 кг.

3.125 Повторный вылов рыб, входивших в число 13 особей, помеченных в проливе Мак-Мердо, указывают на то, что темпы роста взрослых рыб составляют в среднем 2–3 см в год (WG-FSA-98/49).

3.126 Исследование чешуи показывает, что она начинает формироваться только на втором году жизни рыбы (WG-FSA-98/49).

Взаимодействия в экосистеме

3.127 В течение 18-дневного периода в декабре 1996 г. в море Росса один тюлень Уэдделла ловил и съедал за ночь около 150 фунтов (~65 кг) *D. mawsoni*. Рыба варьировала в размере от 6,5 кг до 28 кг (WG-FSA-98/49).

Известно, что на *D. mawsoni* также охотятся кашалоты (WG-FSA-98/37 и 98/49).

3.128 Хотя этот вид рыб имеет нейтральную плавучесть, он не имеет плавательного пузыря. Нейтральная плавучесть достигается за счет уменьшения скелета и высокого содержания липидов в теле (10%), в основном близко к коже. *D. mawsoni* в основном питается *Pleuragramma antarcticum* и глубоководными мизидами.

Champscephalus gunnari

Биомасса запаса

3.129 Оценки биомассы запаса *C. gunnari* вокруг Южных Шетландских о-вов и о-ва Элефант, полученные по результатам придонной траловой съемки в марте 1998 г., представлены в документе WG-FSA-98/17. Используя оценки площади морского дна Кока и Харма (1995), биомасса запаса была оценена в 10 524 т, в то время, как при использовании показателя площади дна из WG-FSA-98/14, оценка составила 8166 т. Большая доля самок еще не достигла нерестового состояния (WG-FSA-98/15), что затруднило определение биомассы нерестового запаса.

Частотное распределение длин

3.130 Этот же документ дает результаты определения частотного распределения длин. Для образцов, относящихся к о-ву Элефант, четко выраженная мода приходилась на 24 см, и менее выраженная (вторичная) мода – примерно на 35 см. Для образцов, полученных у Южных Шетландских о-вов, четко выраженная мода равнялась 28 см; второй пик в распределении длин был менее явным с модальным значением примерно 34 см.

Размер при достижении половозрелости

3.131 Приведенные в документе WG-FSA-98/15 результаты показывают, что при достижении половой зрелости рыба из района Южных Шетландских о-вов и о-ва Элефант имеет больший размер, чем рыба района Южных Оркнейских о-вов, о-вов Кергелен и Южная Георгия. Результаты по о-ву Элефант были завышены из-за высокой доли особей достаточно крупных, чтобы достичь половой зрелости, но тем не менее не вступивших в нерестовое состояние.

Прилов

3.132 Документы WG-FSA-98/9 и 98/53 описывают уловы коммерческих траулеров, проводивших промысел *C. gunnari* в Подрайоне 48.3. По отношению к вылову *C. gunnari* вылов непромысловых видов был низким (4%).

3.133 Добыча промыслового вида при целевом траловом промысле *C.gunnari* на Участке 58.5.2 составила 80,5% от всей добычи. Основными видами прилова были *D. eleginoides* (9,0%) и *Channichthys rhinoceratus* (4,2%) (WG-FSA-98/9).

Другие виды

3.134 Результаты 15-летнего исследования видов *N. rossii*, *G. gibberifrons* и *N. coriiceps*, пойманных с помощью многостенных сетей в бухте Поттера (Подрайон 48.1), представлены в документе WG-FSA-98/57. Численность видов *N. rossii* и *G. gibberifrons*, являющихся объектами коммерческого промысла, уменьшилась по сравнению с *N. coriiceps*. Результаты по многостенным сетям соответствуют результатам, полученным путем изучения рациона *Phalacrocorax bransfieldensis* – хищника, являющегося одним из ключевых видов в программе мониторинга (WG-FSA-98/11). Считается, что относительно низкая численность видов *N. rossii* и *G. gibberifrons* в настоящее время обусловлена коммерческим промыслом этих видов в конце 1970-х гг.

3.135 Было отмечено, что тенденции, полученные по независимым съемочным оценкам биомассы запаса вида *G. gibberifrons* во время японских съемок в южной части акватории Южных Шетландских о-вов в 1981 и 1982 гг., когда биомасса запаса была высокой, и во время съемки US AMLR в 1998 г., когда биомасса запаса была низкой, совпадают с наблюдениями, приведенными в документе WG-FSA-98/57. Все согласились, что дальнейшее изучение этих отношений может дать дополнительный показатель состояния рыбных запасов на шельфе. Э. Баррера-Оро (Аргентина) и К. Джонс согласились провести дальнейшие исследования.

3.136 Документ WG-FSA-98/20 описывает исследование, использовавшее ловушки, прикрепленные к концам экспериментальных ярусов, при промысле в подрайонах 48.1, 48.2 и 88.3. Основным видом в улове был краб *P. apetegae* (28% по массе). Другими видами были: *L. kempi* (17%), *Lycenchelys bellingshausenii* (13%) и *Muraenolepis microps* (11%).

Правила принятия решений и биологические точки отсчета

3.137 Новой информации по этим вопросам представлено не было.

Методы оценки

Обобщенная модель вылова (GY-модель)

3.138 А. Констабль представил руководство по использованию GY-модели (WG-FSA-98/21). Руководство, предназначенное для интерактивного использования, описывает расчеты, необходимые для прогноза характеристик популяций, алгоритм оценки вылова, а также требования к вводу параметров в модель.

3.139 В WG-FSA-98/22 кратко описаны недавние усовершенствования модели. В использовавшийся в прошлом году вариант GY-модели были внесены незначительные изменения: теперь все параметры относятся к конкретным датам, а формат файлов выходных данных был изменен с тем, чтобы с этими данными можно было работать в других программах. Были исправлены две незначительные ошибки, обнаруженные во время первоначальной проверки (WG-FSA-98/18) (см. также пункт 3.141). В новый вариант включены два существенных добавления: межгодовая изменчивость и интерфейс пользователя. Именно этот вариант модели (GY301) использовался на настоящем совещании для проведения оценок обобщенного вылова.

3.140 Проверка работы GY-модели была определена как одна из первоочередных задач Секретариата в прошедшем межсессионном периоде (WG-FSA-98/5) – результаты даны в WG-FSA-98/18. Проверка модели проводилась путем изучения и тестирования отдельных компонентов исходного кода, а также тестирования основных этапов модели (GY301). Целью являлась проверка ключевых элементов модели. Результаты всех испытаний показали, что модель работает правильно и что выходные данные модели согласуются с ожидаемыми результатами, полученными с помощью других программ.

3.141 Во время испытания основных компонентов модели были обнаружены две небольших ошибки в исходном коде. Это сделало опцию "улов на единицу пополнения" невыполнимой, а также привело к ошибке при генерировании дополнительного возрастного класса в отсутствие смертности ($M = 0$ и $F = 0$). Ни одна из этих ошибок не повлияла бы на предыдущие прогнозы вылова по GY-модели, и обе ошибки теперь исправлены (WG-FSA-98/22).

3.142 Рабочая группа приняла к сведению эти результаты, а также проверку GY-модели. Наличие руководства по использованию и нового интерфейса пользователя позволяют работать с моделью, и страны-члены призываются к проведению дальнейшей оценки. Секретариат поручили создать список испытаний, проведенных для GY-модели (см. ниже).

Прочие методы

3.143 В WG-FSA-98/35 сообщается о выводах, полученных в результате изучения Обобщенной линейной модели (GL-модели), которая применяется для оценки тенденций изменения коэффициентов вылова видов *Dissostichus*. Проблемы стандартизации коэффициентов вылова возникли при совместном анализе летних данных по промыслу *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3 (1992/93 г.) и данных по последующим зимним сезонам. Проблема была устранена путем исключения данных по летним сезонам. Однако из-за того, что летние данные относились к коэффициентам вылова, зарегистрированным в ранней стадии промысла, некоторое количество информации было потеряно. Можно и далее усовершенствовать GL-модель, основанную на данных по зимним сезонам, путем включения фактора "глубина".

3.144 В WG-FSA-98/47 оценивается эффективность различных систем стратификации для проведения траловых съемок *C. gunnari* в Подрайоне 48.3.

Было обнаружено, что полученные в результате стратифицированных съемок оценки были менее точными, нежели оценки, полученные с помощью простой случайной выборки. Будет проводиться дальнейшая работа с целью определения наилучшей стратегии сбора образцов *C. gunnari*.

Классификация методов оценки

3.145 И. Эверсон обрисовал предложение о классификации используемых АНТКОМом методов оценки и связанных компьютерных программ. Рабочая группа высказала озабоченность тем, что некоторые регулярно используемые ей программы не были полностью проверены. Это не обязательно означает, что результаты были неверны. Тем не менее, до тех пор, пока проверка не будет завершена, не следует слепо доверять результатам. Рабочая группа рассмотрела три категории используемых АНТКОМом программ:

- (i) полностью проверенные и всемирно признанные программы (напр. VPA);
- (ii) программы, используемые АНТКОМом в настоящее время, которые проверены и утверждены для применения при проведении оценок (напр. GY-модель); и
- (iii) программы, которые считаются приемлемыми, но ждут полной оценки (напр. смешанный анализ, трапСІ).

3.146 Рабочая группа признала как необходимость классифицировать программы, так и трудности, связанные с выполнением адекватной проверки. Обсудив этот вопрос далее, Рабочая группа согласилась, что в эти три категории следует заносить только регулярно используемые АНТКОМом программы. Страны-члены призывались проводить проверки программ категории (iii), а также представлять информацию об испытаниях и наборы данных с целью создания списка процедур проверки.

3.147 Документирование и проверка программ имеет три основных этапа:

- (i) описание цели программы;
- (ii) проверка того, что программа, включая исходный код, работает в соответствии со своим назначением, и для нее составлена необходимая документация; и
- (iii) описание ограничений программы и лежащих в основе допущений.

3.148 Секретариату поручили создать центральное хранилище для используемых в АНТКОМе программ и информации об испытаниях, проводимых с целью выверки этих программ. Для этого Секретариат должен иметь самое современное программное обеспечение, позволяющее полностью документировать и выполнять процедуры проверки, представленные странами-членами, а также проводить, по мере необходимости, дальнейшие испытания.

Районы управления и границы запасов

Распространение *D. eleginoides* и *D. mawsoni*

3.149 В прошлом году Рабочая группа использовала наилучшую имеющуюся информацию о географическом распространении *D. eleginoides* и *D. mawsoni* для расчета ограничений на вылов этих видов при новых и поисковых промыслах. Площадь перекрытия ареалов между этими видами считалась небольшой: северная граница ареала распространения *D. mawsoni*, также как и южная граница ареала распространения *D. eleginoides*, была определена как 65°ю.ш. в подрайонах 48.1, 48.6, 88.1, 88.2 и 88.3, и по 60°ю.ш. – в Подрайоне 48.2 и на участках 58.4.3 и 58.4.4.

3.150 Географическое распространение этих видов было пересмотрено в свете обзоров биологических данных по *D. mawsoni* (WG-FSA-98/37 и 98/49), данных по уловам за 1997/98 г. и результатов испанской и чилийской ярусных съемок (WG-FSA-98/48, SC-CAMLR-XVII/BG/7). Сообщалось о пространственном перекрытии между *D. eleginoides* и *D. mawsoni* в Подрайоне 88.1 и 48.1, однако только особи *D. eleginoides* встречались в Подрайоне 48.6 и на участке 58.4.4 к северу от 55°ю.ш. В связи с этим границы распространения были пересмотрены. В целях расчета ограничений на вылов при новых и поисковых промыслах граница между запасами *D. eleginoides* и *D. mawsoni* обычно определялась как 60°ю.ш. в Подрайоне 48.6 и на участках 58.4.1, 58.4.3 и 58.4.4, и 65°ю.ш. – в Подрайоне 88.1 (рис. 1). Считалось, что *D. elegonoides* встречается повсеместно в районе банки БАНЗАРЕ (участки 58.4.1 и 58.4.3); граница в этом районе была перенесена к 62°ю.ш.

Границы запасов

3.151 Рабочая группа обсудила прогресс в вопросе оценок новых и поисковых промыслов, а также необходимость учесть, что дискретные запасы видов *Dissostichus* могут встречаться в более мелких пространственных масштабах, чем используемые сегодня АНТКОМом районы управления (см. пункты 3.114-3.119).

3.152 Анализ участков морского дна на промысловых горизонтах 500–1800 м (WG-FSA-98/6) показал, что во многих статистических районах зоны действия Конвенции имеются подводные возвышенности и горы с глубокими (>3000 м) водами между ними. Примечательно, что высокая плотность подводных возвышенностей наблюдается в Подрайоне 88.1 и в северном секторе Подрайона 48.6; банки Обь и Лена (Участок 58.4.4) также состоят из серии отдельных возвышенностей. В других районах имеются возвышенности, которые могут пересекать статистические или политические границы (ИЭЗ и зону действия Конвенции), например, возвышенность Делькано в подрайонах 58.6 и 58.7, плато о-вов Кергелен/Херд на участках 58.5.1 и 58.5.2, и банка БАНЗАРЕ на участках 58.4.1 и 58.4.3.

3.153 Учитывая современный уровень неопределенности в отношении структуры запасов видов *Dissostichus* и географическое распределение *D. eleginoides* и *D. mawsoni* в районах, для которых были поданы уведомления о новых и поисковых промыслах, наиболее осторожным подходом будет

предположение, что дискретные запасы видов *Dissostichus* встречаются в небольших локальных районах. Рабочая группа рассмотрела два типа пространственного масштаба: географический район, по которому запасы оценивались (единица оценки), и географический район, по которому проводилось управление запасами (единица управления).

3.154 Рабочая группа согласилась, что расчеты ограничений на вылов при новых и поисковых промыслах должны основываться на использовавшемся в прошлом году методе, и что для этого границы единиц оценки должны соответствовать границам рассматриваемых подрайонов и участков. Тем не менее, в качестве первого шага к распределению усилий внутри каждого подрайона и участка должны применяться более мелкие единицы управления (табл. 15 и рис. 1).

ОЦЕНКИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ

Новый и поисковый промысел

Новые промыслы в 1997/98 г.

4.1 В течение сезона 1997/98 г. действовало семь мер по сохранению, относящихся к новым промыслам, однако промысел осуществлялся только в соответствии с тремя из них. Сводная информация об этих промыслах приводится в CCAMLR-XVII/BG/4 Rev. 1.

Новые промыслы видов *Dissostichus* в подрайонах 48.1, 48.2 и 88.3

4.2 В соответствии с положениями мер по сохранению 134/XVI, 135/XVI и 140/XVI в феврале-марте 1998 г. Чили провела разведывательный рейс с целью определения осуществимости новых промыслов в этих районах. Результаты этого рейса описаны в SC-CAMLR-XVII/BG/7 Rev. 1. Был сделан вывод о неосуществимости новых промыслов в подрайонах 48.1, 48.2 и 88.3, и промысел коммерческого масштаба в этих подрайонах не осуществлялся.

Новые промыслы видов *Dissostichus* в подрайонах 48.6 и 88.2 и на участках 58.4.3 и 58.4.4

4.3 Несмотря на то, что Южная Африка уведомила Комиссию о своем намерении проводить новые промыслы в Подрайоне 48.6 и на участках 58.4.3 и 58.4.4 в течение 1997/98 г. (CCAMLR-XVI/7), южноафриканские суда не вели промысел в соответствии с мерами по сохранению 136/XVI, 137/XVI и 138/XVI.

4.4 Несмотря на то, что Норвегия уведомила Комиссию о своем намерении вести новый промысел в Подрайоне 48.6 в течение 1997/98 г. (CCAMLR-XVI/10), норвежские суда не вели промысел в соответствии с Мерой по сохранению 136/XVI.

4.5 Несмотря на то, что Украина уведомила Комиссию о своем намерении вести новый промысел на Участке 58.4.4 в течение 1997/98 г. (CCAMLR-XVI/6), украинские суда не вели промысел в соответствии с Мерой по сохранению 138/XVI. Рабочая группа отметила, что на его совещании в прошлом году Научный комитет "рекомендовал, чтобы Украине была направлена просьба представить ретроспективные данные по траловым съемкам на Участке 58.4.4 как можно скорее" (SC-CAMLR-XVI, пункт 9.89). Секретариат отправил письмо Украине, но данных получено не было, так что они не могли быть использованы Рабочей группой.

4.6 Несмотря на то, что Новая Зеландия уведомила Комиссию о своем намерении вести новый промысел в Подрайоне 88.2 в течение 1997/98 г. (CCAMLR-XVI/17), новозеландские суда не вели промысел в соответствии с Мерой по сохранению 139/XVI.

Поисковый промысел в 1997/98 г.

4.7 В течение сезона 1997/98 г. находились в силе пять мер по сохранению, относящихся к поисковым промыслам; промысел осуществлялся в соответствии с четырьмя из них. Сводная информация об этих пяти новых промыслах приводится в CCAMLR-XVII/BG/4 Rev. 1.

Поисковые ярусные промыслы *D. eleginoides* в подрайонах 58.6 и 58.7, за пределами ИЭЗ

4.8 Несмотря на то, что Украина уведомила Комиссию о своем намерении проводить поисковые промыслы в подрайоне 58.6 и 58.7 за пределами ИЭЗ в течение 1997/98 г. (CCAMLR-XVI/6), украинские суда не вели промысел в соответствии с мерами по сохранению 141/XVI и 142/XVI.

4.9 Несмотря на то, что Россия уведомила Комиссию о своем намерении проводить поисковые промыслы в подрайоне 58.6 и 58.7 в течение 1997/98 г., российские суда не вели промысел в соответствии с мерами по сохранению 141/XVI и 142/XVI.

4.10 В течение 1997/98 г. южноафриканские суда вели поисковый промысел *D. eleginoides* в подрайонах 58.6 и 58.7 в соответствии с мерами по сохранению 141/XVI и 142/XVI. За пределами ИЭЗ одно судно работало в каждом подрайоне.

Поисковые ярусные промыслы видов *Dissostichus* в Подрайоне 88.1

4.11 С 21 февраля по 25 марта 1998 г. одно новозеландское судно вело поисковый промысел в Подрайоне 88.1 в соответствии с Мерой по сохранению 143/XVI. Все промысловые операции проводились к югу от 65°ю.ш. в 30 мелкомасштабных клетках. Особи *D. eleginoides* были зарегистрированы гораздо южнее, чем раньше; одна рыба весом 7,5 кг была выловлена на 73°ю.ш. *D. mawsoni* встречался по всему району – вплоть до 65°ю.ш. Виды

Dissostichus встречались в 97% мелкомасштабных клеток, что говорит о широком распространении этих видов в Подрайоне 88.1.

Поисковый траловый промысел видов *Dissostichus*
на Участке 58.4.3

4.12 Несмотря на то, что Австралия уведомила Комиссию о своем намерении проводить поисковый промысел на участке 58.4.3 в течение 1997/98 г., австралийские суда не вели промысел в соответствии с Мерой по сохранению 144/XVI.

Поисковый джиггерный промысел *M. hyadesi*
в Подрайоне 48.3

4.13 Несмотря на то, что Соединенное Королевство и Республика Корея уведомили Комиссию о своем намерении проводить поисковый промысел кальмаров в Подрайоне 48.3 в течение 1997/98 г. (CCAMLR-XVI/21), никакие суда не вели промысел в соответствии с Мерой по сохранению 145/XVI.

Уведомления о новых промыслах в 1998/99 г.

4.14 Уведомления о новых промыслах в 1998/99 г. перечислены в табл. 16.

4.15 Рабочая группа отметила, что все перечисленные в табл. 16 новые промыслы относились к подрайонам и участкам, на которые в 1997/98 г. распространялись меры по сохранению, но где промысел не велся.

4.16 При обсуждении уведомлений о новых промыслах на 1998/99 г. Рабочая группа использовала контрольные списки, разработанные на прошлом совещании. В этих списках приводится информация, требуемая Мерой по сохранению 31/X, а также дополнительные детали, указанные в пункте 8.17 отчета SC-CAMLR-XV. Ниже приводятся сводные таблицы, которые были разработаны для каждого уведомления.

Новые ярусные промыслы видов *Dissostichus*
в Подрайоне 48.6 и на Участке 58.4.4

4.17 Южная Африка представила уведомление (CCAMLR-XVII/10) о новых промыслах видов *Dissostichus* в Подрайоне 48.6 и на Участке 58.4.4. Сводная информация дается в нижеследующей таблице.

Требуемая информация	Представленная информация
Тип промысла	Новый
Страна-член	Южная Африка
Вид	<i>Dissostichus</i>
Район	Подрайон 48.6 и Участок 58.4.4

Таблица (окончание)

Требуемая информация Документ	Представленная информация ССАМЛР-XVII/10
Меры по сохранению	136/XVI, 138/XVI, 29/XVI, 63/XV, 133/XVI
Уведомление на 1998/99 г. – к 28 июля 1998 г.	Представлено
Уровень вылова (в тоннах), необходимый для коммерческого промысла	Рассчитанные WG-FSA предохранительные ограничения на вылов
План ведения промысла	Ярусы; ограничение на вылов объекта лова = 100 т/мелкомасштабную клетку; только суда, плавающие под флагом ЮАР; промысловые сезоны определены мерами по сох. 136/XVI и 138/XVI; суда будут соблюдать меры по сох. 29/XVI, 63/XV and 133/XVI.
Биологическая информация	
Влияние на зависимые виды	
Информация для расчета потенциального вылова	
План сбора данных	Определен мерами по сох. 51/XII, 121/XVI и 133/XVI. Суда регистрируют общее кол-во и вес выброшенных особей <i>Dissostichus</i> , включая особей со "студенистым" мясом.
Присутствие наблюдателей	Международный научный наблюдатель на каждом судне
Проверка местоположения	СМС – в соответствии с Резолюцией 12/XVI
Информация о регистрации судов	
Прочая информация/комментарии	Сбор данных по окружающей среде, сбор биологических проб по "скользящей шкале"

4.18 Рабочая группа отметила, что вышеописанное уведомление по сути дела – повторение плана, представленного Южной Африкой на прошлом совещании Комиссии. Уведомление Южной Африки отвечает всем требованиям Меры по сохранению 31/X, а также пункта 8.17 отчета SC-CAMLR-XV.

4.19 Уведомление Южной Африки было единственным уведомлением о новом промысле в Подрайоне 48.6. Франция, Испания и Уругвай представили уведомления о новых промыслах на Участке 58.4.4.

4.20 Рабочая группа отметила, что в уведомлении Южной Африки описана "скользящая шкала" для сбора биологических проб. В уведомлении говорится, что сбор биологических проб будет зависеть от уровня уловов. Когда объем суточного улова меньше 2 т, берутся биологические пробы всей рыбы. Когда суточный улов весит от 2 до 5 т, проводится случайная выборка от 40% улова, а когда суточный улов превышает 5 т – от 20%. Рабочая группа сочла, что такой подход может оказаться полезным для наблюдателей, и, если сбор проб будет проводиться по этой системе,

южноафриканские ученые должны сообщить Рабочей группе о ее плюсах и минусах.

**Новые ярусные промыслы *D. eleginoides*
на Участке 58.4.4**

4.21 Испания представила уведомление (CCAMLR-XVII/12) о поисковом промысле *D. eleginoides* на Участке 58.4.4.

4.22 Рабочая группа отметила, что хотя Испания представила документ под названием "Уведомление Испании о намерении начать поисковый промысел", это уведомление на самом деле относится к новому промыслу согласно определению Меры по сохранению 31/X. В связи с этим Рабочая группа согласилась рассмотреть это уведомление с точки зрения уведомления о новом промысле. Сводная информация дается в нижеследующей таблице.

Требуемая информация	Представленная информация
Тип промысла	Новый (уведомление – в соответствии с Мерой по сох. 31/X)
Страна-член	Испания
Вид	<i>Dissostichus eleginoides</i>
Район	Участок 58.4.4
Документ	CCAMLR-XVII/12
Меры по сохранению	29/XVI, 31/X, 133/XVI, 138/XVI
Уведомление на 1998/99 г. – к 28 июля 1998 г.	Представлено
Уровень вылова (в тоннах), необходимый для коммерческого промысла	580 т
План ведения промысла	Сезон – с 1 апр. по 31 авг. 1999 г.; максимум два судна, плавающие под флагом Испании; ограничение на прилов. Ярус испанского типа.
Биологическая информация	
Влияние на зависимые виды	
Информация для расчета потенциального вылова	
План сбора данных	В соответствии с Мерой по сох. 133/XVI
Присутствие наблюдателей	На каждом судне – международный научный наблюдатель и национальный наблюдатель.
Проверка местоположения	
Информация о регистрации судов	

4.23 Уведомление Испании отвечает всем требованиям Меры по сохранению 31/X, а также пункта 8.17 отчета SC-CAMLR-XV.

4.24 Франция, Южная Африка и Уругвай также представили уведомления о новых промыслах на Участке 58.4.4.

4.25 Уругвай представил уведомление (CCAMLR-XVII/19) о новом промысле *D. eleginoides* на Участке 58.4.4. Сводная информация дается в нижеследующей таблице.

Требуемая информация	Представленная информация
Тип промысла	Новый
Страна-член	Уругвай
Вид	<i>Dissostichus eleginoides</i>
Район	Участок 58.4.4
Документ	CCAMLR-XVII/19
Меры по сохранению	29/XVI, 133/XVI, 138/XVI
Уведомление на 1998/99 г. – к 28 июля 1998 г.	Представлено 20 августа 1998 г.
Уровень вылова (в тоннах), необходимый для коммерческого промысла	580 т
План ведения промысла	Два уругвайских судна
Биологическая информация	
Влияние на зависимые виды	
Информация для расчета потенциального вылова	
План сбора данных	
Присутствие наблюдателей	На каждом судне – международный научный наблюдатель
Проверка местоположения	СМС – в соответствии с Резолюцией 12/XVI
Информация о регистрации судов	Два судна, плавающих под флагом Уругвая

4.26 Уведомление Уругвая отвечает всем требованиям Меры по сохранению 31/X, а также пункта 8.17 отчета SC-CAMLR-XV.

Новые траловые и ярусные промыслы *D. eleginoides* в Подрайонах 58.6 и 58.7 – за пределами ИЭЗ – и на участках 58.4.3 и 58.4.4

4.27 Франция представила уведомление (CCAMLR-XVII/9 Rev 1.) о новых промыслах *D. eleginoides* в подрайонах 58.6 и 58.7 (вне ИЭЗ) и на участках 58.4.3, 58.4.4, 58.5.1 и 58.5.2. Уведомление касается и ярусных и траловых промыслов.

4.28 Г. Дьюамель объяснил Рабочей группе, что это уведомление больше не относится к участкам 58.5.1 и 58.5.2. В связи с этим Рабочая группа

рассмотрела только уведомления для подрайонов 58.6 и 58.7 (вне ИЭЗ) и на участках 58.4.3 и 5874.4. Сводная информация дается в нижеследующей таблице.

Требуемая информация	Представленная информация
Тип промысла	Новый
Страна-член	Франция
Вид	<i>Dissostichus eleginoides</i>
Район	Участки 58.4.3, 58.4.4, подрайоны 58.6, 58.7 – вне ИЭЗ Австралии, Франции и Южной Африки.
Документ	CCAMLR-XVII/9
Меры по сохранению	2/III, 4/V, 19/IX, 29/XVI, 30/X, 63/XV, 118/XVI, 133/XVI, Резолюции 7/IX, 10/XII, 12/XVI
Уведомление на 1998/99 г. – к 28 июля 1998 г.	Представлено
Уровень вылова (в тоннах), необходимый для коммерческого промысла	в случае ярусного промысла – минимум 500 т для всех районов вместе, и в случае тралового промысла – 500 т.
План ведения промысла	Ярусы и донные тралы. Две французских компании, раньше проводивших промысел во французских ИЭЗ в Районе 58. Ярусные операции — два судна; испанский метод; промысел в подрайонах 58.7, 58.6, на участках 58.4.4, 58.4.3 (вне ИЭЗ); вести промысел в течение всего сезона 1998/99 г. – нет научных обоснований закрыть промысел; глубина лова = 500–2000 м; мин. расстояние между постановками – 2 морских мили; мин. размер объекта лова – 60 см (-10%); только ночная постановка; прилов не превышает 10% от общего вылова. Траловые операции — придонный трал; одно судно; вести промысел в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.4.4 (вне ИЭЗ); глубина лова = 300–1000 м. Вести промысел в течение всего сезона 1998/99 г. – нет научных обоснований закрыть промысел; мин. размер объекта лова – 60 см (-10%)
Биологическая информация	
Влияние на зависимые виды	
Информация для расчета потенциального вылова	
План сбора данных	Определен в мерах по сохранению
Присутствие наблюдателей	На каждом судне – международный научный наблюдатель
Проверка местоположения	СМС в соответствии с Резолюцией 12/XVI
Информация о регистрации судов	Траулер: <i>Kerguelen de Tremarec</i> (87 м). Ярусоловы: <i>St-Jean</i> (45 м) и <i>Northern Pride</i> (50.75 м).

4.29 Уведомление Франции отвечает всем требованиям Меры по сохранению 31/X, а также пункта 8.17 отчета SC-CAMLR-XV.

4.30 Французское уведомление перекрываетяется со многими другими уведомлениями. Южная Африка, Испания и Уругвай тоже представили уведомления о новых промыслах на Участке 58.4.4. Южная Африка представила уведомления о поисковых промыслах в подрайонах 58.6 и 58.7 (вне ИЭЗ).

4.31 Рабочая группа с озабоченностью отметила сходство уведомлений Франций и других стран, так как существует возможность того, что траловые и ярусные промыслы будут проводиться одновременно в одном и том же районе.

4.32 Проведение промысла с разными типами орудия лова вызывает определенные трудности с выполнением оценок запаса с использованием GY-модели. В настоящее время оценки ярусных и траловых промыслов проводятся отдельно. Оценить неоднородный промысел невозможно, поскольку каждый тип орудия лова характеризуется различной селективностью. Для проведения оценки неоднородного промысла с помощью GY-модели потребовалась бы оценка доли общих промысловых усилий, приложенных каждым типом орудия лова. Рабочая группа отметила, что для получения такой оценки может потребоваться распределение общих усилий между ярусными и траловыми промыслами. В этой связи Рабочая группа согласилась, что Комиссии следует представить рекомендации по вопросам распределения усилий между конкурирующими типами орудия лова. Рабочая группа также согласилась, что суммарное ограничение на вылов по каждому типу орудий лова при неоднородном промысле не должен превышать расчетный предохранительный вылов для района, в котором ведется такой промысел.

4.33 Относительно французского уведомления Рабочая группа далее отметила, что при новых траловых промыслах нет необходимости распределять промысловые усилия по широкой акватории, и что 100-тонное ограничение на вылов в мелкомасштабных клетках не применяется к новым траловым промыслам. Эти ограничения относятся к новым ярусным промыслам (Мера по сохранению 133/XVI). Рабочая группа согласилась, что эти положения должны применяться и к новым траловым промыслам.

4.34 Поскольку французское уведомление о ведении неоднородного промысла совпадает с уведомлениями о ярусных промыслах на Участке 58.4.4 и в Подрайоне 58.6 (вне ИЭЗ Франции и Южной Африки), вероятно присутствие на промысловых участках судов, использующих различные методы лова (ярусный и траловый). Это может привести к конфликту.

4.35 Рабочая группа обсудила представленную Францией информацию о том, что промысел будет вестись в течение всего сезона 1998/99 г. О воздействии круглогодичного промысла на побочную смертность морских птиц говорится в пункте 7.116. Г. Дьюамель разъяснил, что Франция будет соблюдать решение Комиссии о продолжительности промыслового сезона, но при этом отметил, что проведение круглогодичного промысла способствовало бы мониторингу нерегулируемого промысла в зоне действия Конвенции. Если в течение закрытого сезона ведется крупномасштабный нерегулируемый промысел, то может увеличиться уровень побочной смертности морских птиц. Г. Дьюамель также был озабочен тем, что ведение промысла зимой

приведет к тому, что весь вылов будет получен в течение нерестового сезона *D. eleginoides*.

4.36 Рабочая группа отметила, что во французском документе говорится, что на каждом участвующем в новом промысле судне "возможно" будет находиться наблюдатель, работающий в рамках Системы АНТКОМа по международному наблюдению. Г. Дьюамель объяснил, что на каждом участвующем в новом промысле судне безусловно будет находиться наблюдатель от АНТКОМа. На каждом судне также будет французский наблюдатель.

Уведомления о поисковых промыслах в 1998/99 г.

4.37 Уведомления о поисковых промыслах в 1998/99 г. перечислены в табл. 16.

4.38 Все уведомления о поисковых промыслах в 1998/99 г. относились к промыслам, которые и в 1997/98 г. классифицировались как поисковые. Ни по одному из промыслов, считавшихся новыми на прошлом совещании Комиссии, не были представлены уведомления, согласно которым эти промыслы считаются поисковыми в предстоящем сезоне.

4.39 Рабочая группа отметила, что во введении к Мере по сохранению 65/XVII Комиссия утверждает, что не следует допускать расширения поискового промысла более быстрыми темпами, чем темпы накопления информации, необходимой для обеспечения того, чтобы промысел мог проводиться и проводился в будущем в соответствии с принципами Статьи II. Для обеспечения этого ключевым элементом является способность Научного комитета проводить оценки запасов.

4.40 Все имеющиеся в распоряжении Научного комитета методы оценки видов *Dissostichus* требуют расчетных величин биомассы, полученных в результате научно-исследовательских съемок. В случае ярусного промысла этих видов Рабочая группа не смогла оценить состояние запасов с помощью только данных по ярусному промыслу. Рабочая группа согласилась, что неотъемлемой частью предохранительного развития поисковых промыслов является проведение научно-исследовательских съемок. В связи с этим Рабочая группа рекомендовала, чтобы научно-исследовательские съемки по оценке биомассы проводились в самом начале развития новых и поисковых промыслов клыкача. В этом контексте Рабочая группа приветствовала включение в уведомление Австралии планов провести научно-исследовательские съемки в начальной стадии.

4.41 Рабочая группа использовала контрольные списки, разработанные на прошлом совещании. Ниже приводятся сводные таблицы для каждого уведомления.

**Поисковые ярусные промыслы видов *Dissostichus*
в подрайонах 58.6 и 58.7**

4.42 Южная Африка представила уведомление (CCAMLR-XVII/14) о поисковых промыслах видов клыкача в подрайонах 58.6 и 58.7 (вне ИЭЗ). Сводная информация дается в нижеследующей таблице.

Требуемая информация	Представленная информация
Тип промысла	Поисковый
Страна-член	Южная Африка
Вид	виды <i>Dissostichus</i>
Район	Подрайоны 58.6 и 58.7 (вне ИЭЗ)
Документ	CCAMLR-XVII/14
Меры по сохранению	51/XII, 63/XV, 112/XV, 113/XV, 114/XV, 116/XV, 117/XV, 121/XVI, 122/XVI
Уведомление на 1998/99 г. – к 28 июля 1998 г.	Представлено 4 августа 1998 г.
Уровень вылова (в тоннах), необходимый для коммерческого промысла	Предохранительные ограничения на вылов по правилам принятия решений
План ведения промысла	Только ярусоловы, плавающие под флагом ЮАР. Сезон – любой сезон, утвержденный АНТКОМом с целью сокращения побочной смертности птиц или в каких-либо других целях.
Биологическая информация	Определена в мерах по сох. 117/XV, 121/XVI, 122/XVI. Система сбора проб по "скользящей шкале", т.е. в зависимости от размера уловов. Когда суточный улов <2 т, в выборку входит вся рыба. При суточном улове в 2-5 т – 40% улова, а при улове в 5-10 т, – 20% улова
Влияние на зависимые виды	
Информация для расчета потенциального вылова	Планируются научно-исследовательские рейсы в подрайоны 58.6 и 58.7
План сбора данных	
Присутствие наблюдателей	На каждом судне – международный научный наблюдатель
Проверка местоположения	СМС в соответствии с Резолюцией 12/XVI
Информация о регистрации судов	

4.43 Южноафриканское уведомление о новых промыслах в подрайонах 58.6 и 58.7 (вне ИЭЗ) совпадает с уведомлениями Франции о новых ярусных и трашерных промыслах в этих районах.

**Поисковые трашевые промыслы видов *Dissostichus*
на участках 58.4.1 и 58.4.3**

4.44 Австралия подала уведомление (ССАМЛР-XVII/11) о поисковых трашевых промыслах видов *Dissostichus* на участках 58.4.1 и 58.4.3. Сводная информация дается в таблице ниже.

Требуемая информация	Представленная информация
Тип промысла	Поисковый
Страна-член	Австралия
Вид	виды <i>Dissostichus</i>
Район	Участки 58.4.3 и 58.4.1
Документ	ССАМЛР-XVI/11
Меры по сохранению	2/III, 30/X, 144/XVI
Уведомление на 1998/99 г. – к 28 июля 1998 г.	Представлено
Уровень вылова (в тоннах), необходимый для коммерческого промысла	963 т в районе банки Элан и БАНЗАРЕ
План ведения промысла	Трашевая съемка; глубина лова – до 1500 м.
Биологическая информация	
Влияние на зависимые виды	Морской слон не должен пострадать, так как коэффициенты избежания промысла превышают 85%
Информация для расчета потенциального вылова	
План сбора данных	Определена в мерах по сох. 51/XII, 121/XVI, 122/XVI и 144/XVI.
Присутствие наблюдателей	На каждом судне – международный научный наблюдатель
Проверка местоположения	СМС в соответствии с Резолюцией 12/XVI
Информация о регистрации судов	Траулер <i>Austral Leader</i> (85,2 м). Возможно участие другого судна вместе с судном <i>Austral Leader</i> или вместо него.

4.45 Австралийское уведомление о поисковых трашевых промыслах на участках 58.4.1 и 58.4.3 не совпадает с уведомлениями других стран-членов.

4.46 Рабочая группа отметила, что австралийское уведомление по сути дела – повторение плана, представленного на прошлом совещании Комиссии, и касается только банок Элан и БАНЗАРЕ. В течение 1997/98 г. поисковое трашение на этих банках должно было проводиться в соответствии с Мерой по сохранению 144/XVI. Очевидно, что одной из целей Меры по сохранению 144/XVI являлось разрешение ведения поискового промысла по всей площади этих банок, однако большая часть банки БАНЗАРЕ лежит в пределах Участка 58.4.1, который, в соответствии с Мерой по сохранению 120/XVI, был

закрыт для направленного промысла клыкача. Поэтому австралийское уведомление представляется повторно, и в этот раз сообщает о намерении вести промысел на небольшой части Участка 58.4.1, которая покрывает банку БАНЗАРЕ.

**Поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus*
в Подрайоне 88.1**

4.47 Новая Зеландия представила уведомление (CCAMLR-XVII/13 Rev. 1) о поисковом промысле видов *Dissostichus* в Подрайоне 88.1. Сводная информация дается ниже.

Требуемая информация	Представленная информация
Тип промысла	Поисковый
Страна-член	Новая Зеландия
Вид	виды <i>Dissostichus</i>
Район	Подрайон 88.1
Документ	CCAMLR-XVII/13
Меры по сохранению	51/XII, 63/XVI, 65/XII, 29/XVI, 121/XVI, 122/XVI
Уведомление на 1998/99 г. – к 28 июля 1998 г.	Представлено 31 июля 1998 г.
Уровень вылова (в тоннах), необходимый для коммерческого промысла	Предохранительные ограничения на вылов по правилам принятия решений
План ведения промысла	Только два ярусолова, плавающих под флагом Новой Зеландии; предлагаемый сезон – с 15 декабря 1998 по 21 августа 1999 г.; предлагается изменение к Мере по сох. 29/XVI с тем, чтобы позволить дневную постановку яруса в высоких широтах к югу от 65°ю.ш. в Подрайоне 88.1; предлагается применить новые положения о 200-тонном ограничении на прилов макруусовых.
Биологическая информация	
Влияние на зависимые виды	
Информация для расчета потенциального вылова	
План сбора данных	Определен мерами по сох. 51/XII, 122/XVI и 121/XVI; план сбора данных в соответствии с установленными Научным комитетом критериями для поискового промысла.
Присутствие наблюдателей	На каждом судне – международный научный наблюдатель и новозеландский наблюдатель.
Проверка местоположения	СМС в соответствии с Резолюцией 12/XVI
Информация о регистрации судов	

4.48 Уведомление Новой Зеландии о поисковом промысле не совпадает с уведомлениями других стран-членов.

4.49 В уведомлении Новой Зеландии описана система определения ограничений на вылов в мелкомасштабных клетках на основании правил принятия решений, связанных с первоначальными коэффициентами вылова. По этой системе, ограничения на вылов в мелкомасштабных клетках увеличиваются при высоких первоначальных коэффициентах вылова. Рабочая группа отметила, что подобные системы определения ограничений на вылов в мелкомасштабных клетках были предложены Южной Африкой (CCAMLR-XVI/8 Rev. 1) и Новой Зеландией (CCAMLR-XVI/17).

4.50 Рабочая группа согласилась, что, в принципе, может быть имеет смысл устанавливать ограничения на вылов в мелкомасштабных клетках на основании правил принятия решений, связанных с первоначальными коэффициентами вылова. Тем не менее Рабочая группа не могла полностью согласиться с предложенной в уведомлении Новой Зеландии системой. Она отметила, что описанные в уведомлении Новой Зеландии правила принятия решений основаны на информации о коэффициентах вылова *D. eleginoides* в районе Фолклендских/Мальвинских о-вов. Это может быть проблематичным, поскольку правила принятия решений, касающиеся Подрайона 88.1, также должны быть основаны на информации о коэффициентах вылова *D. tawsoni*. Рабочая группа решила, что на настоящем совещании невозможно провести детальный анализ коэффициентов вылова *D. tawsoni*. В связи с этим Рабочая группа повторила заявление, сделанное в пункте 4.81 прошлогоднего отчета и согласилась, что "она может более тщательно рассмотреть адаптивный подход, если на следующем совещании Рабочей группы будет представлена работа, касающаяся его дальнейшего развития".

4.51 В уведомлении Новой Зеландии говорится, что в ходе поискового промысла в сезоне 1997/98 г. наблюдался существенный прилов *M. carcinatus* (9,48 т; 17% от общего вылова (кг); 23% вылова клыкача (кг)). Большой прилов был обусловлен поисковым характером промысла в 1997/98 г. В связи с этим уведомление Новой Зеландии предлагает 200-тонное ограничение на прилов макруусовых в Подрайоне 88.1. Рабочая группа согласилась изучить это предложение, проанализировав коэффициенты прилова (за каждый отдельный улов) *M. carcinatus* при поисковом промысле, проводившемся Новой Зеландией в 1997/98 г.

4.52 Рабочая группа построила график зависимости коэффициента прилова *M. carcinatus* (как % от количества выловленных за одну постановку килограммов) от улова видов *Dissostichus* на постановку (кг) (рис. 2). Рисунок 2 указывает, что коэффициент прилова *M. carcinatus* часто находится в диапазоне 10-20%, когда уловы видов *Dissostichus* >1 т. Судя по этому графику, коэффициенты прилова *M. carcinatus* можно будет свести к минимуму путем приложения больше промысловых усилий в районах, где наблюдается наивысший уровень вылова видов *Dissostichus*. Рабочая группа отметила, что абсолютный уровень прилова оставался относительно стабильным по всему диапазону наблюдавшихся уловов видов клыкача.

4.53 Рабочая группа не смогла решить, следует ли установить 200-тонное ограничение на прилов макруусовых, так как по этим видам рыб не имеется

почти никакой информации. Несмотря на это Рабочая группа отметила содержащееся в мерах по сохранению 131/XVI и 144/XVI требование о том, чтобы траулеры переходили на другие промысловые участки, когда наблюдается относительно высокий коэффициент прилова. Рабочая группа согласилась, что это требование следует применять также к новым и поисковым ярусным промыслам.

4.54 Рассмотрев рис. 2, Рабочая группа согласилась, что коэффициент прилова в 10-15% должен обеспечить минимальный прилов *M. carinatus*, но в то же время позволить проведение разведывательных работ. Она также согласилась, что это ограничение на прилов должно быть дополнено положением о максимальном уровне (в кг) прилова. В случае одновременного превышения как указанного коэффициента прилова, так и этого максимального уровня за одну выборку, промысловые суда должны переходить на другие промысловые участки. Рабочая группа сочла приемлемым для Подрайона 88.1 максимальный уровень прилова макруусовых 100 кг.

4.55 Рабочая группа сочла, что вопрос об ограничениях на прилов следует рассматривать для всех новых и поисковых ярусных промыслов. Исходя из этого Рабочая группа разработала общий подход к минимизации прилова при новых и поисковых ярусных промыслах (см. пункт 4.79). Критическим компонентом этого подхода является сбор подробных биологических данных по видам прилова.

4.56 В уведомлении Новой Зеландии говорится, что в 1997/98 г. ведению промысла в Подрайоне 88.1 сильно препятствовало наличие льда (как айсбергов, так и морского льда). Начало промыслового сезона 1997/98 г. пришлось на конец южного лета и, в связи с быстрым нарастанием шельфового льда в северном направлении в середине марта, промысел в море Росса можно было вести только в течение четырехнедельного периода. В связи с этим новозеландское уведомление предлагает начать промысловый сезон 1998/99 г. 15 декабря 1998 г. Рабочая группа рассмотрела это предложение с точки зрения его воздействия на побочную смертность морских птиц (пункты 7.117-7.119).

Расчет предохранительных ограничений на вылов

4.57 Рабочая группа согласилась использовать принятую на прошлом совещании процедуру и рассчитала предохранительные ограничения на вылов при новых и поисковых промыслах путем экстраполяции оценок вылова *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3 и 58.5.2. Экстраполированные величины были занижены для того, чтобы учесть неполноту знаний о ранее необлавливавшихся районах или районах, где проводился только незначительный промысел, и откорректированы по относительной площади пригодного для промысла морского дна.

4.58 Рабочая группа рассчитала предохранительные ограничения для новых и поисковых промыслов с помощью GY-модели. Расчеты состояли из четырех основных этапов.

- (i) Оценки среднего пополнения в каждом из рассматриваемых районов были получены путем пропорциональной корректировки на площадь пригодного для промысла морского дна. В случае ярусных промыслов в Подрайоне 48.3 и других регионах при корректировке использовалась относительная площадь морского дна на глубинах от 600 до 1800 м. Для траловых промыслов при вычислениях использовался глубинный диапазон 500–1500 м.
- (ii) Были заданы прочие биологические и промысловые параметры, равные наиболее подходящим величинам для каждого рассматриваемого района. Для большинства районов это означало использование параметров, полученных в результате оценки ярусных промыслов в Подрайоне 48.3, или траловых промыслов на Участке 58.5.2 (см. табл. 17 и 18). Параметры роста (k и L_∞) *D. mawsoni*, взятые из работы Бурчетта и др. (1984), использовались для расчета предохранительных ограничений на вылов в районах, где *D. mawsoni* является преобладающим объектом лова (см. рис. 1).
- (iii) Набор недавних ретроспективных данных по каждому рассматриваемому району был дополнен самой последней информацией об уловах при регулируемом (табл. 1 и 2) и нерегулируемом (табл. 3-10) промысле.
- (iv) GY-модель применялась для каждого рассматриваемого района; оценки предохранительного вылова умножались на коэффициент <1,0 с тем, чтобы учесть неопределенность в процессе экстраполяции результатов на ранее необлавливавшиеся районы или районы, где проводился только незначительный промысел.

4.59 Рабочая группа рассмотрела данные по темпам роста обоих видов *Dissostichus* (рис. 3), чтобы определить наиболее подходящие данные для применения в оценках запасов *D. mawsoni*. Хотя оба вида имеют аналогичные темпы роста, WG-FSA решила использовать для оценки кривую роста этого вида, взятую из работы Бурчетта и др. (1984).

4.60 Предполагалось, что длина *D. mawsoni* по достижении половой зрелости равна 100 см TL (WG-FSA-98/37). Предполагалось, что зависимость длина-вес (по отчету наблюдателя в Подрайоне 88.1) – $W = 4 \times 10^{-6} L^{3.24}$ ¹³. Зависимость длина-вес для Подрайона 88.3 была очень схожей – $W = 6,973 \times 10^{-6} L^{3.12}$ (SC-CAMLR-XVII/BG/7).

4.61 В представленных ранее отчетах отмечается, что, возможно, *D. mawsoni* является более пелагическим видом, чем *D. eleginoides*, так что первый вид менее подвержен вылову при донно-траволовой съемке (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункт 3.61; SC-CAMLR-XVI, пункт 9.34).

4.62 Рабочая группа подробно обсудила вопрос о том, какие расчетные показатели площади морского дна должны быть использованы для расчета предохранительных ограничений на вылов. Результаты обсуждения суммированы в пунктах 3.151-3.154. В табл. 15 приводятся показатели площади морского дна, использовавшиеся для корректировки среднего пополнения.

4.63 На своем последнем совещании Рабочая группа идентифицировала все участки морского дна глубиной от 600 до 1800 м в Подрайоне 48.3 как ареал обитания взрослых особей *D. eleginoides*. Было решено, что эти взрослые рыбы отвечают за пополнение, измеренное в ходе различных траловых съемок вокруг Южной Георгии. Существенная часть ареала обитания взрослых рыб в Подрайоне 48.3, однако, находится на банке Мориса Юинга. Эта банка расположена вдоль северо-западной границы Подрайона 48.3, но не примыкает к ареалам обитания молоди (шельфовые районы 0–500 м) вокруг Южной Георгии. В связи с этим Рабочая группа признала, что имеется существенная неопределенность относительно того, вносят ли взрослые особи *D. eleginoides* на банке Мориса Юинга вклад в пополнение вокруг Южной Георгии. Рабочая группа отметила, что если при соотнесении оценок среднего пополнения площадь банки Мориса Юинга не включается в расчеты, то оценки предохранительного вылова для новых и поисковых промыслов увеличиваются. Однако, учитывая имеющуюся информацию о структуре запаса в Подрайоне 48.3, Рабочая группа согласилась, что наиболее приемлемым и предохранительным подходом остается включение банки Мориса Юинга в расчеты площади морского дна. Рабочая группа следовала именно этому подходу на своем предыдущем совещании.

4.64 Рабочая группа отметила, что возвышенность Делькано – это еще один район, где взрослые особи клыкача вылавливаются на банках, не прилегающих к ареалу обитания молоди (шельф вокруг о-ва Крозе). Рабочая группа согласилась, что необходимо провести исследования по определению того, вносят ли взрослые особи, обитающие на банке Мориса Юинга и возвышенности Делькано, вклад в пополнение молоди соответственно вокруг Южной Георгии и о-ва Крозе. Ученые из стран-членов призываются проводить такую работу, особенно работу, подобную описанному в пункте 3.119 исследованию химии отолитов. Рабочая группа также согласилась, что в течение межсессионного периода должна проводиться работа по более точному определению того, как скажется исключение банки Мориса Юинга из расчетов площади морского дна на оценках предохранительного вылова при новых и поисковых промыслах.

4.65 Рабочая группа отметила, что уловы за сезон 1997/98 г., включая незарегистрированные уловы, скорее всего не скажутся существенно на расчетах предохранительного долгосрочного вылова. Эти уловы, однако, намного больше представленных здесь приблизительных оценок вылова. Рабочая группа согласилась, что вылов, постоянно превышающий оценки долгосрочного ежегодного вылова, может привести к резкому сокращению нерестовых запасов.

4.66 Рабочая группа использовала различные величины параметров при реализации GY-модели для районов, в отношении которых были получены уведомления о намерении проводить новые и поисковые промыслы. Параметры GY-модели для новых и поисковых промыслов даются в табл. 18.

4.67 Проводились отдельные расчеты предохранительных ограничений на вылов для тех частей каждого подрайона или участка, где, предполагается, обитали *D. mawsoni* и *D. eleginoides*. Как уже было сказано, для каждого из этих видов использовались различные параметры роста. Тем не менее Рабочая группа повторила сделанное в прошлом году заявление и

"высказала озабоченность тем, что имеется гораздо меньше данных по *D. mawsoni*, чем по *D. eleginoides*". Это означает, что с предохранительными ограничениями на вылов *D. mawsoni*, рассчитанными способом, описанным в пункте 4.65, связана большая степень неопределенности, чем с такими же расчетами для *D. eleginoides*. В связи с этим может быть целесообразным применение большего поправочного коэффициента при расчетах для *D. mawsoni*. Поправочный коэффициент для *D. eleginoides* был 0,45, что соответствует поправочному коэффициенту, которая Комиссия использовала при расчетах предохраниительных ограничений на вылов в течение последних двух лет. Поправочный коэффициент в случае *D. mawsoni* равнялся 0,30.

4.68 Рабочая группа подчеркнула, что нет никаких научных обоснований выбирать тот или иной поправочный коэффициент.

4.69 Результаты реализации GY-модели приводятся в табл. 19. Районы с одинаковыми параметрами и в которых не было получено никаких уловов были сгруппированы в одиночные прогоны экономии времени. В этих сгруппированных прогонах использовались соответствующие плотности пополнения, пропорционально пересчитанные с учетом отношения всего района к району, по которому была получена данная плотность пополнения. Вылов, полученный по сгруппированному прогону, затем был отнесен к соответствующему району пропорционально его доле в площади общего сгруппированного района. Величины площади морского дна, пропорционально которым определялось пополнение, даются в табл. 15. Недостаток времени не позволил провести сравнение с результатами, полученными на совещании прошлого года. Откорректированные величины вылова даются в табл. 20.

4.70 Рабочая группа повторила сделанный в прошлом году вывод о том, что расчетам предохранительного вылова присущ ряд неопределенностей (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункт 4.109) и что к представленным в табл. 19 и 20 результатам следует относиться с большой долей осторожности. Этими неопределенностями являются:

- (i) рассчитанные величины предохраниительных ограничений на вылов не обязательно означают, что такое количество рыбы действительно может быть выловлено;
- (ii) процедура расчета полностью зависит от экстраполяции оценок по существующим промыслам на новые и поисковые промыслы в ранее необлавливавшихся районах, или где велся только незначительный промысел. В частности, делается допущение, что коэффициент пополнения на единицу площади пригодного для промысла морского дна является одинаковым по всем районам;
- (iii) большая степень неопределенности в расчетах для *D. mawsoni*, и использовавшиеся поправочные коэффициенты были выбраны произвольно; и
- (iv) неопределенность в оценках незарегистрированных уловов.

4.71 Несмотря на эти неопределенности Рабочая группа согласилась, что применяемые методы расчета предохранительных ограничений на вылов, с научной точки зрения, являются лучшими для имеющейся информации.

4.72 Рабочая группа рекомендовала использовать при расчетах ограничений на вылов при новых и промысловых промыслах в 1998/99 г. оценки предохранительного вылова *D. eleginoides* и *D. mawsoni*, приведенные в табл. 19.

Рекомендации по управлению

4.73 В течение сезона 1997/98 г. действовало семь мер по сохранению, относящихся к новым промыслам, однако промысел осуществлялся только в соответствии с тремя из них. Информация о новых промыслах, проводившихся в 1997/98 г., приводится в пунктах 4.1-4.6. Секретариат получил девять уведомлений о новых промыслах в 1998/99 г. (табл. 16). Все уведомления на сезон 1998/99 г. относятся к промыслу видов *Dissostichus*. Информация и замечания Рабочей группы по поводу новых промыслов в 1998/99 г. даются в пунктах 4.14-4.36.

4.74 В течение сезона 1997/98 г. действовало пять мер по сохранению, относящихся к поисковым промыслам; промысел осуществлялся в соответствии с четырьмя из них. Информация о поисковых промыслах, проводившихся в 1997/98 г., приводится в пунктах 4.7-4.13. Секретариат получил пять уведомлений о новых промыслах в 1998/99 г. (табл. 16). Все уведомления на сезон 1998/99 г. относятся к промыслу видов *Dissostichus*. Информация и замечания Рабочей группы по поводу поисковых промыслов в 1998/99 г. даются в пунктах 4.37-4.56.

4.75 Рабочая группа отметила существенное сходство некоторых уведомлений о новых и поисковых промыслах в 1998/99 г. (табл. 16) и повторила свои замечания по поводу оценки неоднородных промыслов (пункты 4.31-4.34). В настоящее время нельзя использовать GY-модель для оценки запасов видов *Dissostichus*, которые одновременно вылавливаются ярусоловами и траулерами. Рабочая группа согласилась, что Комиссии следует выработать рекомендации по вопросам распределения усилий между конкурирующими типами орудия лова, и что суммарное ограничение на вылов по каждому типу орудий лова при неоднородном промысле не должен превышать расчетный предохранительный вылов для района ведения такого промысла.

4.76 Рабочая группа согласилась, что при новых траловых промыслах усилия должны быть распределены по широкой акватории (пункт 4.33) и что 100-тонное ограничение на вылов в мелкомасштабных квадратах должно применяться и к новым траловым промыслам. В настоящее время оба этих ограничения применяются к новым ярусным промыслам.

4.77 Рабочая группа подняла вопрос о применении других методов распределения усилий при новых и поисковых промыслах (см. также пункт 3.154) и хотела бы получить данные, способствующие определению размера агрегаций рыб.

4.78 Рабочая группа рекомендовала, чтобы в самом начале развития новых и поисковых промыслов видов *Dissostichus* проводились научно-исследовательские съемки по оценке биомассы (пункт 4.40). В связи с этим Рабочая группа отметила, что она не смогла оценить состояние запасов видов *Dissostichus*, используя данные только по ярусному промыслу.

4.79 Рабочая группа согласилась, что должны быть введены ограничения на прилов при поисковом ярусном промысле, аналогичные применяемым в настоящее время к поисковым траловым промыслам (пункты 4.54 и 4.55). Ограничения на прилов должны требовать, чтобы ярусоловы переходили на другие промысловые участки, когда в любом отдельном улове наблюдается относительно большой прилов. Ограничения на прилов должны быть гибкими и понятными. Рабочая группа согласилась, что ограничения на прилов при поисковом ярусном промысле должны включать максимальный коэффициент прилова в 10-15% (доля от общей массы рыбы, выловленной за одну постановку) и максимальный уровень прилова в 100 кг. В случае одновременного превышения как указанного коэффициента прилова, так и максимального уровня, промысловые суда должны переходить на другие промысловые участки. Переход на другой промысловый участок может означать просто ведение лова на другой глубине. Рабочая группа отметила, что положения мер по сохранению 131/XVI и 144/XVI требуют, чтобы траулеры переходили на расстояние как минимум 5 морских миль в случае превышения разрешенного прилова. Рабочая группа отметила, что необходимо собирать детальные данные по уловам и усилиям, а также биологические данные по всем видам прилова и, в этой связи, согласилась, что меры по сохранению, предписывающие ограничения на вылов при поисковом ярусном промысле, должны также предписывать требования к сбору данных по видам прилова, аналогичные требованиям к сбору проб по объекту лова.

4.80 Рабочая группа рассчитала оценки предохранительного вылова для новых и поисковых промыслов в 1998/99 г. с помощью тех же методов, которые использовались в прошлом году. Эти методы описаны в пунктах 4.58-4.67. Рабочая группа согласилась, что методы расчета оценок предохранительного вылова, с научной точки зрения, являются лучшими для имеющейся информации (пункт 4.71). Тем не менее существует существенная неопределенность в методе оценки, указывающая на необходимость учсть приведенные в пункте 4.63 моменты.

4.81 Предохранительные ограничения на вылов *D. eleginoides* и *D. mawsoni* рассчитывались отдельно. Последним этапом расчета являлось умножение на коэффициент, учитывающий неопределенность в процессе экстраполяции величин по известным промыслам (Подрайон 48.3 – ярусный, и Участок 58.5.2 – траловый) на ранее необлавливавшиеся районы или районы, где велся только незначительный промысел. Коэффициент был 0,45 (значение, использовавшееся Комиссией в течение последних двух лет) для *D. eleginoides* и 0,3 (в большей степени учитывающий неопределенность) для *D. mawsoni*. Хотя Рабочая группа считала, что этот коэффициент должен быть меньше для *D. mawsoni*, чем для *D. eleginoides*, она подчеркнула, что научных обоснований для выбора подходящих величин любого из этих коэффициентов не было.

4.82 Оценки предохранительного вылова для каждого рассматриваемого района представлены в табл. 19. Скорректированные величины вылова даются в табл. 20.

4.83 Рекомендации по управлению, выработанные в результате рассмотрения прилова морских птиц при новых и поисковых промыслах, даются в пункте 7.200(х).

Прочий промысел

Dissostichus eleginoides

4.84 Обсуждение границ запасов и единиц управления *D. eleginoides* приводится в пунктах 3.149-3.154.

Методы оценки *D. eleginoides*

4.85 Продолжая работу предыдущих совещаний, группа проводила оценку *D. eleginoides*, которая на совещании 1998 г. состояла из трех основных областей анализа данных:

- (i) стандартизация данных CPUE;
- (ii) определение долгосрочного годового улова по GY-модели; и
- (iii) пробный анализ данных по длине для изучения тенденций изменения размера при вылове.

Стандартизация данных CPUE

4.86 В задачу данного исследования входит определение наличия каких-либо тенденций изменения в CPUE после того, как учтено влияние других факторов/ковариант, влияющих на CPUE, – таких как сезон (месяц), национальность, наживка и глубина. Для этого применяются обобщенные линейные модели (GLM) и обобщенные аддитивные модели (GAM). В 1997 г. методология GLM/GAM была применена к наборам данных CPUE по *D. eleginoides* подрайонов 48.3 (Южная Георгия, ярусный промысел), 58.6 (острова Крозе, ярусная съемка) и 58.7 (острова Принс-Эдуард, ярусный промысел), а также Участка 58.5.1 (Кергелен, траловый промысел). Описание этой методологии дается в SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункты 4.143-4.146, 4.288 и 4.289, 4.303 и 4.304, 4.242-4.245. На совещании этого года наборы данных CPUE были дополнены данными за сезон 1997/98 г. Все изменения в анализе конкретных данных по различным промыслам описываются в последующих разделах настоящего отчета, посвященных подрайонам и участкам.

Определение долгосрочного годового вылова по GY-модели

4.87 На прошлогоднем совещании GY-модель применялась для оценки долгосрочного годового вылова *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3 и на Участке 58.5.2 на основе данных по пополнению, рассчитанных по результатам траловых съемок в этих районах. Кроме того, эта модель использовалась при прогнозе долгосрочного годового вылова в районах нового и поискового промысла *D. eleginoides*. Источники данных по этому новому и поисковому промыслу описываются в SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункт 4.99, в котором также даются результаты пропорциональной корректировки оценок среднего пополнения по относительной площади морского дна на пригодных для промысла глубинных горизонтах.

4.88 На совещании этого года GY-модель применялась для уточнения оценок долгосрочного годового вылова в Подрайоне 48.3, на Участке 58.5.2 и в районах, по которым представлены уведомления о новом и поисковом промысле. Изменения GY-модели с момента совещания 1997 г., включая описание положения с проводимой Секретариатом выверкой, приводятся в WG-FSA-98/22 и пунктах 3.139-3.141 настоящего отчета. Все изменения (по сравнению с прошлым годом) во входных данных для прогона GY-модели описываются в последующих разделах настоящего отчета, посвященных подрайонам и участкам.

Размер при вылове

4.89 На совещании прошлого года была сделана попытка проведения анализа тенденций изменения в размере рыбы, вылавливавшейся в Подрайоне 48.3 с 1990 г. На прошлом совещании не было возможности откорректировать данные по частоте длины по размеру улова и размеру замеренной пробы, и Рабочая группа решила, что неоткорректированные данные вряд ли будут представлять какую-нибудь ценность (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункт 4.163). Рабочая группа попросила Секретариат к 1998 г. разработать программу отбора данных, откорректированных соответствующим образом.

4.90 В Приложении 3 к документу WG-FSA-98/5 сообщается о достигнутом Секретариатом прогрессе в области разработки программы извлечения данных по частоте длин. Описанный подход был утвержден Рабочей группой, и все данные были должным образом взяты из базы данных АНТКОМа. Был проведен анализ данных по длине в случае промысла в Подрайоне 48.3.

Южная Георгия (Подрайон 48.3)

4.91 На сезон 1997/98 г. для *D. eleginoides* Подрайона 48.3 было установлено ограничение на вылов 3300 т (Мера по сохранению 124/XVI) – на период с 1 апреля по 31 августа 1998 г. В этом сезоне промысел вело 11 судов (Чили, Южная Африка, Соединенное Королевство и Уругвай). Промысел был закрыт 22 августа, и общий зарегистрированный вылов составил 3328 т (CCAMLR-

XVII/BG/4). Сезон был омрачен трагической гибелью 17 человек на зарегистрированном в Южной Африке ярусолове *Sudur Havid*, затонувшем 6 июня.

Стандартизация CPUE

4.92 Анализ по GL-модели включал пересмотренную информацию за предыдущие промысловые сезоны и новую информацию за промысловый сезон 1997/98 г. Ко времени проведения совещания Рабочей группы существенная часть данных CPUE еще не была представлена в Секретариат (см. табл. 21). Несмотря на это Рабочая группа решила включить представленные данные за 1997/98 г. с тем, чтобы изучить тенденции изменения в CPUE на основе новейшей имеющейся информации. Для выбора соответствующего варианта модели применялся тот же основной метод, что и в прошлом году. Подробное описание этой методологии дается в SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, Дополнение G.

4.93 Рабочая группа обсудила результаты исследований, сравнивая GL-модели по зимнему CPUE с данными за весь промысловый сезон (WG-FSA-98/35). Результаты сравнения показали, что анализ зимнего CPUE дает лучшее совпадение между "национальностью" и "промысловым сезоном", при этом проще рассчитывать параметры GL-модели. В дополнение к этому, зимняя GL-модель выявляет тенденции, очень схожие с тенденциями, полученными по GL-модели за весь сезон. Недостаток моделирования зимних CPUE состоит в том, что данные за промысловый сезон 1993 г. не могут быть включены в анализ. Рабочая группа решила пользоваться зимней серией CPUE в работе с GL-моделью.

4.94 Были выбраны варианты GL-модели для зимней серии данных за каждую отдельную выборку с ненулевым уловом, представленных по форме C2 (за период с 1992 по 1998 г.). Данных за период до 1992 г. за каждое отдельное траление не имеется, так что их нельзя было использовать при проведении анализа. В качестве зависимых переменных использовались количество на крючок и килограмм на крючок, а в качестве независимых переменных – национальность, зимний сезон, месяц, район, глубина и тип наживки. Зимний сезон определялся как период с 1 марта по 30 августа, что соответствует подходу, описанному в WG-FSA-98/35.

4.95 Национальность, зимний сезон, месяц, район, глубина и тип наживки являлись статистически значимыми источниками изменчивости CPUE за каждый отдельный улов. Эти независимые были значимыми и в предыдущих проводившихся Рабочей группой анализах.

4.96 Временной ряд влияния зимнего сезона на килограмм на крючок показан на рис. 4. Этот временной ряд был откорректирован с учетом наличия нулевых уловов путем расчета вероятности ненулевого улова в каждом промысловом сезоне и умножения этой величины на стандартизованное CPUE, полученное по GL-моделям.

4.97 Вероятности нулевого улова в каждом промысловом сезоне даны в табл. 22. К этим величинам нужно относиться с некоторой осторожностью, так как практически только немногие суда сообщали о нулевом улове.

Рабочая группа отметила, что в базе данных C2 могут иметься искажения в связи с тем, что о нулевых уловах не всегда сообщается в АНТКОМ. В этой связи Рабочая группа повторила просьбу к странам-членам приложить все возможные усилия для обеспечения того, чтобы нулевые уловы тоже регистрировались на форме C2; данные об этом сообщались в АНТКОМ.

4.98 Временной ряд влияния зимнего сезона на количество на крючок показан на рис. 5. Этот временной ряд тоже откорректирован с учетом наличия нулевых уловов.

4.99 Откорректированные и стандартизованные коэффициенты вылова уменьшались с 1994 г. по сегодняшний день (рис. 4 и 5). В случае переменных килограмм/крючок и количество/крючок наблюдаются те же тенденции изменения. Оба этих показателя CPUE наиболее быстро уменьшались между зимним сезоном 1994 и зимним сезоном 1996 гг.; за последние три зимних сезона это уменьшение замедлилось. Оба эти показателя CPUE характеризуются меньшей изменчивостью в конце временного ряда, чем в начале.

4.100 Указанная в прошлогоднем отчете Рабочей группы степень изменчивости стандартизованных показателей CPUE была завышена из-за ошибки при построении графика. На графиках (рис. 4 и 5) вокруг расчетных величин указываются две стандартных ошибки.

4.101 Рабочая группа с беспокойством отметила тенденции к сокращению, показанные на рис. 4 и 5. Была возможность провести анализ только части данных CPUE за последний год, однако эти результаты указывают на продолжающееся сокращение CPUE в 1997-1998 гг.

4.102 Рабочая группа отметила, что промысел *D. eleginoides* начался до промыслового сезона 1992 г., но по первым годам промысла не имеется данных за каждый отдельный улов. Рабочая группа не может ничего сказать о стандартизованных коэффициентах вылова за 1998 г. по сравнению с коэффициентами до 1992 г.

4.103 Было высказано предположение, что это сокращение может быть учтено такой аналитической моделью, как анализ сокращения запаса по возрастным группам (Kimura et al., 1984; Francis, 1990). В этом анализе используются расчетные величины уловов и биологические параметры, применяющиеся в имеющихся GY-моделях. В будущем анализ сокращения запаса может включать такие показатели, как доля запаса в определенном возрасте (по данным съемок), вылов в определенном возрасте, селективность по возрастным группам и т.д.

Определение долгосрочного годового вылова по GY-модели

4.104 Результаты проведенного на прошлогоднем совещании анализа были откорректированы с использованием новейшего варианта GY-модели, включающего данные по уловам за 1997/98 г. Была сделана попытка с помощью размерно-плотностного метода (de la Mare, 1994) включить в функцию пополнения данные проводившихся Аргентиной и Соединенным

Королевством в 1997 г. траловых съемок. Из-за проблем с согласованием этих съемочных данных с имеющимися данными по росту оказалось невозможным использовать данные съемок на этом совещании. В связи с этим в этом году применялась та же функция пополнения, что и в прошлом году.

4.105 Рабочая группа отметила, что, помимо проблем со съемочными данными по плотности длин за 1997 г., применявшиеся до сих пор в разработке функции пополнения *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3 данные по плотности длин не были извлечены непосредственно из съемочных данных, хранящихся в базе данных АНТКОМа. Это вызвано проблемами с форматом, в котором эти данные хранились в прошлом. Рабочая группа отметила прогресс в разработке формата и процедуры обработки представленных в АНТКОМ данных научно-исследовательских съемок, достигнутый Секретариатом по сравнению с прошлогодним совещанием (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункт 9.2(iv) и 10.13).

4.106 Рабочая группа рекомендует, чтобы все имеющиеся съемочные данные были как можно скорее переведены в этот формат и проанализированы с применением разработанной на совещании этого года процедуры извлечения данных по распределению плотности длин. Сюда должна входить и подготовка сгруппированных данных по распределению плотности рыб определенной длины (SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункты 4.66-4.68).

4.107 Входные параметры GY-модели приведены в табл. 17. Единственным отличием по сравнению с 1997 г. является корректировка вектора улова путем включения данных за 1997/98 г. Как и в прошлом году, обязательным являлось правило принятия решения о вероятности истощения запаса. Вылов, при котором вероятность сокращения за 35 лет до уровня ниже 0,2 медианного предэксплуатационного уровня нерестовой биомассы равняется 0,1, составил 3550 т. Медианное избежание промысла при этом уровне вылова составило 0,53.

Сравнение результатов прогона GY-модели с тенденциями изменения в CPUE по GL-модели

4.108 В прошлом году WG-FSA отметила, что тенденции изменения медианной биомассы, спрогнозированные по GY-модели, дают меньшее сокращение, чем в результате анализа CPUE по GL-модели (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункты 4.164-4.167). Проведенный в этом году новый анализ CPUE по GL-модели показал продолжающееся сокращение CPUE в период с 1997 г. по 1998 г.

4.109 При попытке объяснить результаты анализа CPUE была применена GY-модель с тем, чтобы изучить, как временные ряды наблюдавшегося пополнения и история промысла влияют на состояние нерестового запаса. Это было достигнуто путем стандартного прогона GY-модели (параметры за текущий год даны в табл. 17), в которой были включены серия наблюдавшихся пополнений за период с 1981 по 1993 г. (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, табл. 18) и вектора вылова за период с 1989 по 1998 г. Для определения возрастной структуры и прогноза величин пополнения за

период с 1994 г. по сегодняшний день применялись логнормальные параметры пополнения.

4.110 Выявленное в этом прогоне сокращение отношения медианной биомассы в конце промысла к медианной предэксплуатационной нерестовой биомассе указывает на то, что снижение CPUE может быть частично объяснено серией низких пополнений в начале 80-х годов. Рабочая группа, однако, понимает, что это всего лишь предварительный анализ, и что в будущем этот подход потребует дальнейшей разработки. В этом плане Рабочая группа определила ряд направлений предстоящей работы, необходимых для интерпретации результатов анализа CPUE и определения метода представления рекомендаций, основанных на данных CPUE:

- (i) какой должна быть продолжительность периода прогноза для оценки стратегии лова, исходя из того, что в последнее время (и по сей день) вылов превышает величину долгосрочного устойчивого годового вылова?
- (ii) каковы последствия включения функции запас-пополнение в оценку долгосрочного годового вылова?
- (iii) как использовать оба метода (анализ CPUE и GY-модель) для представления рекомендаций по различным вариантам краткосрочной и долгосрочной программы управления?

Размер при вылове

4.111 В ходе совещания был проведен пробный анализ данных по длине *D. eleginoides* Подрайона 48.3. Рабочая группа отметила большой объем имеющихся данных, что, в частности, является результатом работы анткомовских наблюдателей на судах в этом районе.

4.112 Взвешенные на размер улова частоты длины за период с 1992 г. по 1998 г. показаны на рис. 6. Рабочая группа отметила изменения в форме распределения длин по времени. Представляется, что самое большое изменение – между распределениями за периоды до и после 1994 г. Это может быть результатом того, что в сезонах 1992 и 1993 годов промысловые пробы брали летом. За 1995-1998 гг. пробы длин относятся к зимним месяцам.

4.113 Средние взвешенные длины, а также максимальные и минимальные длины за тот же период показаны на рис. 7. Рабочая группа отметила, что средняя и максимальная длины в улове не указывают на последовательное сокращение, что можно было ожидать из-за сокращения CPUE по результатам анализа по GL-модели. Рабочая группа отметила, однако, что некоторые элементы промысловых операций могут повлиять на распределение длин в улове, включая сезон, селективность крючка и глубины при вылове (как показано в WG-FSA-98/58). Это влияние следует учитывать при интерпретации тенденций изменения по времени. Недостаток времени не позволил провести всеобъемлющий анализ тенденций в изменении размера при вылове с использованием взвешенных на размер улова частот длин.

4.114 Рабочая группа рекомендует, чтобы разработанная Секретариатом до совещания 1998 г. программа извлечения данных по взвешенной на размер улова частоте длин продолжала разрабатываться в течение межсессионного периода. Данные должны извлекаться в форме, позволяющей графическое изображение взвешенных на размер улова частот длин и стандартизацию данных для анализа тенденций изменения по времени. Рабочая группа понимает сложность требуемого анализа и трудности с завершением такого анализа за время, отведенное на совещание Рабочей группы. Была высказана просьба к заинтересованным в оценке данного промысла участникам совещания провести анализ в течение межсессионного периода и представить результаты на рассмотрение на совещании следующего года.

Рекомендации по управлению
D. eleginoides (Подрайон 48.3)

4.115 Расчет по GY-модели дает улов в 3550 т. Это очень близко к результату, полученному на прошлогоднем совещании (3540 т).

4.116 Результаты анализа имеющихся данных за последний сезон говорят о снижении CPUE в период с 1997 по 1998 г. Предварительный анализ по GY-модели показывает, что сокращение CPUE может быть частично объяснено серией низких пополнений в начале 80-х годов. Несмотря на эти результаты Рабочая группа считает, что имевшаяся в ее распоряжении информация для выработки рекомендаций по управлению на сезон 1998/99 г. была очень схожа с таковой на прошлогоднем совещании.

4.117 В связи с этим Рабочая группа считает, что на сезон 1998/99 г. ограничение на вылов должно быть меньше указанных GY-моделью 3550 т с тем, чтобы соблюдать некоторую осторожность, соответствующую выявленной вышеупомянутыми результатами неопределенности. Как и в прошлом году, Рабочая группа не смогла рекомендовать какой-нибудь конкретный подходящий уровень ограничения на вылов (SC-SAMLR-XVI, Приложение 5, пункт 4.170).

4.118 Рабочая группа повторяет рекомендацию прошлого года о том, что разработка рекомендаций, относящихся к согласованию различных показателей состояния запаса, является одной из первоочередных задач.

Южные Сандвичевые острова (Подрайон 48.4)

4.119 Несмотря на установление ограничения на вылов в 28 т (Мера по сохранению 128/XVI), у Комиссии не имеется сведений о проведении промысла в этом подрайоне в сезоне 1997/98 г. В Рабочую группу не было представлено никакой новой информации, по которой можно было бы откорректировать оценку.

Рекомендации по управлению
D. eleginoides (Подрайон 48.4)

4.120 Рабочая группа рекомендует оставить Меру по сохранению 128/XVI в силе на сезон 1998/99 г. Кроме того рекомендуется, чтобы ситуация в этом подрайоне была рассмотрена на совещании следующего года с тем, чтобы определить сроки достоверности имеющейся оценки.

Острова Кергелен (Участок 58.5.1)

Стандартизация CPUE тралевого промысла

4.121 Рабочая группа также использовала GL-модель для стандартизации обновленной серии данных CPUE тралевого промысла *D. eleginoides* на Участке 58.5.1. Проведение анализа по GL-модели вытекает из подхода, применявшегося Рабочей группой на последнем совещании.

4.122 Была выполнена реализация GL-модели для данных за каждое отдельное траление по французскому и украинскому тралевому промыслу у западного, северного и восточного берегов Кергелена в течение 1990-1998 гг. В качестве зависимой переменной выступал параметр "тонны за минуту траления", а в качестве независимых переменных – национальность, год, месяц, район и глубина. Год был определен как разбитый год.

4.123 Все пять независимых переменных были статистически значимыми источниками изменчивости CPUE по данным за каждое отдельное траление в ходе тралевого промысла.

4.124 На рис. 8 показано влияние года на стандартизованный коэффициент вылова при тралевом промысле. Этот временной ряд откорректирован с учетом наличия нулевых уловов. Корректировка была сделана путем расчета вероятности получения ненулевого улова в каждом промысловом сезоне и умножения этой вероятности на стандартизованный CPUE, вычисленный по GL-моделям. Вероятности нулевого улова в каждом промысловом сезоне даются в табл. 23.

4.125 Откорректированный и стандартизованный CPUE снижался с 1990/91 г. по 1993/94 г., а затем относительно стабилизировался (рис. 8). Несмотря на это стандартизованный показатель CPUE за 1997/98 разбитый год является рекордно низким. Стандартизованные величины CPUE в конце временного ряда были менее изменчивы, чем в начале.

4.126 Рабочая группа с беспокойством рассмотрела тенденцию к сокращению стандартизованных коэффициентов вылова и пришла к выводу, что эта тенденция в номинальных коэффициентах вылова говорит о еще более сильном сокращении CPUE в начале временного ряда (рис. 8). Была также выражена обеспокоенность явным ростом процента тралеий с низкими уловами (табл. GLM2).

CPUE ярусного промысла

4.127 В сезоне 1997/98 г. общий вылов в ходе ярусного промысла на Участке 58.5.1 составил 1118 т. На совещании этого года было невозможно провести анализ CPUE ярусного лова, так как данные за каждую отдельную выборку имелись только по самому последнему сезону.

Определение долгосрочного годового вылова по GY-модели

4.128 GY-модель использовалась для оценки долгосрочного годового вылова на Участке 58.5.1. Были взяты те же параметры, что и для Подрайона 48.3 (табл. 24). Величины пополнения были взяты пропорционально оценкам для Подрайона 48.3 по методу, описанному в пункте 4.69. В прогнозе использовались величины уловов за прошлые годы, включая незарегистрированные уловы (см. табл. 24).

4.129 Результаты прогноза показаны в табл. 19. Расчетный долгосрочный годовой вылов составил 6900 т. Рабочая группа отметила, что этот вылов выше, чем вылов за многие годы промысла, за исключением 1992, 1997 и 1998 годов, и что при таком потенциально высоком вылове проверка цифр пополнения на этом участке является обязательной. Рабочая группа приветствует любые данные или анализ, способствующие оценке состояния пополнения в этом районе.

Рекомендации по управлению *D. eleginoides* (Участок 58.5.1)

4.130 Тенденция к снижению CPUE при траловом промысле, выявленная по результатам анализа с использованием GL-модели, подтверждает результаты предыдущих исследований этого запаса (WG-FSA-93/15). Ежегодное сокращение французского ограничения на вылов (начиная с 1996 г.) говорит об озабоченности состоянием этого запаса при управлении промыслом в ИЭЗ Франции.

4.131 Французские ведомства установили ограничение на вылов для траловых операций в сезоне 1998/99 г. (1 сентября 1998 г. - 31 августа 1999 г.). Максимум в 3400 т распространяется на весь район (только два судна), включая 1000-тонное ограничение для восточного сектора.

4.132 Ограничение на вылов при ярусном промысле в западном секторе установлено до конца 1998 г. (октябрь-декабрь). Ограничение на вылов в 500 т распространяется лишь на два иностранных (украинских) судна. Общий вылов в сезоне 1998/99 г. в этом секторе не превысит долгосрочного устойчивого вылова, рассчитанного на совещании 1994 г. (1400 т).

4.133 В сезоне 1998/99 г. ограничение на вылов в 1100 т будет распространяться на один французский ярусолов, работающий в восточном секторе за пределами участка работы траулеров.

4.134 Рабочая группа решила, что проведенный с использованием GL-модели анализ факторов, влияющих на CPUE при траловом промысле, является полезным методом уточнения оценок, и рекомендовала продолжать представлять данные по уловам и усилию за каждое отдельное траление. Кроме того следует продолжать добиваться получения у украинских ведомств данных за каждое отдельное траление, собранных на борту украинских ярусоловов, и обеспечить, чтобы эти данные также получены по ярусолову, работающему в восточном секторе.

4.135 Управление этим промыслом – так же, как и промыслами в других подрайонах индоокеанского сектора, – будет оставаться очень неэффективным, пока не прекратится незаконный промысел.

Острова Херд и Макдональд (Участок 58.5.2)

4.136 На сезон 1997/98 г. для *D. eleginoides* Участка 58.5.2 было установлено ограничение на вылов в 3700 т (Мера по сохранению 131/XVI) – на период с 8 ноября до окончания совещания Комиссии в 1998 г. К началу совещания Рабочей группы на этом участке был зарегистрирован вылов в 3264 т. Ожидалось, что к концу совещания Комиссии эта цифра вырастет до 3700 т.

Определение долгосрочного годового вылова по GY-модели

4.137 Результаты проведенного на прошлогоднем совещании анализа были пересчитаны по последней версии GY-модели, включающей общий зарегистрированный вылов за промысловый сезон 1997/98 г. Оценка незарегистрированного вылова за промысловый сезон 1996/97 г. была пересмотрена и теперь составляет не 18 400, а 17 099 т, что является результатом новой обработки цифр, приводимых в SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, Дополнение D, пункт 6. При новой обработке данных исходили из новой информации о коэффициенте вылова, количестве судов, объеме выгрузок на Маврикии и из правильного применения коэффициента пересчета.

4.138 Имелась некоторая неопределенность в уровне незарегистрированного улова за сезон 1997/98 г., по расчетам составляющего от 520 до 3500 т (см. табл. 8). Был сделан один прогон с использованием самой высокой оценки незарегистрированного вылова (3500 т).

4.139 Входные параметры прогонов по GY-модели показаны в табл. 17.

4.140 Правило принятия решений о необлавливаемом нерестовом запасе через 35 лет являлось обязательным. Долгосрочный годовой вылов, при котором медианное избежание равно 0,5, составил 3690 т для верхней оценки вылова, но при условии, что прекратится ситуация, при которой незарегистрированный вылов остается на высоком уровне.

Рекомендации по управлению
D. eleginoides (Участок 58.5.2)

4.141 Рабочая группа рекомендует, чтобы на сезон 1998/99 г. ограничение на вылов для Участка 58.5.2 было изменено и установлено на уровне 3690 т, что является оценкой годового вылова по GY-модели – при условии, что в 1997/98 г. объем изъятия был равен объему зарегистрированного вылова плюс верхняя оценка незарегистрированного вылова (табл. 8).

4.142 В ходе приведшего к данной рекомендации анализа предполагалось, что общее изъятие рыбы в 1998/99 г. и последующих сезонах сократится до 3690 т.

4.143 Рабочая группа отметила, что оценки незарегистрированных уловов на Участке 58.5.2 в сезоне 1997/98 г. были на 20% меньше рассчитанных на предыдущий промысловый сезон. Несмотря на это было вновь подчеркнуто, что если объем изъятия будет продолжать превышать ограничения на вылов, то в будущем это гораздо сильнее скажется на ограничениях на вылов.

Острова Крозе и острова Принс-Эдуард
(подрайоны 58.6 и 58.7)

4.144 В 1997/98 г. зарегистрированный в этих подрайонах улов составил 88 т в ИЭЗ островов Крозе (Подрайон 58.6) и 814 т в ИЭЗ островов Принс-Эдуард (140 т в Подрайоне 58.6 и 674 т в Подрайоне 58.7). Зарегистрирован вылов всего лишь в 1 т в ходе поискового промысла, проводившегося в соответствии с мерами по сохранению 141/XVI и 142/XVI, по которым ограничения на вылов составляли 658 и 312 т соответственно в Подрайоне 58.6 и 58.7.

4.145 Промысел в ИЭЗ островов Крозе проводился только в ноябре 1997 г. Всего было сделано 77 постановок в 12 мелкомасштабных единицах (клетка размером 0,5° x 1°). Нового анализа этих данных не проводилось.

4.146 Так как поступили уведомления о новом и поисковом промысле в этих подрайонах, была проведена оценка долгосрочного годового вылова с применением GY-модели (пункты 4.27-4.36, 4.42 и 4.43); ретроспективные данные по вылову включали оценки незарегистрированного вылова в этих подрайонах.

4.147 Рабочая группа обратила внимание на полученную по GY-модели оценку вылова в ходе ярусного промысла: 8766 т для Подрайона 58.6 и 1520 т для Подрайона 58.7 (табл. 9). При этом предполагается, что изъятие в течение сезона 1997/98 г. составляет 1994 и 1574 т соответственно по подрайонам 58.6 и 58.7. Рабочая группа отметила, что при таком потенциально высоком вылове проверка цифр пополнения по этим подрайонам является обязательной. Рабочая группа приветствует представление любые данные для анализа, способствующего оценке состояния особей пополнения в этих подрайонах.

4.148 Результаты оценки и рекомендации по управлению новым и поисковым промыслом в этих районах даются в пунктах 4.27-4.36 и табл. 20.

**Стандартизация CPUE для
островов Принс-Эдуард (Подрайон 58.7)**

4.149 Рабочая группа применила GL-модель для стандартизации дополнительного ряда данных CPUE по ярусному промыслу *D. eleginoides* в районе островов Принс-Эдуард. Проведение анализа по GM-модели следует подходу последнего совещания Рабочей группы (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункты 4.303-4.306).

4.150 CPUE рассчитывался как килограмм на крючок. Год, месяц, судно и глубина были взяты в качестве независимых переменных. Данные за каждый отдельный улов охватывали период с октября 1996 г. по июнь 1998 г. Как и в прошлом году, не все имеющиеся данные могли быть использованы в анализе по GL-модели. В этом году были использованы данные по двум судам, проводившим промысел в течение всех трех лет, по которым велся расчет.

4.151 В отличие от глубин параметры судно, месяц и год явились статистически очень значимыми факторами ($p<0,01$). Влияние месяца проиллюстрировано на рис. 9.

4.152 На рис. 9 показано влияние года на стандартизованные величины коэффициента вылова при ярусном промысле. Не было необходимости в корректировке для нулевых уловов. За период с 1996 по 1998 г. стандартизованный CPUE довольно существенно сократился.

4.153 Рабочая группа высказала сильную озабоченность сокращением CPUE (рис. 9). Сильное снижение CPUE с 1996 по 1997 год произошло в период, когда, по оценкам Рабочая группа, в этом районе были получены большие незарегистрированные уловы.

**Рекомендации по управлению *D. eleginoides*
(подрайоны 58.6 и 58.7)**

4.154 Рабочая группа напомнила о прошлогодней рекомендации по подрайонам 58.6 и 58.7, что общий расчетный вылов, включая и незарегистрированный, составляет существенную часть рассчитанного по GY-модели уровня медианной необлавливаемой биомассы (SC-CAMLR, Приложение 5, пункты 4.297 и 4.306).

4.155 В сочетании с сильным сокращением показателя CPUE с 1996 г. эта информация говорит о том, что к полученному по GY-модели расчетному годовому вылову для нового и поискового промысла в Подрайоне 58.7 (табл. 19) следует относиться с большой осторожностью.

4.156 Имеется неопределенность в вопросе о том, насколько стандартизованные данные CPUE по островам Принс-Эдуард могут служить показателем

ситуации в Подрайоне 58.6. Рабочая группа, однако, решила, что в свете наличия как незарегистрированного вылова, так и выявленного на прошлогоднем совещании сокращения CPUE, к рассчитанным оценкам годового вылова для нового и поискового промысла в Подрайоне 58.6 следует тоже относиться осторожно.

4.157 Рекомендации по новому и поисковому промыслу в подрайонах 58.6 и 58.7, о чём были представлены уведомления, дается в пунктах 4.27-4.36 (новый тралевый и ярусный промысел *D. eleginoides* в подрайонах 58.6 и 58.7 вне ИЭЗ).

4.158 Рабочая группа отметила, что в сезоне 1997/98 г. оценки незарегистрированных уловов в этих районах составили меньше 15% оценок за предыдущий промысловый сезон. Несмотря на это, вновь было подчеркнуто, что если уровень изъятия будет продолжать превышать расчетный вылов, то в будущем это сильно скажется на ограничениях на вылов.

Champscephalus gunnari

Южная Георгия (Подрайон 48.3)

Коммерческий вылов

4.159 Коммерческий промысел *C. gunnari* у Южной Георгии (Подрайон 48.3) открылся с момента окончания совещания Комиссии в ноябре 1997 г. и продолжался до 1 апреля 1998 г. Установленное Комиссией на этот период ограничение на вылов составило 4520 т (Мера по сохранению 123/XVI). В ходе данного промысла должны были выполняться и другие условия, включая общее ограничение на прилов (Мера по сохранению 95/XVI), ограничения на прилов по каждому улову, положение о сокращении вылова мелкой (<24 см) рыбы, представление данных за каждый отдельный улов и присутствие на каждом судне наблюдателя от АНТКОМа.

4.160 В WG-FSA-98/53 дается сводная информация о коммерческом промысле *C. gunnari* в Подрайоне 48.3 в сезоне 1997/98 г. В этом промысле было занято только одно судно – зарегистрированный в Чили траулер *Betanzos*. Судно вело промысел в течение 10 дней с 25 декабря 1997 г. по 5 января 1998 г. Вылов *C. gunnari* составил 5,04 т, а общий вылов – 5,25 т. Уловы *C. gunnari* имели место в 20 из 34 тралений. 67% вылова было получено всего лишь за две выгрузки, что подтверждает неравномерное распределение этого вида у Южной Георгии. В прилов входили четыре вида: *C. aceratus*, *Pseudochaenichthys georgianus*, *N. rossii* и *N. squamifrons*.

4.161 На борту судна находился наблюдатель, назначенный Соединенным Королевством в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению. Наблюдатель отметил, что у мастера по добыче рыбы этого судна не было ни опыта ведения промысла целевых видов, ни просто промысла у Южной Георгии. Рабочая группа решила, что неясно, являются ли полученные промысловым судном *Betanzos* небольшие уловы результатом небольшого объема постоянного запаса целевого вида или того,

что у рыбмастера не было опыта в поиске промысловых концентраций *C. gunnari*. Вследствие этого довольно трудно пользоваться результатами ограниченного промысла в 1997/98 г. в качестве надежного показателя сегодняшней жизнеспособности промысла.

Оценка на настоящем совещании

4.162 Установленное на сезон 1997/98 г. ограничение на вылов в 4520 т было получено по краткосрочному прогнозу когорт, выполненному на прошлогоднем совещании (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункты 4.199-4.208). Прогноз основывался на оценке биомассы по результатам траловой съемки, проведенной Соединенным Королевством в сентябре 1997 г. В свете чрезвычайно низких уловов и отсутствия новых съемочных данных оценка вылова за период с 1998/99 г. по 1999/2000 г. была проведена с применением метода краткосрочного прогнозирования. Входные данные даются в табл. 25. Расчеты на ближайшие два года дают коэффициент промысловой смертности в 0,143. Это дало общий вылов за два года 8490 т: 4840 т – в течение первого года и 3650 т – в течение второго года. В этом году анализ по GY-модели не проводился, так как использовавшиеся в прошлом году съемочные данные считаются все еще действительными.

4.163 В связи с пренебрежимо низким выловом в 1997/98 г. расчетный прогноз вылова на сезон 1998/99 г. превышают величину, рассчитанную на прошлогоднем совещании (4140 т).

Рекомендации по управлению *C. gunnari* (Подрайон 48.3)

4.164 Большинство участников согласились, что в течение сезона 1998/99 г. управление промыслом *C. gunnari* в Подрайоне 48.3 должно быть аналогично режиму прошлого года (Мера по сохранению 123/XVI). В соответствии с выполненными в этому году расчетами краткосрочного вылова ограничение на общий вылов теперь должно составить 4840 т.

4.165 Э. Маршофф (Аргентина) отметил, что низкие коэффициенты вылова при этом промысле, а также высокая доля мелкой рыбы в уловах говорят о том, что уровень запаса остается низким. Хотя требуются дальнейшие исследования причин этой ситуации, запасу следует предоставить максимальную охрану путем закрытия промысла.

4.166 В ответ на это некоторые участники еще раз отметили, что величины вылова, рассчитанные по долгосрочным прогнозам, были основаны на нижней границе 95% доверительного интервала по результатам британской съемки в сентябре 1997 г., и что эти оценки являются заниженными (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункт 4.211).

Острова Кергелен (Участок 58.5.1)

4.167 В течение сезона 1997/98 г. на этом участке коммерческий промысел *C. gunnari* не велся.

4.168 Результаты краткой съемки в феврале 1998 г. показывают, что предыдущая мощная когорта (возраста 4+лет) почти исчезла, однако в этом году, во-видимому, имеется новая когорта 1+ (рыба длиной ~ 170 мм). Остатки рыб когорты 1+ обнаруживаются в помете морских котиков с марта 1998 г.

4.169 В 1998/99 г. Франция планирует провести всестороннюю съемку *C. gunnari* с целью оценить численность этой новой когорты, которая к тому времени достигнет возраста 2+. Будет использоваться тот же метод, что и в ходе съемки 1997 г. Коммерческого промысла этого вида в 1998/99 г. не предвидится.

4.170 Если будет доказано присутствие мощной когорты 2+, то в сезоне 1999/2000 г. можно будет вести промысел этого вида.

Рекомендации по управлению *C. gunnari* (Участок 58.5.1)

4.171 Рабочая группа поддерживает план Франции в сезоне 1998/99 г. провести съемку еще не вступивших в промысловый запас особей, и с нетерпением ждет представления результатов на следующем совещании.

Острова Херд и Макдональд (Участок 58.5.2)

Коммерческий вылов

4.172 Коммерческий промысел *C. gunnari* в районе о-ва Херд (Участок 58.5.2) открыт со времени окончания совещания Комиссии в ноябре 1997 г. до окончания совещания АНТКОМ-XVII. На этот период Комиссия установила ограничение на вылов в 900 т, который может быть выловлен только в районе плато Херд (Мера по сохранению 130/XVI). Эта мера по сохранению содержала другие положения, включая ограничение на объем прилова в каждом улове, сокращение вылова мелкой рыбы (<24 см), регистрацию данных за каждый отдельный улов, а также присутствие научного наблюдателя на каждом судне. Также были введены ограничения на общий прилов в результате всей промысловой деятельности на Участке 58.5.2 (Мера по сохранению 132/XVI).

4.173 В промысле участвовало два австралийских судна, *Austral Leader* и *Sil. Vellis*. Велся спорадический лов ледяной рыбы с середины мая по сентябрь 1998 г. (в зависимости от коммерческого спроса) во время ведения основного промысла – промысла *D. eleginoides*. К 24 сентября 1998 г. было выловлено 115,2 т. Еще одно судно, *Southern Champion*, останется в районе промысла до начала ноября 1998 г. и может выловить больше *C. gunnari*.

4.174 С 29 мая по 4 июня 1998 г. судно *Austral Leader* проводило случайную стратифицированную траловую съемку *C. gunnari* в районе плато Херд и банки Шелл, аналогичную проведенной в августе 1997 г., о которой сообщается в WG-FSA-97/29. По сравнению с предыдущей съемкой, в этот раз рыба больше концентрировалась на хребте Гуннари, при этом плотность для остальной части плато Херд была очень низкой. Величины плотности на банке Шелл были гораздо ниже прошлогодних.

Оценка на настоящем совещании

4.175 Была выполнена оценка *C. gunnari* на плато Херд с помощью принятого в прошлом году метода определения краткосрочного ежегодного вылова (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункт 4.181). Оценок вылова на банке Шелл выполнено не было из-за очень низкой численности этой популяции. Результаты приводятся в WG-FSA-98/54. На совещании в расчет включили оценку уловов, полученных с начала проведения съемки, т.е. 62,5 т, добывших к моменту совещания WG-FSA – эта цифра была округлена до 100 т с учетом уловов, которые будут получены к концу сезона (6 ноября 1998 г.).

4.176 Промысловая смертность за 1998/99 и 1999/2000 гг. равна 0,139. Это означает общий вылов 1984 т за два года – 1160 т в первый год и 824 т во второй. В отличие от предыдущих трех лет в 1998 г. когорта возраста 2 является очень слабой и, как ожидается, в последующие годы составит незначительную часть биомассы. Если в 1999 г. пополнение когорты возраста 2 тоже будет слабым, то в 2000 г. будет вылавливаться в основном рыба возрастом 5 лет. После этого могут потребоваться ограничения на вылов, установленные по другому разработанному Рабочей группой методу. Эти ограничения будут использоваться до тех пор, пока новая съемка не покажет, что в пополнение вошли многочисленные когорты.

4.177 Несмотря на то, что расчетная величина биомассы на плато Херд была ниже съемочной величины прошлого года, расчетный вылов оказался более высоким. Причиной этого является то, что во время съемки 1998 г. рыба концентрировалась в одном районе, так что оценка биомассы характеризовалась низкой дисперсией, и, соответственно, нижний 95%-ный доверительный интервал, который используется в расчете вылова, был выше, чем в предыдущем году (табл. 26).

Рекомендации по управлению *C. gunnari* (Участок 58.5.2)

4.178 Рабочая группа согласилось, что в течение сезона 1998/99 г. управление промыслом *C. gunnari* в районе плато Херд (на Участке 58.5.2) должно в значительной степени следовать режиму прошлого года, содержащемуся в Мере по сохранению 130/XVI. В соответствии с выполненными в этому году расчетами краткосрочного вылова ограничение на общий вылов теперь должно составить 1160 т. Промысел на банке Шелл должен оставаться закрытым.

Другие виды

Антарктический полуостров (Подрайон 48.1)

Notothenia rossii, *Gobionotothen gibberifrons*
Chaenocephalus aceratus, *Chionodraco rastrospinosus*,
Lepidonotothen larseni, *Lepidonotothen squamifrons*
и *Champscephalus gunnari*

4.179 Запасы плавниковых рыб в районе Антарктического полуострова (Подрайон 48.1) облавливались с 1978/79 г. по 1988/89 г., большая часть коммерческого промысла проходила в течение первых двух лет этого периода. В связи с существенным сокращением биомассы целевых видов промысла *C. gunnari* и *N. rossii* к середине 80-х годов, начиная с 1989/90 г. Подрайон 48.1 был закрыт для промысла плавниковых рыб.

4.180 Были представлены данные по площади морского дна в пределах 500-м изобаты (WG-FSA-98/14) для южной части акватории Южных Шетландских о-вов – от о-ва Кинг-Джордж до о-ва Ливингстон; был проведен перерасчет для района о-ва Элефант. Эти скорректированные оценки, основанные на ряде объединенных наборов данных, включали уклон морского дна.

4.181 В рамках американской программы AMLR в двух секторах Подрайона 48.1 (о-в Элефант и южная часть акватории Южных Шетландских о-вов) была проведена случайная стратифицированная донно-траповая съемка в пределах 500-м изобаты. Была представлена съемочная информация о биологии некоторых видов (WG-FSA-98/15) и биомассе запаса (WG-FSA-98/17).

4.182 В WG-FSA-98/15 приводится сводная информация о видовом составе и уровне вылова всех встречавшихся в ходе съемки Подрайона 48.1 видов, частотные распределения длин 11 видов, и зависимости длина-вес для шести видов. Было собрано достаточно данных для того, чтобы построить огибы зрелости для *C. gunnari*, *G. gibberifrons*, *C. aceratus*, *C. rastrospinosus* и *L. squamifrons* по Подрайону 48. Длина по достижении зрелости были сравнивались с величинами, полученными по другим исследованиям и районам.

4.183 В табл. 27 приводятся оценки общей биомассы запаса восьми видов плавниковых рыб и общей нерестовой биомассы шести видов плавниковых рыб. Расчеты биомассы в водах о-ва Элефант и южной части акватории Южных Шетландских о-вов проводились отдельно, и затем результаты были объединены. Вычисление основывалось на пересмотренных оценках площади морского дна (WG-FSA-98/14), а также на предыдущих оценках площади морского дна. Расхождения в величинах биомассы запаса наблюдались для всех видов в зависимости от используемой оценки площади морского дна.

4.184 В табл. 28 представлены подобные оценки, полученные в результате траповых съемок 1987, 1996 и 1998 гг. В связи с тем, что на совещании не было достаточно времени, чтобы повторить предыдущие анализы, эти оценки основаны на ранее использовавшихся величинах площади морского дна. Оценки биомассы большинства видов все-таки были меньше, чем

съемочные оценки 1987 г., что указывает на то, что запасы рыб в этом районе еще не восстановились после начального периода промысла.

4.185 Учитывая низкую численность *C. gunnari* и прочих видов в настоящее время, а также затруднения, с которыми АНТКОМ ранее сталкивался при управлении промыслами, облавливающими многовидовые агрегации, Рабочая группа не пыталась рассчитать предохранительные ограничения на вылов с использованием GY-модели в ходе совещания.

4.186 В феврале-марте 1998 г. в Подрайоне 48.1 ярусолов *Tierra del Fuego* провел 12-дневное исследование осуществимости ярусного промысла и промысла с использованием ловушек – в соответствии с Мерой по сохранению 134/XVI, касающейся нового промысла *D. eleginoides* и *D. tawsoni* (SC-CAMLR-XVII/BG/7). Общий вылов в результате ярусного лова был низким (<1 т), и CPUE для обоих видов был ниже установленной Комиссией минимальной величины в 0,1 кг/крючок (CCAMLR-XVI, пункт 9.29). Общий вылов и коэффициенты вылова с использованием ловушек также были низкими, причем доминировал антарктический краб (*P. anemerae*) (WG-FSA-98/20). Несмотря на эти результаты Рабочая группа отметила, что этот рейс дал интересные данные по распределению обоих видов *Dissostichus*.

Рекомендации по управлению

4.187 Учитывая невысокие оценки биомассы за сезон 1997/98 г. и некоторые неопределенности, связанные с сокращением биомассы по сравнению с 1987 г., представляется, что перспективы развития значительного промысла ничтожны. В связи с этим Рабочая группа рекомендовала, чтобы Мера по сохранению 72/XII оставалась в силе для обсуждаемых в данном разделе видов до тех пор, пока результаты съемок не выявят роста объема биомассы рыбных запасов этого подрайона.

4.188 Ввиду низких коэффициентов вылова при поисковом промысле видов *Dissostichus* Рабочая группа рекомендует запретить промысел этих видов в данном районе.

Южные Оркнейские острова (Подрайон 48.2)

4.189 В марте 1998 г. в Подрайоне 48.2 ярусолов *Tierra del Fuego* провел 3-дневное исследование осуществимости ярусного промысла и промысла с использованием ловушек – в соответствии с Мерой по сохранению 135/XVI, касающейся нового промысла *D. eleginoides* и *D. tawsoni* (SC-CAMLR-XVII/BG/7). Общий вылов в результате ярусного лова был низким (<1 т) и CPUE для обоих видов был ниже установленной Комиссией минимальной величины в 0,1 кг/крючок (CCAMLR-XVI, пункт 9.29). Общий вылов и коэффициенты вылова с использованием ловушек также были низкими, причем доминировал антарктический краб (*P. anemerae*) (WG-FSA-98/20). Несмотря на эти результаты Рабочая группа отметила, что этот рейс дал интересные данные по распределению обоих видов *Dissostichus*.

Рекомендации по управлению

4.190 В отсутствие новой информации по запасам данного подрайона Рабочая группа отметила, что промыслы в Подрайоне 48.2 должны оставаться закрытыми в соответствии с Мерой по сохранению 73/XII. Ввиду низких коэффициентов вылова видов *Dissostichus* при поисковом промысле Рабочая группа рекомендует запретить промысел этих видов в данном районе.

Южная Георгия (Подрайон 48.3)

Кальмар (*Martialia hyadesi*)

4.191 Представленное Республикой Корея и Соединенным Королевством уведомление о намерении проводить поисковый промысел кальмара *M. hyadesi* в сезоне 1997/98 г. было утверждено (Мера по сохранению 145/XVI). Промысел не велся по экономическим причинам. На совещании Рабочей группы новой информации представлено не было.

4.192 Научное обоснование этого уведомления и действующей меры по сохранению не изменилось. В 1997 г. WG-FSA, WG-EMM и Научный комитет детально обсудили вопрос о промысле кальмаров (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункты 4.2-4.6; SC-CAMLR-XVI, Приложение 4, пункты 6.83-6.87; SC-CAMLR-XVI, пункты 9.15-9.18). Ограничение на вылов считается предохранительным, так как оно составляет только 1% от заниженной оценки ежегодного потребления хищниками (SC-CAMLR-XV, пункт 8.3).

Рекомендации по управлению

4.193 Рабочая группа сочла, что предохранительная система управления, содержащаяся в Мере по сохранению 145/XVI, до сих пор применима к этому промыслу.

Крабы (*Paralomis spinosissima* и *Paralomis formosa*)

4.194 Промысел запасов крабов не велся с января 1996 г.

Рекомендации по управлению

4.195 Признав ценность применения режима экспериментального промысла в плане получения важной информации по разработке оценок целевых видов (Мера по сохранению 90/XV), Рабочая группа вновь повторила свое мнение, выраженное на совещании 1996 г., о том, что Мера по сохранению 90/XV должна оставаться в силе, однако в случае если в этот промысел вступят новые суда, Комиссия может пересмотреть Этап 2 в свете замечаний, представленных в пункте 4.183 отчета 1996 г. (SC-CAMLR-XV, Приложение 5).

4.196 Рабочая группа также заявила, что, поскольку оценки запасов краба не проводились, в случае этого промысла можно придерживаться предохранительной системы управления, описанной в Мере по сохранению 126/XV.

Прибрежные районы Участка 58.4.1 и Участок 58.4.2

4.197 Рабочая группа не располагала новой информацией для проведения каких-либо оценок запасов на этих участках.

Тихоокеанский сектор (Район 88)

Подрайоны 88.1 и 88.2

4.198 Новая Зеландия представила уведомление о намерении начать новый промысел *D. eleginoides* и *D. tawsoni* в подрайонах 88.1 и 88.2 в течение сезона 1997/98 г. (CCAMLR-XVI/17). Более подробно о развитии промысла в Подрайоне 88.1 говорится в пункте 4.6. В Подрайоне 88.2 промысел не велся.

Подрайон 88.3

4.199 В феврале 1998 г. в Подрайоне 88.3 ярусолов *Tierra del Fuego* провел 10-дневное исследование осуществимости ярусного промысла и промысла с использованием ловушек – в соответствии с Мерой по сохранению 140/XVI, касающейся нового промысла *D. eleginoides* и *D. tawsoni* (SC-CAMLR-XVII/BG/7). Общий вылов в результате ярусного лова был низким (<1 т) и СРUE для обоих видов был ниже установленной Комиссией минимальной величины в 0,1 кг/крючок (CCAMLR-XVI, пункт 9.29). Общий вылов и коэффициенты вылова с использованием ловушек также были низкими, причем доминировал антарктический краб (*P. antarcticae*) (WG-FSA-98/20). Несмотря на эти результаты Рабочая группа отметила, что этот рейс дал интересные данные по распределению обоих видов *Dissostichus*.

Рекомендации по управлению видов *Dissostichus* (Район 88)

4.200 Ввиду низких коэффициентов вылова в ходе исследования осуществимости промысла видов *Dissostichus* в Подрайоне 88.3 Рабочая группа рекомендует запретить промысел видов *Dissostichus* в данном районе.

Общие положения о прилове

4.201 В данном разделе отчета Рабочая группа рассмотрела вопросы, связанные с приловом рыб. Информация о прилове (побочной смертности) морских птиц приводится в Разделе 7 "Побочная смертность, вызываемая ярусным промыслом".

4.202 Рабочая группа напомнила о прошлогодней дискуссии и отметила, что в течение предыдущего сезона применялся упомянутый в пункте 4.319 Приложения 5 к отчету SC-CAMLR-XVI комплексный подход. Этот комплексный подход включает два компонента: (i) общее изъятие каждого вида прилова ограничивается оценками потенциального объема прилова, и (ii) ограничения прилова при каждом улове устанавливаются на уровнях, позволяющих проводить разведку, но не ведущих к превышению потенциального объема прилова согласно Компоненту 1. Согласились, что в предстоящем сезоне этот подход должен применяться к видам прилова в целом, но в некоторых случаях возможны отклонения как, например, в случае оценки двух видов прилова на Участке 58.5.2, которые рассматриваются ниже.

4.203 В результате полупелагического промысла *C. gunnari* в Подрайоне 48.3 была получена информация об уровне прилова за каждый отдельный улов. Отмечено, что экземпляры *G. gibberifrons* в уловах не встречались, и что максимальный объем прилова в 100 кг за один улов не был достигнут ни по одному виду.

Оценки прилова на Участке 58.5.2

4.204 В WG-FSA-98/55 описаны данные, имеющиеся для расчета параметров двух видов прилова на Участке 58.5.2: *C. rhinoceratus* и *L. squatifrons*. Логнормальные параметры пополнения были рассчитаны путем проведения смешанного анализа с использованием данных по трем траловым съемкам, проведенным вокруг о-ва Херд с 1990 по 1993 г. (Williams and de la Mare, 1995). Мощность когорт по результатам этих анализов была определена по методу, описанному в пунктах 5.44-5.49 Приложения 5 к отчету SC-CAMLR-XVI. Полученные величины параметров даны в табл. 29.

4.205 Изменчивость пополнения *C. rhinoceratus* была приблизительно та же, что использовалась при прошлогодних расчетах, в то время как для *L. squatifrons* рассчитанная изменчивость пополнения намного превышает прошлогоднюю величину. Рабочая группа согласилась использовать эти новые величины в оценках по GY-модели тем же способом, что используется для *D. eleginoides*.

4.206 В табл. 29 показаны входные параметры GY-модели. Результаты даны в табл. 25. Расчетные величины долгосрочного ежегодного вылова *C. rhinoceratus* и *L. squatifrons* – 150 т и 78 т соответственно. Рабочая группа сочла эти оценки надежнее прошлогодних, поскольку теперь они основаны на оценках пополнения в районе, где ведется промысел.

Рекомендации по управлению

4.207 Рабочая группа согласилась, что комплексный подход к охране видов прилова, описанный в пункте 4.319 Приложения 5 к отчету SC-CAMLR-XVI, должен продолжать применяться на практике, если не будут рассчитаны приемлемые оценки долгосрочного ежегодного вылова и разработаны методы, обеспечивающие, чтобы эти виды не стали объектом промысла.

4.208 Рабочая группа сочла рассчитанные в этом году оценки вылова *C. rhinoceratus* и *L. squamifrons* на Участке 58.5.2 более надежными, чем рассчитанные в прошлом году. Исходя из этого она рекомендовала установить ограничение на вылов для *C. rhinoceratus* на Участке 58.5.2 в 150 т, а для *L. squamifrons* – 80 т.

4.209 Рабочая группа согласилась, что, поскольку эти оценки эквивалентны оценкам для целевых видов, основным способом защиты этих видов должно быть только ограничение на вылов. В связи с этим больше не требуются положения мер по сохранению 130/XVI и 131/XVI, касающиеся вылова этих видов, превышающего 5% от общего объема какого-либо улова. Из-за низкого долгосрочного вылова, однако, считается целесообразным – для избежания направленного промысла – сохранить 2-тонное ограничение на прилов за один улов.

УПРАВЛЕНИЕ ЭКОСИСТЕМОЙ

Сотрудничество с WG-EMM

5.1 И. Эверсон (Созывающий WG-EMM) обрисовал те аспекты оценки экосистемы, проведенные WG-EMM на своем совещании в 1998 г. (SC-CAMLR-XVII/3), которые непосредственно относятся к работе WG-FSA.

5.2 Рабочая группа отметила, что WG-EMM призывала к проведению дальнейшей работы по вопросу о возможной связи между физиологическим состоянием *C. gunnari* и плотностью криля в подрайонах 48.1 и 48.3 (SC-CAMLR-XVII/3, пункты 7.32 и 12.3(xii)). В результате этой работы должен быть получен индекс физиологического состояния ледяной рыбы как функция зависимости этого вида от криля.

5.3 Рабочая группа также отметила мнение WG-EMM о том, что сокращение численности чернобровых альбатросов в Подрайоне 48.3 скорее всего вызвано побочной смертностью при ярусном промысле (SC-CAMLR-XVII/3, пункты 8.10 и 12.4(xiv)). Дальнейшая работа в данном направлении приветствуется (см. также Раздел 7).

5.4 WG-EMM была представлена информация о прилове рыб при промысле криля (SC-CAMLR-XVII, пункт 7.11)

5.5 В WG-FSA-98/11 вкратце описана деятельность специальной корреспондентской группы, созданной WG-FSA в 1995 г. (SC-CAMLR-XV, Приложение 4, пункты 6.1-6.4) с целью анализа всех имеющихся данных по прилову рыбы при промысле криля.

5.6 Секретариатом создана всеобъемлющая база данных по прилову рыбы при промысле криля. Об инвентаризации этой базы данных и результатах предварительного анализа сообщалось на совещании WG-FSA 1997 г. (WG-FSA-97/46). Рабочая группа поручила Секретариату в течение межсессионного периода 1997/98 г. собрать и проверить всю еще не

представленную информацию о прилове рыбы при промысле криля (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункты 5.4-5.6).

5.7 В базу данных было внесено несколько исправлений; также был представлен один новый набор данных. Анализ имеющихся данных показал, что, несмотря на сравнительно продолжительный временной ряд (>20 лет), эти данные характеризовались очень низкой степенью подобия и последовательности в плане используемых методов сбора проб и представленной документации о процедурах сбора проб. В частности:

- (i) представленные данные представляли собой смесь данных по коммерческим уловам криля и данных с научно-исследовательских судов, использовавших коммерческое оборудование;
- (ii) отмечена неполная регистрация нулевых уловов (т.е. тралений, в которых отсутствует прилов рыбы) по сравнению с регистрацией уловов, содержащих рыбу;
- (iii) информация о процедурах сбора проб (особенно о взаимосвязи между размером пробы и общей выборкой), а также о характеристиках и эффективности орудий лова, ограничена; и
- (iv) не имеется всей информации о биологических параметрах (особенно размере) рыбы, входящей в прилов.

5.8 Подобным же образом, собранные данные не позволяют проводить анализ географического и сезонного распределения прилова рыб, выраженного как выловленные виды и количество особей отдельных видов и их пространственное и временное распределение.

5.9 Рабочая группа отметила, что, несмотря на достигнутый прогресс, она пока не может четко определить возможное воздействие промысла криля на личинки и молодь рыб. Она повторила, что даже относительно низкий уровень личинок/молоди рыб в уловах криля может существенно сказаться на будущей численности ключевых видов рыб в ряде районов. В связи с этим необходимо интенсифицировать сбор проб из уловов криля, а также проводить больше исследований по демографии и распределению личинок/молоди рыб.

5.10 В WG-FSA-98/11 предлагается, чтобы в целях эффективной оценки потенциального масштаба и воздействия промысла криля на прилов рыбы, научные наблюдатели были размещены на крилевых траулерах в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению для наблюдения за приловом рыбы.

5.11 Для этого потребуется начать диалог с промысловиками по практическим вопросам, а также разработку процедур наблюдения. К странам-членам обратились с просьбой рассмотреть эти вопросы и сообщить о результатах на следующем совещании WG-FSA.

5.12 И. Эверсон предположил, что может оказаться возможным взять проб из небольшого количества блоков замороженного криля после выгруз-

ки. Это может дать представление о доле мелкой рыбы, входящей в прилов при промысле криля. Кроме этого, чем больше будет поступать информации о происхождении блоков замороженного криля, тем яснее станет картина. Рабочая группа приветствовала это предложение и с нетерпением ждет результатов пробных исследований по его эффективности и реализации.

5.13 В очередной раз была высказана просьба к странам-членам проводить исследования по распространению и численности личинок/молоди рыб. В этой связи было отмечено, что был достигнут существенный прогресс в планировании синоптической съемки 1999/2000 г. (SC-CAMLR-XVII/3, пункты 9.49-9.93). В связи с этим было отмечено, что не было представлено никаких планов сбора данных для получения информации о личинках/молоди рыб в рамках съемочной программы сбора траловых проб. Поскольку в 1997 г. Рабочая группа потребовала представления таких планов (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункт 5.15), к странам-членам, заинтересованным в сборе данных по рыбе в ходе съемки криля, обратились с настоятельной просьбой представить планы сбора данных на рабочем семинаре по планированию, намеченном на март 1999 г. (SC-CAMLR-XVII/3, пункт 9.85).

5.14 Вслед за информацией, представленной раньше в WG-EMM и WG-FSA (т.е. SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункты 5.8 и 5.9), в WG-EMM-98/11 сообщается о попытках проводить мониторинг популяций прибрежных рыб путем анализа помета антарктического баклана (*P. bransfieldensis*). Рабочая группа отметила мнение WG-EMM о том, что этот метод следует утвердить как стандартный метод СЕМР (SC-CAMLR-XVII/3, пункт 9.30) сначала на пятилетний пробный период. Данный метод усовершенствуется и будет опубликован и распространен среди всех стран-членов.

5.15 Рабочая группа отметила достигнутый WG-EMM прогресс в области разработки всесторонних оценок экосистемы, особенно в комбинировании ключевых биотических индексов (SC-CAMLR-XVII/3, пункты 7.1-74) и выяснении возможных связей между промысловыми и зависимыми видами и окружающей средой. Рабочая группа призвала к дальнейшей разработке этих подходов и с нетерпением ждет дальнейшего сотрудничества с WG-EMM по таким вопросам.

Экологическое взаимодействие

5.16 В WG-FSA-98/26 описаны замеры длины хорды и массы отолитов особей *C. gunnari* в качестве предикторов длины и массы рыбы. Оба типа замеров служат хорошими предикторами длины рыбы, но последний дает чуть более надежные результаты. Эти показатели не определяли общую массу рыбы с такой же степенью точности, поскольку на массу рыбы влияют физиологическое состояние, степень наполненности желудка и стадия зрелости. Рабочая группа согласилась, что этот метод является многообещающим и приветствовала его применение в будущем по широкой акватории. Она также признала важность использования таких результатов в исследованиях питающихся рыбой хищников, а также применения их при изучении других видов рыб.

5.17 В WG-FSA-98/49 делается несколько ссылок на работы, описывающие экологическое взаимодействие *D. eleginoides* и *D. mawsoni* с другими элементами морской экосистемы Антарктики. Дальнейшее обсуждение дается в пунктах 3.127 и 3.128.

5.18 Как и в 1997 г., в ряде отчетов наблюдателей, работавших при ярусном промысле *D. eleginoides*, говорится о взаимодействиях между морскими млекопитающими и промысловыми судами (табл. 30) в ходе выборки яруса. Так как количество потребляемой морскими млекопитающими (особенно косатками) рыбы, по-видимому, существенно, Рабочая группа приветствовала дальнейшие исследования по возможному взаимодействию между морскими млекопитающими и ярусным промыслом, а также по потреблению *D. eleginoides* и *D. mawsoni* морскими млекопитающими (см. пункт 5.13 выше).

5.19 Наблюдатели часто отмечали взаимодействие между косатками и ярусом во время выборки в подрайонах 48.1, 48.2, 48.3, 58.6, 58.7 и 88.3. Когда косатки присутствовали, 50–100% улова было съедено, но при этом на крючке обычно оставались головы рыб.

5.20 Также отмечалось, что иногда, когда во время выборки вокруг судна присутствовали кашалоты, на некоторых секциях яруса не было рыбы. Некоторые наблюдатели предполагают, что, в отличие от косаток, кашалоты снимают с яруса целую рыбу, однако прямых доказательств того, что кашалоты снимают с яруса *D. eleginoides* нет.

5.21 Есть доказательства того, что порой южные морские котики брали рыбу с яруса – судя по полусъеденной рыбе на крючке. Однако имеются и другие сообщения, согласно которым присутствующие во время выборки котики рыбу не трогали. Один наблюдатель зарегистрировал увеличение количества взятой котиками рыбы в течение рейса, что говорит о возможности обучения этих тюленей.

5.22 Сообщалось о двух случаях снятия *D. eleginoides* с яруса тюленем-леопардом (*Hydrurga leptonyx*).

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ СЪЕМКИ

Моделирование

6.1 П. Гасюков и Э. Маршофф отчитались о достижениях в изучении воздействия пространственной корреляции на оценки запаса *C. gunnari* (SC-CAMLR-XVI, Приложение 4, пункт 6.2). Результаты аргентинской съемки были предварительно проанализированы (при допущении об изотропности поле плотностей). Были получены автокорреляция и структурные функции (вариограмма), как функции расстояния между станциями. Предварительные результаты показывают, что степень корреляции между станциями, расположенными примерно в 10 км друг от друга, достаточно мала для того, чтобы считать эти станции некоррелированными. Эта работа будет продолжаться в течение межсессионного периода – при ослаблении предположения об изотропности.

Недавние и предлагаемые съемки

Недавние съемки

6.2 К концу разбитого 1997/98 года были проведены четыре съемки в зоне действия Конвенции – в подрайонах 48.1, 48.2, 48.6 и 88.3 и на участках 58.4.4 и 58.5.2. Съемки проводились Австралией, Чили, Испанией и США.

6.3 Австралийское судно *Austral Leader* провело съемку вокруг о-ва Херд с 20 мая по 4 июня 1998 г. Целью рейса был сбор проб двух популяций *C. gunnari* (плато и банка Шелл).

6.4 В марте-феврале чилийские ученые приняли участие в 43-дневном рейсе ярусолова *Tierra del Fuego* в подрайоны 48.1, 48.2 и 88.3. Рейс проводился в соответствии с мерами по сохранению 134/XVI, 135/XVI и 140/XVI (SC-CAMLR-XVII/BG/7 Rev. 1 и WG-FSA-98/20).

6.5 Испания провела донно-ярусный научно-исследовательский рейс в районе ряда подводных возвышенностей между Южной Африкой и зоной Антарктической конвергенции, а также в зоне действия Конвенции (Шона, Шпинс, западный склон о-ва Буве, банки Обь и Лена). Рейс был проведен ярусоловом *Ibsa Quinto* с 22 октября по 1 декабря 1997 г. (WG-FSA-98/48).

6.6 Американская программа AMLR сообщила о проведении донно-траповой съемки вокруг о-ва Элефант и южной части акватории Южных Шетландских о-вов. Траповые операции проводились НИС Южморгеология с 12 марта по 1 апреля 1998 г. (WG-FSA-98/5 и 98/17).

Предлагаемые съемки

6.7 Австралия планирует провести съемку еще не вступивших в пополнение особей *C. gunnari* в сезоне 1998/99 г. По всей видимости, съемка будет проводиться в мае-августе 1999 г. в районе плато о-ва Херд и банки Шелл. Подобная съемка может быть проведена в 1998 г. на банке Щучьей. Целью обеих этих съемок является оценка биомассы и пополнения *C. gunnari*. Полученные цифры будут использоваться при выполнении оценки запаса на следующем совещании WG-FSA.

6.8 Франция и США подали уведомления о четырех научно-исследовательских съемках плавниковой рыбы. Французское НИС *La Curieuse* планирует работать на Участке 58.5.1 зимой 1999 г. США планируют провести три рейса: в ходе первого (НИС *Laurence M. Gould*) будет собираться пробы различных видов антарктических рыб в Подрайоне 48.1 с марта по июль 1999 г.; в ходе второго (НИС *Nathaniel B. Palmer*) будут проводиться исследования, включая сбор проб антарктической серебрянки, в том же подрайоне в мае-июне 1999 г.; в ходе третьего рейса (НИС Южморгеология) будет проводиться донное трапление с целью изучения плавниковой рыбы в подрайонах 48.1 и 48.2.

ПОБОЧНАЯ СМЕРТНОСТЬ, ВЫЗЫВАЕМАЯ ЯРУСНЫМ ПРОМЫСЛОМ

Межсессионная деятельность IMALF

7.1 Секретариат отчитался о межсессионной деятельности специальной группы WG-IMALF. Отчет был представлен как WG-FSA-98/5. Группа IMALF работала в соответствии с планом межсессионной деятельности, разработанным Секретариатом в консультации с Дж. Кроксаллом и другими членами WG-IMALF сразу же после совещания АНТКОМ-XVI (ноябрь 1997 г.). Как и в предыдущие годы, межсессионную работу группы IMALF координировал Научный сотрудник Секретариата.

7.2 Отчет о межсессионной деятельности WG-IMALF содержит информацию обо всех запланированных мероприятиях и их результатах. Каждый пункт отчета был рассмотрен в отдельности с тем, чтобы определить, по каким вопросам работа завершена, по каким работу нужно продолжить или повторить, и какие в общем представляют собой ежегодные постоянные требования. Основные вопросы предстоящей работы будут рассмотрены позже в рамках данного пункта повестки дня. Остальные задачи, над которыми потребуется работать в межсессионный период, будут занесены в план межсессионной деятельности на 1998/99 г. (Дополнение F).

7.3 Рабочая группа отметила большой объем работы, проделанной WG-IMALF в течение межсессионного периода, о чем подробнее говорится в ряде документов WG-FSA. Рабочая группа поблагодарила Научного сотрудника за координацию деятельности IMALF, а также Специалиста по анализу данных научных наблюдателей – за обработку и анализ данных, представленных в Секретариат международными и национальными наблюдателями в течение промыслового сезона 1997/98 г.

7.4 В результате межсессионного пересмотра членского состава WG-IMALF был принят ряд новых членов. Прилагается новый список членов этой группы (Дополнение Е). Приветствуя новых членов, WG-FSA отметила, что в WG-IMALF не представлены некоторые страны-члены, занимающиеся ярусным промыслом и/или исследованием морских птиц в зоне действия Конвенции (напр. Норвегия, Украина, Уругвай и США). Было решено, что технические координаторы и Специалист по анализу данных научных наблюдателей должны быть членами специальной группы IMALF, входящими по должности. К странам-членам обратились с просьбой рассмотреть их представительство в этой группе и обеспечить максимально возможное количество участников на совещаниях.

7.5 Принимая во внимание большой объем межсессионной работы, особенно работы, проводящейся WG-IMALF на ежегодных совещаниях WG-FSA, Председатель Научного комитета предложил, чтобы был рассмотрен вопрос о назначении одного из ученых руководителем дискуссий на ежегодных совещаниях и отчасти координатором межсессионной деятельности. Обсудив это предложение, группа WG-IMALF назначила Дж. Кроксалла Созывающим и Б. Бейкера Заместителем созывающего WG-IMALF. Также было решено, что на уровне Секретариата Научный сотрудник должен продолжать координировать работу WG-IMALF.

Исследования по состоянию подвергающихся опасности морских птиц

7.6 В ответ на запрос АНТКОМа об информации о национальных программах исследования состояния альбатросов, гигантских и белогорлых буревестников (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункты 7.18 и 7.20; SC-CAMLR-XVI, пункт 4.40) Новая Зеландия представила сводный отчет о текущих исследованиях по новозеландским морским птицам, подвергающимся риску при промысле, а также список документов по результатам этих исследований, которые либо уже опубликованы, либо находятся в печати (WG-FSA-98/28). Было представлено еще три документа на тему исследования морских птиц, содержащие промежуточные результаты (SC-CAMLR-XVII/BG/8, BG/9 и BG/13).

7.7 Рабочая группа отметила, что имеются свидетельства того, что четыре из восьми видов, перечисленных в таблице WG-FSA-98/28, добывают себе пищу в зоне действия Конвенции. Ими являются: антиподов странствующий альбатрос (Walker and Elliot, неопубл. данные), сероголовый альбатрос и альбатрос Кэмпбелла (Waugh, неопубл. данные) и южный королевский альбатрос (Whoehler et al., 1990). Была отмечена полезность этой сводной таблицы. Представление подобных сводок другими странами позволило бы Рабочей группе провести обзор программ исследования тех альбатросов и буревестников, которые размножаются или добывают пищу в зоне действия Конвенции.

7.8 Секретариату поручили попросить все страны-члены представить до начала следующего совещания сводные данные об их программах исследования по состоянию альбатросов, гигантских буревестников и трубконосных буревестников (в формате, подобном WG-FSA-98/28, т.е. с перечислением как минимум вида, характера и сроков исследования, научных руководителей и публикаций). В первую очередь следует получить информацию у Франции – единственной страны-члена, проводящей программы в данном направлении, которая до сих пор не ответила ни на один запрос. Рабочая группа рассмотрит эту информацию на совещании 1999 г.

Отчеты о побочной смертности морских птиц в ходе ярусного промысла в зоне действия Конвенции

Данные 1997 г.

7.9 На совещании WG-FSA в 1997 г. был только частично выполнен ввод и анализ данных наблюдателей по Подрайону 58.7 за 1996/1997 г. В течение межсессионного периода ввод и завершение анализа этих данных считались первоочередной задачей. Отчет об этом – в WG-FSA-98/10.

7.10 Из 15 журналов наблюдателей по Подрайону 58.7 только восемь соответствовали формату Журнала научного наблюдателя АНТКОМа. Была сделана попытка получить информацию для расчета уровней прилова морских птиц и количества наблюдавшихся крючков, однако это информация не собиралась и не могла быть рассчитана по имеющимся данным. В табл. 31 (замениющей табл. 41 Приложения 5 к SC-CAMLR-XVI) дается сводка имею-

щейся информации по уровням прилова и количеству наблюдавшихся птиц; часть этой информации была получена из отчетов наблюдателей о рейсах.

7.11 Наблюдавшийся видовой состав птиц, погибших в ходе ярусного промысла в Подрайоне 58.7 в течение сезона 1996/97 г. дается в табл. 32 (заменяющей табл. 42 Приложения 5 к SC-CAMLR-XVI). Белогорлы буревестники (*Procellaria aequinoctialis*) и сероголовые альбатросы (*Diomedea chrysostoma*) все еще составляют большую часть погибших птиц – 66% и 11% соответственно. Среди белогорлых буревестников и сероголовых альбатросов самцы составляли соответственно 83% и 86%, что делает вопрос смертности этих птиц более важным (Ryan and Boix-Hinzen, в печати).

7.12 Общий объем прилова морских птиц по каждому судну в Районе 58.7 (табл. 33) рассчитывался путем умножения наблюдавшегося прилова по каждому судну (кол-во особей/1000 крючков) на общее количество крючков, выставленных в течение данного промыслового сезона. В случае тех судов, по которым нельзя было рассчитать уровень прилова, использовался общий уровень прилова (средний прилов по всем судам, по которым имелись данные). Общий уровень прилова рассчитывался по общему количеству наблюдавшихся крючков и общей наблюдавшейся смертности морских птиц. Коэффициент прилова по подрайонам 58.6 и 58.7 составил 0,49 и 0,58 особи/1000 крючков в случае ночной и дневной постановки соответственно (табл. 31). По оценкам, в ходе ночной постановки погибло 696 птиц, а в ходе дневной – 866. Затем пересмотренная оценочная величина общей смертности морских птиц (1562 особи) за сезон 1997 г. была разбита по видам (табл. 34) в соответствии с наблюдавшимся уровнем прилова по каждому виду (табл. 32). Данный оценочный уровень прилова (1562 птицы) на 69% выше наблюдавшейся общей смертности птиц – 923 (см. SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункт 7.67), что отражает разницу между количеством практически замеченных наблюдателями мертвых птиц и расчетным общим количеством, являющимся результатом экстраполяции.

Данные 1998 г.

Представление данных

7.13 Как сообщалось в WG-FSA-98/10 и пункте 3.27, всего в течение сезона 1997/98 г. в зоне действия Конвенции было проведено 29 рейсов ярусоловов с научными наблюдателями (международными и национальными) на борту. Замечания по качеству и своевременности представления данных даются в пунктах 3.43 и 3.44

Выверка данных

7.14 В прошлом часто поднимался вопрос о надежности данных, внесенных в базу данных научных наблюдений. Существующая система не дает достаточно времени для завершения выверки недавно внесенных данных до начала их анализа на совещании. Важнейшей частью процесса выверки является согласование представленных данных с информацией, содержа-

щейся в отчетах научных наблюдателей. Эта и прочие процедуры выверки должны быть завершены начала анализа.

Анализ данных

7.15 В результате проблем с представлением и выверкой данных почти невозможно подготовить простейшие сводки представленных данных по прилову морских птиц к концу первой недели совещания WG-FSA.

7.16 Проведение необходимого анализа (например, сравнение уровней прилова по судам, сезонам, районам, годам, видам или смягчающим мерам) на совещании невозможно при существующей системе. Этот анализ чрезвычайно важен для оценки эффективности действующих мер АНТКОМа, а также для выявления мер (или элементов мер) способствующих изменениям в прилове морских птиц.

7.17 В связи с этим Рабочая группа предлагает, чтобы анализ данных, относящихся к вопросам, перечисленным в пункте 7.16 выше, был первоочередной задачи в программе межсессионной работы.

7.18 В ходе этого анализа нельзя будет использовать данные за текущий год, так как они еще не будут представлены. В ходе совещания, однако, должно быть возможным обобщение данных за текущий год на уровне, позволяющем проведение предварительной оценки и выявление вопросов, требующих особого внимания WG-FSA и Научного комитета.

7.19 На совещании WG-FSA могут рассматриваться анализ данных и вытекающие из него рекомендации, содержащиеся в представленных на совещание работах по данным текущего года.

7.20 Была выражена обеспокоенность тем, что проводимая в WG-FSA оценка уровня прилова морских птиц недостаточно широка и не охватывает всего регулируемого ярусного промысла в зоне действия Конвенции.

7.21 В настоящий момент большинство, а, может быть, и все данные по районам 48 и 88 представляются в Секретариат полностью (т.е. и судовые журналы, и данные научных наблюдателей), так что можно проводить их анализ и оценку.

7.22 Однако в Районе 58 ярусный лов проводится в основном в ИЭЗ Франции и Южной Африки – Участок 58.5.1 и подрайоны 58.6 и 58.7. По французской ИЭЗ в Секретариат представляются только сводные данные наблюдателей. Несмотря на то, что в Секретариат представляются все судовые журналы и данные наблюдений по южноафриканской ИЭЗ, во многих случаях в них отсутствуют данные о доле наблюдавшихся крючков, что препятствует проведению некоторых типов анализа, необходимых для получения общего прилова морских птиц.

7.23 Вследствие этого в данный момент WG-FSA не может провести всеобъемлющий анализ и получить точную оценку прилова морских птиц в Районе 58 в целом.

7.24 Было решено попросить занимающихся этими вопросами французских ученых узнать, не могут ли собранные наблюдателями подробные данные по прилову морских птиц быть представлены в АНТКОМ в форме, соответствующей той, в которой были получены данные ярусного промысла.

Результаты

Подрайоны 48.1, 48.2 и 88.3

7.25 По 52 постановкам (24 – в Подрайоне 48.1, 7 – в Подрайоне 48.2 и 21 – в Подрайоне 88.3, – с выловом рыбы по каждой <1 т) не сообщается о прилове и смертности морских птиц (WG-FSA-98/19). В течение промыслового периода (14 февраля – 18 марта 1998 г.) во время стандартных 10-минутных наблюдений морских птиц вблизи судна во время выборки было зарегистрировано всего 436 птиц 13 видов, среди которых доминировали чернобровый альбатрос (47%), эверсонова качурка (18%), коричневый поморник (9%) и сероголовый альбатрос (9%). Было отмечено очень мало случаев взаимодействия (особенно в Подрайоне 88.3) птиц с судном даже во время выборки (WG-FSA-98/19).

Подрайон 88.1

7.26 В течение 43-дневного рейса в феврале/марте 1998 г. было сделано 82 постановки, из них 24 (29%) – в дневное время. Наблюдалось 18% крючков; сообщений о прилове морских птиц не поступило (WG-FSA-98/10).

Подрайон 48.3

7.27 В WG-FSA-97/10 Rev. 2 говорится, что в Подрайоне 48.3 по наблюдавшимся 3154 крючкам (24,4% всех выставленных крючков) всего было замечено 79 погибших морских птиц (66 – ночью, 11 – днем, 2 – неизвестно); 249 морских птиц было поймано живьем (227 – ночью, 22 – днем) (табл. 35).¹

7.28 Несмотря на то, что большая часть прилова морских птиц (вне зависимости от того, были ли птицы мертвыми или живыми) приходится на ночное время, уровень прилова в дневное время (0,043 особи/1000 крючков) почти вдвое выше ночного уровня (0,023 особи/1000 крючков), что дает общий уровень 0,025 особи/1000 крючков. В прошлом году соответствующие величины по Подрайону 48.3 составили 0,93 особи/1000 крючков в дневное время, 0,18 особи/1000 крючков в ночное время и 0,23 особи/1000 крючков – общий уровень.

¹ В целях настоящего анализа птицы, погибшие при постановке, начавшейся в дневное или ночное время (как это определяется Мерой АНТКОМа по сохранению 29/XVI, сноска 3), определяются как погибшие днем или ночью. Небольшая часть постановок, начинающихся ночью и продолжающихся днем, или наоборот, может привести к небольшому количеству потенциально неправильно классифицированных птиц.

7.29 95% (75 птиц) общего прилова относится только к четырем судам: *Koryo Maru 11* (42%), *Isla Sofia* (первый рейс: 32%), *Argos Helena* (11%) и *Tierra del Fuego* (первый рейс: 10%). Подобным же образом 67% пойманных живьем птиц приходится на два судна: *Isla Sofia* (первый рейс: 35% и *Argos Helena* 32%. Эти суда вели промысел в апреле и мае, весь прилов морских птиц приходится на эти месяцы, 97% (77 птиц) – на апрель.

7.30 Однако не на всех судах, проводивших промысел в апреле и мае, наблюдался высокий уровень прилова. Так, в случае *Illa da Rua* (первый рейс) погибла только одна птица, и одна птица была поймана живьем, в случае *Northern Pride* сообщается о 20 пойманных птицах и только одной погибшей, а в случае *Arctic Fox* (первый рейс) погибла только одна птица и три птицы пойманы живьем.

7.31 Нерегулярное применение поводцов скорее всего было важным фактором, приведшим к высокой смертности морских птиц в случае *Isla Sofia* (ночью поводцы вообще не применялись, а в дневное время – только в 75% постановок) и *Argos Helena* (применялись только в 20% дневных постановок и 57%очных). Это, однако, не объясняет высокого уровня прилова на *Koryo Maru 11* и *Tierra del Fuego*, постоянно пользовавшихся поводцами.

7.32 На высокий уровень прилова морских птиц живьем скорее всего особенно влияет сброс отходов с того же борта, на котором происходит выборка. Это вероятно происходило на *Isla Sofia*, *Argos Helena* и *Tierra del Fuego*, но это не объясняет относительно высокий уровень прилова живых птиц на *Koryo Maru 11* и *Northern Pride*.

7.33 В состав наблюдавшегося прилова (табл. 36) входили белогорлы буревестники (83%), чернобровые альбатросы (12%), южные гигантские буревестники (3%), странствующие альбатросы (1%) и южные глупышки (1%). Восемь из 10 альбатросов (80%) погибло днем, 56 из 66 белогорлы буревестников (98%) – ночью.

7.34 Использование данных по наблюдавшемуся прилову в сочетании с данными по количеству наблюдавшихся крючков (табл. 35) позволяет оценить общую смертность морских птиц в Подрайоне 48.3 в 1998 г. (табл. 37). Следует подчеркнуть, что, как и в прошлом году, на некоторых судах в ходе некоторых рейсов наблюдалась только небольшая часть всех крючков, в связи с чем пришлось делать довольно большую экстраполяцию по небольшим исходным пробам. В особенности это относится к *Isla Sofia* и *Argos Helena*, где наблюдалось только 6% и 7% крючков соответственно – с большим приловом в наблюдавшейся пробе. Учитывая это, общий расчетный прилов в 640 особей все же является довольно существенным сокращением смертности в этом районе по сравнению с 1997 г., когда количество погибших птиц оценивалось в 5775 особей.

7.35 По сравнению с 1997 г. в 1998 г. было выставлено на 5% меньше крючков, постановок в дневное время было меньше на 6%, но наблюдалось на 11% меньше. Дневной прилов морских птиц составил только 12%, ночной и общий вылов сократились до 13% – соответственно 5% и 11% от величин 1997 года. Доля альбатросов в прилове сократилась с 40% до 13% общего прилова,

в то время как доля белогорлых буревестников возросла с 55% до 83% общего прилова.

7.36 Несмотря на улучшение ситуации с ночной постановкой и более широкое применение поводцов, основным фактором, приведшим к сокращению прилова птиц в 1998 г. скорее всего было то, что промысловый сезон начался на один месяц позже (1 апреля). Так, в Подрайоне 48.3 в 1997 г. наблюдалось 712 погибших птиц, из которых 67% было выловлено в марте, 30% в апреле и 3% в период с мая по август, а в 1998 г. наблюдалось 79 погибших птиц, из которых 97% было поймано в апреле и 3% – в мае.

7.37 На межсессионный период запланировано проведение обширного анализа взаимосвязей между такими факторами, как судно, дневная или ночная постановка, время года и прилов морских птиц.

7.38 Рабочая группа отмечает, что по сравнению с 1997 г. в 1998 г. существенно (на порядок) сократился уровень побочной смертности морских птиц в Подрайоне 48.3. Это явилось результатом более полного соблюдения мер АНТКОМа по сохранению.

Участок 58.4.4

7.39 В ходе научно-исследовательского рейса испанского ярусолова в районе банки Обь в период с октября по декабрь месяц 1997 г. были выловлены два белогорлых буревестника (WG-FSA-98/48).

Участок 58.5.1

7.40 В CCAMLR-XVII/BG/41 помещены сводные отчеты по побочной смертности морских птиц в ходе трех рейсов, выполненных двумя ярусоловами. С судна *St Paul* сообщается о нулевом прилове морских птиц за 30 постановок (215 117 крючков) в декабре 1997 г. С судна *Решетняк* сообщили о 15 случаях смерти (все – белогорлые буревестники; все кроме одного – ночью) при 381 постановке (962 400 крючков) в период с октября по декабрь 1997 г. и об 11 случаях смерти (все – белогорлые буревестники; все – ночью) при 285 постановках (706 800 крючков) в феврале 1998 г. Общий уровень вылова морских птиц в случае судна *Решетняк* составил 0,016 особи/1000 крючков. В дополнение к этому были получены данные по ярусам двух судов нерегулируемого промысла (автолайнеры Mustad), на одном было выловлено шесть белогорлых буревестников при выборке около 3750 крючков, на другом было поймано шесть белогорлых буревестников, один чернобровый альбатрос и один сероголовый альбатрос при выборке около 3500 крючков. Это дает минимальный уровень прилова в 1,93 особи/1000 крючков.

Подрайоны 58.6 и 58.7

7.41 Наиболее полные данные по этим подрайонам были представлены в документе WG-FSA-98/42, где даются результаты 11 рейсов к ИЭЗ острова Принс-Эдуард в 1997/98 г., в ходе которых проводился ярусный промысел

D. eleginoides (табл. 38). Общие промысловые усилия составили приблизительно 4,3 миллиона крючков – на 13% выше, чем в сезоне 1996/97 г. (WG-FSA-97/51).

7.42 Наблюдатели сообщили, что за 1997/98 г. погибло 498 морских птиц пяти видов (табл. 39). Почти все погибшие птицы (96%) – это белогорлые буревестники, намного меньше (3%) – гигантские буревестники, желтохвостые альбатросы и хохлатые пингвины. Средний уровень прилова составил 0,117 особи/1000 крючков, но эта величина сильно варьировалась от одного рейса к другому (табл. 39). Только три рейса, совершенных двумя судами, показали уровень прилова, превышающий 0,1 особи/1000 крючков. В случае двух судов (*Aquatic Pioneer* и *Koguo Magi II*) в ходе лова в феврале-начале марта прилов превысил 0,3 особи/ 1000 крючков.

7.43 Сообщается, что у большинства вытащенных на борт птиц было промокшее оперение, что говорит о том, что эти птицы погибли во время постановки. Никто из наблюдателей не сообщает о гибели птиц в ходе выборки, правда один гигантский северный буревестник получил серьезное повреждение.

7.44 Как и в 1996/97 г. (WG-FSA-97/51), уровень прилова птиц сильно варьировал как от одного рейса к другому, так и в ходе одного и того же рейса. В ходе большинства постановок (85%) прилов птиц отсутствовал, в то время как в ходе всего лишь нескольких постановок в прилов попало большое количество птиц (максимум – 30, все – белогорлые буревестники). В ходе двадцати постановок было поймано 5 и больше особей, и хотя это составляет меньше 2% всех постановок, на них приходится больше половины (52%) всех погибших птиц. На изменчивость влияли промысловый сезон, время постановки, скорость ветра, фаза луны, расстояние от острова Принс-Эдуард и судно.

7.45 Промысловый сезон: прилов морских птиц имел место в основном летом и достигал максимума в период выкармливания птенцов белогорлым буревестником (рис. 10). В июле-августе белогорлые буревестники в прилов не попадали; прилов особей этого вида заметно сократился к середине марта (0,375 особи/1000 крючков в первой половине марта и 0,047 – во второй половине). В апреле-мае были пойманы только две особи (уровень прилова – 0,003). Большинство гигантских буревестников попало в прилов в ноябре (87%), а три желтохвостых альбатроса были пойманы в феврале. Хохлатые пингвины были пойманы судном *Koguo Magi II* три раза в ходе последовательных рейсов в январе и феврале.

7.46 Время постановки: Несмотря на то, что в соответствии с Мерой по сохранению 29/XVI лицензированные суда должны были проводить постановку ярусов только ночью, 15% постановок (17% крючков) пришлось на в дневное время или захватило навигационные утренние или вечерние сумерки (табл. 38). Это – улучшение по сравнению с ситуацией 1996/97 г., когда более половины крючков было выставлено в дневное время (WG-FSA-97/51), и, вероятно, является решающим фактором в существенном сокращении прилова альбатросов и, в меньшей степени, гигантских буревестников. В течение 1997/98 г. прилов гигантских буревестников при дневной постановке был почти в 20 раз больше, чем при ночной. Белогорлые

буревестники попадались как при дневной, так и при ночной постановке, но средняя величина прилова в случае дневных постановок (0,159 особи/1000 крючков) была выше, чем в случае ночной постановки (0,102). Сравнительный уровень прилова всех остальных видов вместе составил 0,0167 в случае дневной постановки и 0,003 – в случае ночной. Шесть из 20 постановок, в ходе которых в прилов попалось пять и более особей, было проведено в дневное время. Не наблюдалось никакой определенной зависимости в величинах прилова в ходеочных постановок. Каждый максимум прилова белогорлых буревестников за три-четыре часа до зари в ходе двух рейсов с высоким уровнем прилова был обусловлен малым числом постановок, в ходе которых попадалось >10 птиц (рис. 11). По сравнению с постановками во время вечерних сумерек на удивление мало птиц попало в прилов в ходе утренних постановок (рис. 11).

7.47 Скорость ветра при постановке: прилов морских птиц был значительно выше при ураганном ветре (≥ 8 баллов по шкале Бофорта), и снижался при штилевых или почти штилевых условиях (0-1 балл). Эти данные получены только по летним промысловым усилиям (ноябрь-март), но та же картина сохраняется в течение всего года и проявляется, даже если исключить два рейса с высоким уровнем прилова (особенно в отношении низкого прилова в штилевых условиях). Все 20 постановок, в ходе которых в прилов попало пять и более особей, проводились при скорости ветра ≥ 3 баллов, из них 12 – при скорости ≥ 5 баллов и 4 – при скорости ≥ 8 баллов. Наблюдатели сообщили, что очень часто в ходе постановок при сильном ветре поводцы становятся неэффективными, а в некоторых случаях при очень сильном ветре их вообще нельзя было установить. При штормовом ветре было выставлено менее 10% крючков.

7.48 Расстояние от островов Принс-Эдуард: большая часть птиц была поймана в радиусе 100 км от этих островов, где концентрировалось более 60% промысловых усилий. Уровень прилова белогорлых буревестников сокращался почти линейно с удалением от островов (0,151 на расстоянии <100 км, 0,074 на расстоянии 100-200 км, 0,003 – на расстоянии >200 км), но если исключить два рейса с высоким уровнем прилова, разница между уровнем на расстоянии <100 км (0,07) и 100-200 км (0,06) исчезает. Все гигантские буревестники и пингвины были выловлены в радиусе 100 км от островов, а три желтоклювых альбатроса были выловлены в радиусе 100-200 км от островов.

7.49 Фаза луны: зависимость прилова от фазы луны была не очень сильной. Наибольший прилов имел место во второй четверти луны, но на эту величину влияли данные двух рейсов с высокими уровнями прилова. Если эти рейсы исключить, то летний уровень прилова показывает небольшой рост для фаз луны больше 0,2 (новолуние = 0, полная луна = 1). Все три желтоклювых альбатроса были пойманы при большой луне (фаза луны 0,8-1,0), то же относится и к гигантским буревестникам (0,4-0,8), но четыре пингвина были выловлены при отсутствии или почти полном отсутствии лунного света (0,0-0,3). Из 20 постановок, в ходе которых в прилов попало пять и более особей, девять из 14 ночных постановок проводились при наличии хотя бы минимального лунного света. Однако из них шесть постановок проводилось при сильном ветре, что наводит на мысль о том, что одного только лунного

освещения может оказаться недостаточно для появления серьезных проблем с приловом.

7.50 Различия от судна к судну: от судна к судну наблюдались сильные расхождения в уровнях прилова морских птиц. Все постановки с приловом четырех или более особей ($n = 29$ постановок), были проведены только двумя судами (*Aquatic Pioneer* и *Kogyo Maru II*). На два рейса *Kogyo Maru II* и один из четырех рейсов *Aquatic Pioneer* пришлось 87% прилова птиц, несмотря на то, что на них пришлось меньше одной трети промысловых усилий (32% выставленных крючков). Различия от судна к судну наиболее ярко были заметны в период высокого прилова (февраль-середина марта). Три судна вели промысел в данном районе в этот период (табл. 38), но несмотря на схожее время и место проведения промысла, уровень прилова в случае одного судна (*Eldfisk*) был в четыре-шесть раз ниже, чем в случае двух других судов.

7.51 Как сообщалось в WG-FSA-98/42, по сравнению с 1996/97 г. (WG-FSA-97/51) имело место сильное сокращение наблюдавшегося прилова морских птиц в ходе промысла видов *Dissostichus* у островов Принс-Эдуард. Прилов всех видов морских птиц (за исключением белогорлых буревестников) сократился в 15 раз – с 0,079 особи/1000 крючков до 0,005. Наибольшее сокращение наблюдалось в случае альбатросов, прилов которых сократился на два порядка (с 0,066 до менее 0,001 особи/1000 крючков). В случае гигантских буревестников сокращение было не таким большим – в три раза: с 0,011 до 0,004 особи/1000 крючков). Смертность хохлатых пингвинов была необычной, так как пингвины очень редко наблюдаются в прилове ярусного промысла. Некоторые из пингвинов прилова проглотили крючки, что говорит о том, что они добывали пищу у ярусов. В большинстве случаев сокращение прилова морских птиц по сравнению с 1996/97 г. является результатом сокращения количества дневных постановок. Однако также могло оказаться введение закрытой для промысла зоны радиусом 5 морских миль вокруг островов Принс-Эдуард.

7.52 Основной проблемой в вопросе прилова морских птиц остается белогорлый буревестник, в частности потому, что он попадается в ночное время. Прилов этого вида в 1997/98 г. (0,111 особи/1000 крючков) составил почти половину от уровня 1996/97 г. (0,210; WG-FSA-97/51), вне зависимости от количества дневных постановок в тот или иной период. Это сокращение прилова предположительно является результатом того, что в 1997/98 г. более широко применялись эффективные поводцы. Однако свой вклад могли внести и введение запретной зоны (см. пункт 7.51).

7.53 Авторов WG-FSA-98/42 попросили провести анализ с целью оценки относительного вклада введения запретной зоны в сокращение прилова в период с 1997 по 1998 год.

7.54 Очевидно, что на уровень прилова белогорлых буревестников влияли три фактора. Наиболее существенным был сезон – и в 1996/97, и в 1997/98 году большинство птиц были пойманы в конце периода выкармливания птенцов. Сильное сокращение прилова с серединой марта происходит более чем за месяц до того, как взрослые особи покидают акваторию островов Принс-Эдуард и совпадает с окончанием периода кормления птенцов. В конце периода кормления птенцов сила ветра (возможно, потому, что это

препятствует эффективной установке поводцов) и различия от судну к судну кажутся наиболее важными факторами, определяющими уровень прилова.

7.55 Исходя из этого, WG-FSA-98/42 рекомендует, чтобы с февраля по середину марта промысел был закрыт; Рабочая группа утвердила это предложение.

7.56 Помимо этого WG-FSA-98/42 рекомендует призвать промысловиков к тому, чтобы они не проводили постановок при скорости ветра свыше 7 баллов. Однако в связи с тем, что некоторым судам удается избегать прилова птиц, эта рекомендация была признана пока несвоевременной.

7.57 Рабочая группа отметила, что данные по подрайонам 58.6 (вне французской ИЭЗ) и 58.7, приводимые в WG-FSA-98/42 (как и в прошлом году – в WG-FSA-97/51), основаны на абсолютном числе наблюдавшихся погибших птиц. В дополнение к тому, что эта оценка занижена, так как не известно, сколько попавшихся на ярусы птиц срывается с крючков до выборки, в ходе выборки не проводится наблюдение всех выставленных крючков. В табл. 35 показано, что в подрайонах 58.6 (вне французской ИЭЗ) и 58.7 в ходе пяти рейсов, по которым имеются данные, в среднем наблюдался 61% крючков. В случае четырех из этих рейсов общее количество наблюдавшихся погибших птиц (265 особей) составляет 75% оценки общей численности (по всем выставленным крючкам), составляющей 354 особи.

7.58 Рабочая группа поблагодарила авторов WG-FSA-98/42 за такой полный отчет, обратив особое внимание на интересующие группу зависимости между уровнями прилова и прочими переменными.

7.59 Было отмечено, что важной частью программы межсессионной работы IMAFL будет анализ имеющихся данных по прилову с тем, чтобы определить степень влияния на прилов морских птиц различных переменных, относящихся к окружающей среде, промыслу и смягчающим мерам (пункт 7.16).

7.60 Сводные результаты наблюдений прилова морских птиц в ходе одиночного рейса в ноябре 1997 г. сообщаются в CCAMLR-XVII/BG/41. За 77 выполненных на *St Paul* постановок (325 673 крючка) погибло 4 птицы (два белогорлых буревестника и два чернобровых альбатроса) – при общем уровне смертности 0,012 особи/тысячу крючков.

Соблюдение Меры по сохранению 29/XVI

7.61 В данном разделе дается сводная информация о степени соблюдения в 1998 г. основных положений Меры по сохранению 29/XVI и проводится сравнение с ситуацией 1997 г.

7.62 Размороженная наживка (Мера по сохранению 29/XVI, пункт 1). В прошлом году (1997 г.) не имелось сведений об использовании замороженной наживки, но представленные данные (в отчетах научных наблюдателей) были либо неполными, либо неопределенными. В этом году (1998 г.) одно судно (*Sudur Naivid*) сообщило об использовании замороженной наживки. Пока

не известно, насколько полны полученные с других судов данные по этому вопросу.

7.63 Затопление яруса (Мера по сохранению 29/XVI, пункт 2). В прошлом году ни одно судно из применявших испанскую систему ярусного лова не соблюдало эту меру по сохранению (см. пункты 7.145 и рис. 12). Данные за текущий год говорят о том, что ситуация не изменилась (рис. 12).

7.64 Ночная постановка (Мера по сохранению 29/XVI, пункт 3). В подрайонах 48.3 и 88.1 на долю постановок, начинавшихся днем, пришлось соответственно 8% (126 из 1557 постановок) и 29% (24 из 52 постановок) (табл. 35). Для сравнения величины за 1997 г. по тем же подрайонам были соответственно 14% (173 из 1214 постановок) и 50% (одна из двух постановок) (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, табл. 40). В подрайонах 58.6 и 58.7 на долю постановок, начинавшихся днем, в 1998 г. приходилось 15% (пункт 3.53), а в 1997 г. – 55% (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункт 7.67).

7.65 Сброс отходов (Мера по сохранению 29/XVI, пункт 4). В 1998 г. в Подрайоне 48.3 на долю судов, сбрасывавших отходы во время выборки с того же борта, на котором проходила выборка (табл. 35), то есть с нарушением меры по сохранению, пришлось 55% (6 из 11 судов; на двух судах отходы во время выборки не сбрасывались), в Подрайоне 88.1 – 0% (одно судно; отходы во время выборки не сбрасывались), в подрайонах 58.6 и 58.7 – 0% (все три судна, но на настоящий момент в Секретариате не имеется информации о двух других судах – *Zambezi* и *Sudur Havid*, которые в прошлом году производили сброс с того же самого борта, на котором проходила выборка яруса). Соответствующие величины за 1997 г.: 90%, 0% и 33% соответственно в подрайонах 48.3, 58.6/58.7 и 88.1 (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, табл. 38-40).

7.66 Освобождение живых птиц и удаление крючков (Мера по сохранению 29/XVI, пункт 5). Примерно для половины случаев наблюдатели представляли информацию о том, были ли крючки удалены у птиц, пойманных живьем в ходе выборки. В ходе четырех рейсов промысловики удаляли крючки у всех пойманных морских птиц, а в ходе трех других рейсов крючки удалялись только у части птиц.

7.67 Поводцы (Мера по сохранению 29/XVI, пункт 6). В 1998 г. в Подрайоне 48.3 поводцы применялись в 61% случаев при ночной выборке и в 81% случаев при дневной выборке (табл. 35). В 1997 г. соответствующие величины составляли 37% и 27%. Данные по подрайонам 58.6 и 58.7 (табл. 7.6) говорят, что поводцы устанавливались примерно в 80% ночных выборок. Данных по дневной выборке за 1997 г. в базе данных недостаточно для того, чтобы провести какие-нибудь расчеты. В Подрайоне 88.1 поводцы применялись в 96% случаев при ночной постановке и в 100% случаев – при дневной (в 1997 г. – 100% в обоих случаях).

7.68 Данные по поводцам просто отражают то, что применялся такой-то линь, не уточняя, соблюдалась ли при этом Мера по сохранению 29/XVI. В табл. 40 сведены спецификации имевшихся на судне поводцов, и из нее видно, а также отвечают ли они минимальным стандартам, описанным в Мере по сохранению 29/XVI. Информация была получена как из отчетов наблю-

дателей о рейсе, так и из журналов наблюдателя; см. также дискуссию о конструкции поводца в пунктах 7.156-7.160.

7.69 Соответствующие спецификациям поводцы находились на судах в течение 9 из 27 рейсов (33%). Поводцы, не полностью соответствующие спецификациям, имелись в 16 рейсах. По одному рейсу не имеется никакой информации, а в ходе другого рейса на борту вообще не имелось поводцов.

7.70 Наблюдался довольно приемлемый (78%) уровень соблюдения положения о том, на какой высоте над поверхностью моря поводец должен быть прикреплен к судну, но только в 26% рейсов имелся поводец, соответствующий положению о минимальной длине. В большинстве рейсов на поводцах имелось не меньше минимального количества ответвлений (70%), и соблюдалось минимальное расстояние между ответвлениями (67%) но соблюдение минимальной длины поводцов было плохим (33%). Восемь наблюдателей отметило, что на борту имелся запасной материал для поводца.

Побочная смертность морских птиц в ходе нерегулируемого ярусного промысла в зоне действия Конвенции

7.71 Рабочая группа оценила коэффициенты прилова морских птиц, которые могут быть связаны с нерегулируемым ярусным промыслом в зоне действия Конвенции в 1997/98 г.

7.72 Оценка общего прилова морских птиц в ходе любого промысла требует наличия информации о прилове морских птиц в какой-либо части данного промысла, а также оценки общего количества использованных в ходе этого промысла крючков. В случае нерегулируемого промысла не имеется информации ни по прилову морских птиц, ни по общему количеству выставленных крючков. Для расчета этих параметров использовалась информация о прилове птиц (табл. 31) и вылове видов *Dissostichus* (табл. 2), полученная в ходе регулируемого промысла, и оценки общего вылова рыбы в ходе нерегулируемого промысла (табл. 3-10).

Прилов морских птиц

7.73 Поскольку не имеется никакой информации о прилове морских птиц в ходе нерегулируемого промысла, расчеты проводились с использованием среднего коэффициента прилова и самых высоких коэффициентов прилова за рейс по всем рейсам за соответствующий период в ходе регулируемого промысла. Поводом для использования наивысшего коэффициента прилова в ходе регулируемого промысла является то, что суда, занимающиеся нерегулируемым промыслом, не обязаны проводить постановки ночью, использовать поводцы или применять какие-либо другие смягчающие меры. Вследствие этого высока вероятность того, что коэффициент прилова в среднем будет выше при нерегулируемом промысле.

7.74 Ввиду того, что

- (i) прилов морских птиц при регулируемом промысле был намного ниже в 1998 г., чем в 1997 г. благодаря улучшению ситуации с соблюдением мер АНТКОМа по сохранению, включая меры, связанные с закрытыми сезонами; и
- (ii) нет оснований предполагать, что при нерегулируемом промысле было достигнуто подобное улучшение в отношении времени и практики проведения промысловых операций;

Рабочая группа решила использовать коэффициенты прилова птиц за 1997 г.

7.75 В этом году следовали процедуре прошлого года, но с пересмотренными коэффициентами прилова морских птиц, включающих дополнительную информацию, которая не имелась на прошлогоднем совещании. В прошлом году средние и максимальные летние величины (для подрайонов 58.6 и 58.7) были 0,363 особи/1000 крючков и 1,446 особи/1000 крючков соответственно. Пересмотренные летние коэффициенты в полном наборе данных за 1997 г. – 1,049 особи/1000 крючков и 1,88 особи/1000 крючков (табл. 31). Средние и максимальные зимние величины в прошлом году составили 0,009 особи/1000 крючков и 0,02 особи/1000 крючков соответственно; пересмотренные величины – 0,017 особи/1000 крючков и 0,07 особи/1000 крючков.

Нерегулируемые промысловые усилия

7.76 При оценке количества использовавшихся на нерегулируемом промысле крючков допускается, что коэффициент вылова рыбы при регулируемом и нерегулируемом промыслах одинаков. Оценки коэффициента вылова рыбы в ходе регулируемого промысла и оценки общего вылова в ходе нерегулируемого промысла могут быть затем использованы для получения оценки общего количества крючков по следующей формуле:

$$\text{Усилие}(U) = \text{Вылов}(U)/\text{CPUE}(R),$$

где U – нерегулируемый, а R – регулируемый промысел.

Подрайон 48.3

7.77 В этом году Рабочая группа не идентифицировала никаких уловов в ходе нерегулируемого промысла в данном подрайоне, так что не было необходимости в проведении оценки прилова морских птиц при нерегулируемом промысле (пункты 3.20-3.41).

Подрайоны 58.6 и 58.7

7.78 Здесь год был разделен на два сезона, летний сезон (S: сентябрь-апрель) и зимний сезон (W: май-август), что соответствует периодам с существенно различными коэффициентами прилова птиц. Коэффициенты

вылова рыбы были получены по южноафриканским и французским данным по их промыслам в подрайонах 58.6 и 58.7 (табл. 2). Нет эмпирических оснований разделять нерегулируемый вылов на летний и зимний компоненты. Вместо этого использовались три варианта разбивки (80:20, 70:30 и 60:40).

7.79 Коэффициенты прилова морских птиц (по табл. 31) следующие:

лето: сред. – 1,049 особи/1000 крючков; макс. – 1,88 особи/1000 крючков
зима: сред. – 0,017 особи/1000 крючков; макс. – 0,07 особи/1000 крючков

Участки 58.5.1 и 58.5.2

7.80 Коэффициенты вылова рыбы в этих районах были рассчитаны по данным французского промысла на Участке 58.5.1 (табл. 1 и 2). Использовались такие же пропорциональные разбивки уловов и усилий на летние и зимние, что и для подрайонов 58.6 и 58.7.

7.81 Использовались такие же коэффициенты прилова морских птиц, что и для подрайонов 58.6 и 58.7. Имеются две эмпирических величины для этого участка – обе за 1998 г. (CCAMLR-XVII/BG/41). Первая – 1,93 особи/1000 крючков – относится к одиночным постановкам двух судов нерегулируемого промысла; она очень близка к коэффициенту 1,88 особи/1000 крючков, используемому для подрайонов 58.6 и 58.7. Другая – 0,016 особи/1000 крючков – относится к одному рейсу одного судна регулируемого промысла. Не представилось целесообразным использовать эту величину в качестве коэффициента прилова птиц для судов нерегулируемого промысла. В связи с этим использовались те же величины, что и для подрайонов 58.6 и 58.7.

Результаты

7.82 Результаты оценок даны в табл. 41.

7.83 В зависимости от пропорциональной разбивки уловов на летние и зимние, оценки прилова морских птиц в подрайонах 58.6 и 58.7 при нерегулируемом промысле варьируют в пределах от более низкого уровня (основанного на среднем коэффициенте прилова птиц судами регулируемого промысла), составляющего 8500–11 000 особей летом (50–100 зимой), до потенциально более высокого уровня (основанного на максимальном коэффициенте прилова птиц судами регулируемого промысла), составляющего 15 000–20 000 особей летом (200–400 зимой).

7.84 В зависимости от пропорциональной разбивки уловов на летние и зимние, оценки прилова морских птиц на участках 58.5.1 и 58.5.2 при нерегулируемом промысле варьируются в пределах от более низкого уровня (основанного на среднем коэффициенте прилова птиц при регулируемом промысле), составляющего 34 000–45 000 особей летом (200–300 зимой) до потенциально более высокого уровня (основанного на максимальном коэффициенте прилова птиц при регулируемом промысле), составляющего 60 000–80 000 особей летом (1000–1500 зимой).

7.85 Оценки общего прилова морских птиц даны в табл. 42.

7.86 Как и в прошлом году, было подчеркнуто, что приведенные в табл. 42 оценки являются очень приблизительными (с возможно большими ошибками). Имеющиеся оценки должны рассматриваться как индикаторы потенциального уровня смертности морских птиц в зоне действия Конвенции, и к ним следует относиться с осторожностью.

7.87 Учитывая имеющуюся неопределенность, нельзя заключить, что существует значительная разница между нижними/верхними пределами оценок (50 000–89 000 птиц, возможно погибших в 1998 г.), и подобными величинами за 1997 г. (31 000–111 000 птиц) (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункт 7.91 и табл. 48). Тем не менее вероятно, что изменилось распределение потенциального прилова птиц при нерегулируемом промысле, который в 1997 г. в основном велся в подрайонах 58.6 и 58.7, а в 1998 г. – на участках 58.5.1 и 58.5.2.

7.88 На основании видового состава наблюдавшегося прилова морских птиц в подрайонах 58.6 и 58.7 в 1997 г. (63% – белогорлые буревестники, 22% – виды альбатросов [15% – сероголовые альбатросы], 4% – виды гигантских буревестников) оценка потенциального прилова при нерегулируемом промысле в зоне действия Конвенции за 1998 г. составляет: 31 000–56 000 белогорлых буревестников, 11 000–20 000 альбатросов и 2000–4000 гигантских буревестников.

7.89 Было отмечено, что эти оценки по крайней мере на один порядок больше, чем полученные Рабочей группой оценки по регулируемым промыслам в том же регионе.

7.90 В случае сероголовых альбатросов, по которым имеются точные данные по размерам ежегодных размножающихся популяций (около 21 500 пар, но только примерно половина популяции размножается каждый год) на островах в подрайонах 58.6, 58.7 и на участках 58.5.1 и 58.5.2 (Gales, 1998), нерегулируемый промысел в 1998 г., по грубым оценкам, отвечает за гибель 9–15% размножающейся популяции данного вида.

7.91 Имеющиеся данные по белогорлым буревестникам менее точны; размножающиеся популяции на о-вах Принс-Эдуард, Крозе и Кергелен насчитывают менее 500 000 размножающихся особей (Croxall et. al., 1984), так что ежегодное изъятие 30 000–50 000 птиц будет иметь существенные последствия.

7.92 Размножающиеся популяции гигантских буревестников в подрайонах 58.6 и 58.7 и на участках 58.5.1 и 58.5.2 насчитывают 20 000 размножающихся птиц (WG-FSA-97/22), так что потенциальный прилов составляет 10–20% от этой величины.

7.93 Рабочая группа отметила, что популяции этих размножающихся в зоне действия Конвенции видов буревестников и альбатросов не смогут выдержать побочную смертность при нерегулируемом промысле.

7.94 При таких расчетных уровнях прилова морских птиц в ходе нерегулируемого промысла в южной части Индийского океана в 1997 и 1998 гг. представляется возможным, что численность локальных популяций белогорлых буревестников, альбатросов и гигантских буревестников уже могла сократиться, – возможно до такой степени, что можно будет ожидать снижение расчетных коэффициентов только по этой причине.

7.95 Рабочая группа призывала Комиссию предпринять самые решительные меры по борьбе с нерегулируемым промыслом в зоне действия Конвенции.

Оценка побочной смертности морских птиц в ходе нового и поискового промысла

Данные по предложенным в 1997 г.
новым и поисковым промыслам

7.96 По данным съемки по определению осуществимости промысла, проводившейся в подрайонах 48.1, 48.2 и 88.3 в период с 14 января по 18 марта 1998 г., прилова морских птиц не было. Наблюдения птиц вблизи судна в ходе постановки (WG-FSA-98/19) дали наивысший показатель относительной численности для Подрайона 48.1 (11,1 особи за выборку; чаще всего – чернобровый альбатрос), затем следуют Подрайон 48.2 (7,6 особи на улов; чаще всего – коричневый поморник) и Подрайон 88.3 (5,0 особи за выборку; чаще всего – вильсонова качурка и чернобровый альбатрос).

В ходе всей съемки применялись поводцы (хотя и не отвечающие спецификациям АНТКОМа) и размороженная наживка. Отходы во время постановки не сбрасывались; ни в судовых журналах, ни в отчетах наблюдателей не указывается, как поступали с отходами в другое время. Однако при промысле в Подрайоне 48.3 это судно сбрасывало отходы с того же борта, что и тот, на котором проходила выборка.

Риск, которому подвергаются птицы при взаимодействии с ярусом в этих районах (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункт 7.126), в прошлом году оценивался следующим образом:

Подрайон 48.1	средний
Подрайон 48.2	средний-небольшой
Подрайон 88.3	небольшой риск

Такая оценка потенциального риска в основном соответствует относительной численности соответствующих видов по данным WG-FSA-98/19.

7.97 В Подрайоне 88.1 вылова птиц в ходе выборки также не наблюдалось (19% всех выборок). Проводилось наблюдение 84% всех постановок, и не было зарегистрировано никакой непосредственной связи между морскими птицами и наживленными крючками. В ходе 75% наблюдавшихся постановок за кормой судна было пять и менее птиц. Альбатросы были зарегистрированы только в северной части этого подрайона. Число птиц днем, как правило, было выше, чем ночью. Максимальное количество наблюдавшихся вблизи судна птиц – 109, 98 из них – капский голубь. В числе прочих наблюдавшихся

в Подрайоне 88.1 видов были чернобровый альбатрос, светлоспинный дымчатый альбатрос, южный гигантский буревестник и южный глупыш, но число особей этих видов обычно было низким.

29% постановок проводилось в дневное время, что нарушает Меру по сохранению 29/XVI. Дневные постановки были вызваны опасностью, связанной с подводными айсбергами. После того, как на судне узнали, что это является нарушением, постановки стали проводиться только в ночное время. Все время применялся поводец, соответствующий минимальным стандартам, описанным в Мере по сохранению 29/XVI, а во время постановки и выборки отходы не сбрасывались.

Предложенные на 1998 г. новые и поисковые промыслы

7.98 В течение последних нескольких лет высказывалось беспокойство, связанное с многочисленными предложениями о проведении нового промысла, и с тем, что этот новый и поисковый промысел может потенциально привести к существенному росту побочной смертности морских птиц (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункт 7.118).

7.99 В целях проведения оценки была затребована информация об известных и потенциальных взаимодействиях с морскими птицами в том, что касается:

- (i) сроков промысловых сезонов;
- (ii) необходимости ограничить промысел ночным временем; и
- (iii) масштаба общего потенциального риска прилова альбатросов и буревестников.

7.100 В прошлом году Рабочая группа впервые провела всеобъемлющую оценку на этой основе. Были рассмотрены новые и поисковые промыслы в большинстве подрайонов и участков зоны действия Конвенции. В целях сравнения была проведена также и оценка районов с развитыми ярусными промыслами (Подрайон 48.3 и Участок 58.5.1) (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункты 7.126 и 7.127).

7.101 В этом году Рабочая группа рассмотрела и откорректировала прошлогодние оценки для районов, по которым были получены предложения о проведении нового и поискового промысла.

7.102 Рабочая группа считала, что в идеале все статистические участки зоны действия Конвенции должны пройти оценку риска, вызываемого ярусным ловом, с тем, чтобы те, кто решает подать заявление на проведение нового и поискового промысла, заранее имели информацию о потенциальных проблемах. В этом году в программу работы был внесен не включенный в оценку прошлого года Участок 58.4.1, хотя на этот год было представлено предложение только о проведении тралового промысла.

7.103 В целях соблюдения общей последовательности в свете результатов пересмотра прошлогодних оценок и результатов новой оценки по Участку 58.4.1 Рабочая группа провела промежуточный пересмотр всех остальных

пропшлогодних оценок, а также предварительную оценку по Участку 58.4.2 и Подрайону 48.5 – единственным двум районам, по которым оценка не проводилась. Ниже приводится подробная информация о всех оценках, относящихся к предложениям о проведении нового и поискового промысла; общая оценка риска, относящегося к этим, а также к повторным и промежуточным оценкам, дается на рис. 1.

7.104 Рабочая группа предполагает ежегодно проводить новую оценку с учетом новых данных по распространению морских птиц и особенно принимая во внимание данные по прилову морских птиц, полученные в ходе нового и поискового промысла.

7.105 В рамках своей межсессионной работы специальная группа WG-IMALF намеревается пересмотреть распространение всех морских птиц, о которых известно, что они подвергаются риску быть пойманными в ходе ярусного лова в зоне действия Конвенции. Следующий шаг – проведение оценки риска для всех подрайонов и участков зоны действия Конвенции с целью создания базиса для разработки в будущем рекомендаций по новому и поисковому промыслу.

7.106 Рабочая группа отметила, что необходимость в проведении такой оценки может отпасть, если все суда станут соблюдать все положения Меры по сохранению 29/XVI. Считается, что эти положения, при условии их полного соблюдения и при предположении, что можно будет разработать подходящий режим затопления яруса, позволят проводить ярусные промысловые операции в любое время года и в любом районе с пренебрежительно малым приловом морских птиц. Несмотря на это Рабочая группа провела оценку риска для морских птиц по всем районам, по которым поступили предложения о проведении нового и поискового промысла в 1999 г.

7.107 В прошлом году в дополнение к общим справочным материалам по размножению и распространению в море птиц Южного океана была представлена более конкретная информация по размножению, распространению и размеру популяций альбатросов и буревестников (WG-FSA-97/22, 97/23 и 97/28; теперь – Gales, 1998) и по распространению птиц в море по данным спутникового слежения (WG-FSA-97/56; теперь – Croxall, 1998). Предполагается, что к находящимся в наибольшей опасности видам, относятся все виды альбатросов, оба вида гигантских буревестников и буревестники *Procellaria* (в зоне действия Конвенции – белогорлый буревестник, *P. aequinoctialis*, а в некоторых районах – серый буревестник, *P. cinerea*). На совещание этого года не было представлено никакой дополнительной информации по распространению птиц в море. Однако в недавно опубликованной информации (Nicholls et al, 1997) указывается, что короткохвостый буревестник *Puffinus tenuirostris* добывает пищу в зоне действия Конвенции. Сегодня считается, что этот вид наряду с бурым буревестником *P. griseus*, тоже подвергается риску.

7.108 Оценки по размножающимся популяциям конкретных регионов и по размножающимся популяциям во всем мире были в основном получены из работ WG-FSA-97/22 и 97/28 (теперь – Gales, 1998), а также из данных работы Кроксалла и др. (1984), Марчанта и Хиггинса (1990) и Волера и др. (1990).

7.109 В представленных ниже оценках известная возможность взаимодействия была определена исключительно по известным ареалам распространения размножающихся птиц, определенным с помощью спутникового слежения. Таким образом, они являются минимальными оценками ареалов распространения размножающихся популяций. В зоне действия Конвенции в последнее время не проводилось исследований гигантского буревестника с помощью спутникового слежения. Единственными данными подобного рода являются неопубликованные данные по белогорлу буревестнику (Weimerskirch et al., в печати); по серым буревестникам данных нет, но есть свежие данные по короткохвостому буревестнику (Nichols et al., 1998).

Выводы о возможном взаимодействии основаны на:

- (i) ареалах распространения размножающихся популяций, подобных ареалам распространения, определенным путем спутникового слежения за другими участками размножения; и
- (ii) информации о распространении в море, полученной в результате наблюдения морских птиц в море в течение сезона размножения, как публикуется в атласах распространения.

7.110 Для оценки распространения "других видов" (см. определение ниже) была использована следующая литература: Абрамс (1983), Бразерс и др. (1997), Марчант и Хиггинс (1990), Тикел (1993) и Волер и др. (1990). Кроме этого были получены рекомендации от Т. Рида (Австралия), обладающего опытом проведения наблюдений морских птиц в ходе промысла. Для рассматриваемых районов распространение было следующим:

странствующий альбатрос	все районы, но только северная часть подрайона 88.1
альбатрос Гибсона	данных нет
королевский альбатрос	только подрайоны 58.5, 58.6, и 58.7
чернобровый альбатрос	все районы, но только северо-восточная часть подрайонов 48.6, 88.1; редко – Участок 58.4.4
альбатрос Кэмбелла	только Участок 58.4.1 и Подрайон 88.1
сероголовый альбатрос	все районы, но только северная часть Подрайона 48.6
индийский желтоклювый альбатрос	подрайоны 58.5, 58.7, Участок 58.4.1
атлантический желтоклювый альбатрос	данных нет

белощапочный альбатрос (shy albatross)	участки 58.4.1, 58.4.3, 58.5.1 и 58.5.2; подрайоны 58.6 и 58.7
белощапочный альбатрос (white-capped albatross)	данных нет
альбатрос Салвина	Подрайоны 58.6 и 88.1
альбатрос Чатэма	Подрайон 88.1
дымчатый альбатрос	участки 58.4.4, 58.4.1 подрайоны 58.6, 58.7
светлоспинный альбатрос	все районы
амстердамский альбатрос	данных нет, не зарегистр. на Участке 58.4.1
альбатрос Антиподов	Район 88.1, не зарегистр. на Участке 58.4.1
южный гигантский буревестник	все районы
северный гигантский буревестник	все районы, но только северная половина подрайонов 48.6 и 88.1
белогорлый буревестник	все районы, но только северо-восточная половина Подрайона 88.1; только самый север Подрайона 48.6
серый буревестник	все районы, но только северная часть подрайонов 48.6 и 88.1
бурый буревестник	Подрайоны 48.6 и 88.1; участки 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3, 58.5.2
короткохвостый буревестник	Участки 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3, 58.5.2 и Подрайон 88.1

7.111 В этом году при проведении оценок и повторных оценок были использованы некоторые новые данные по популяциям и распространению птиц, что отразилось на представляемых рекомендациях. Рабочая группа попросила, чтобы в будущем новая информация была выделена, и чтобы были четко обозначены оценки и рекомендации, отличающиеся от таковых за предыдущие годы. Было отмечено, что предложенное проведение в рамках IMAFL всеобъемлющей оценки всех районов зоны действия Конвенции в течение межсессионного периода должно дать WG-FSA новую точку отсчета для этих оценок.

7.112 Общие оценки проводились по пятибалльной шкале потенциального риска взаимодействий между морскими птицами (особенно альбатросами) и ярусным промыслом. Это следующие пять уровней:

- (i) низкий (1);
- (ii) средний - низкий (2);
- (iii) средний (3);
- (iv) средний - высокий (4)
- (v) высокий (5).

7.113 В целях проведения этих оценок применялись следующие определения:

- (i) "размножающиеся виды данного района" – означает подвергающиеся риску виды морских птиц, которые размножаются в рассматриваемом районе, подрайоне или участке;
- (ii) "размножающиеся виды, определенно посещающие данный район" – означает подвергающиеся риску виды морских птиц, размножающихся в водах зоны действия Конвенции, о которых известно, что они посещают рассматриваемый район, подрайон или участок – по данным спутникового слежения;
- (iii) "размножающиеся виды, возможно посещающие данный район" – означает подвергающиеся риску виды морских птиц, размножающихся в зоне действия Конвенции, в отношении которых предполагается, что они посещают рассматриваемый район, подрайон или участок – по данным о распространении в море, полученным либо при наблюдениях в море в течение сезона размножения, либо из опубликованной научной литературы; и
- (iv) "прочие виды" – означает подвергающиеся риску виды морских птиц, размножающихся вне зоны действия Конвенции, о которых известно, что они многочисленны в рассматриваемом районе, подрайоне или участке.

7.114 Дополнительным использовавшимся в этом (но не в прошлом) году критерием оценки был потенциал ярусного промысла в данном районе – по результатам изучения батиметрических карт рассматриваемого района. Использовавшаяся карта (см. рис. 13) была очень полезной при проведении оценки, однако встретились трудности с районами неравномерного распределения потенциальных промысловых участков. Вследствие этого была также проведена оценка степени риска для морских птиц по районам, которые считались или считаются поделенными в плане промысловой оценки (например подрайоны 88.1 и 48.6); по мере потребности были сделаны замечания и по другим районам.

7.115 Рекомендации основываются исключительно на результатах рассмотрения вопроса о сокращении прилова морских птиц на судах, работающих в соответствии с правилами АНТКОМа (см. SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункты 7.125 и 7.128).

7.116 Оценка проводилась по тем районам, по которым АНТКОМ получил предложения о проведении нового или поискового промысла в 1998 г.:

Подрайон 48.6	(Южная Африка)
Участок 58.4.1	(Австралия) – траловый
Участок 58.4.3	(Австралия, Франция)
Участок 58.4.4	(Южная Африка, Испания, Уругвай, Франция)
Участок 58.5.1	(Франция)
Участок 58.5.2	(Франция)
Подрайон 58.6	(Франция, Южная Африка)

Подрайон 58.7 (Франция, Южная Африка)
Подрайон 88.1 (Новая Зеландия).

Впоследствии французское предложение по участкам 58.5.1 и 58.5.2 было отозвано.

(i) Подрайон 48.6:

Размножающиеся виды данного района: южный гигантский буревестник (примерно до 1981 г.).

Размножающиеся виды, определенно посещающие данный район: нет.

Размножающиеся виды, возможно посещающие данный район: странствующий альбатрос и светлоспинный альбатрос с островов Принс-Эдуард; чернобрюхий альбатрос, сероголовый альбатрос, дымчатый альбатрос, белогорлый буревестник из других районов зоны действия Конвенции.

Прочие виды: белошапочный альбатрос, бурый буревестник (Abrams, 1983).

Оценка: относительно хорошо известный район – в том, что касается посещающих его видов. Его большая площадь, однако, говорит о том, что потенциал взаимодействия, вероятно, недооценен. В северной части этого района (севернее приблизительно 55°ю.ш.) находятся обширные потенциальные промысловые участки, а также встречается большинство морских птиц, подвергающихся потенциальному риску.

Рекомендация: средний - низкий риск (южная часть района (к югу от приблизительно 55°ю.ш.) - низкий риск); нет очевидной необходимости в ограничениях на сезон ярусного лова; применение Меры по сохранению 29/XVI для предотвращения прилова морских птиц.

Было отмечено, что Южная Африка (CCAMLR-XVII/10) предлагает проводить промысел с 1 апреля по 31 августа. Это не противоречит вышеупомянутому предложению.

(ii) Участок 58.4.1:

Размножающиеся виды данного района: нет.

Размножающиеся виды, определенно посещающие данный район:
светлоспинный альбатрос.

Размножающиеся виды, возможно посещающие данный район: все виды, размножающиеся на островах Херд/Макдональд; странствующий альбатрос, сероголовый альбатрос, желтоклювый

альбатрос, дымчатый альбатрос, светлоспинный альбатрос, северный гигантский буревестник, южный гигантский буревестник, белогорлый буревестник с Кергелена; желтоклювый альбатрос с острова Амстердам.

Прочие виды: короткохвостый буревестник, бурый буревестник.

Оценка: несмотря на то, что в самом этом районе не имеется размножающихся популяций, это потенциально важный район поиска пищи для пяти видов альбатросов (два вида под угрозой исчезновения, и один – почти под угрозой исчезновения), южного гигантского буревестника, северного гигантского буревестника, белогорлого буревестника и короткохвостого буревестника из важных районов размножения рассматриваемых видов.

Рекомендация: средний риск; применение всех элементов Меры по сохранению 29/XVI.

Было отмечено, что Австралия (CCAMLR-XVII/11) предлагает проведение только тралового промысла в данном районе, и что ярусный промысел в настоящее время **не** предлагается.

Было также отмечено, что в данном районе морские птицы подвергаются риску главным образом в районе банки БАНЗАРЕ на западе района, около Участка 58.4.3.

(iii) Участок 58.4.3

Размножающиеся виды данного района: нет.

Размножающиеся виды, определенно посещающие данный район: странствующий альбатрос с островов Крозе.

Размножающиеся виды, возможно посещающие данный район: чернобровый альбатрос, светлоспинный альбатрос, южный гигантский буревестник с островов Херд/Макдональд; сероголовый альбатрос, чернобровый альбатрос, светлоспинный альбатрос, северный гигантский буревестник, белогорлый буревестник, серый буревестник с Кергелена, белогорлый буревестник, серый буревестник с островов Крозе.

Прочие виды: короткохвостый буревестник, бурый буревестник.

Оценка: несмотря на то, что в самом этом районе не имеется размножающихся популяций, это потенциально важный район поиска пищи для четырех видов альбатросов (два вида – под угрозой исчезновения, и один – почти под угрозой исчезновения), южного гигантского буревестника и белогорлого буревестника из важных районов размножения рассматриваемых видов.

Рекомендация: средний риск; запретить ярусный промысел в течение сезона размножения альбатросов, гигантских

буревестников и белогорлого буревестника (сентябрь-апрель); применять все элементы Меры по сохранению 29/XVI.

Было отмечено, что Франция (CCAMLR-XVII/9) предлагает проводить промысел в течение всего сезона 1998/99 г. и заявляет, что нет никаких научных оснований для закрытия промысла. Австралия (CCAMLR-XVII/11) предлагает проводить только траловый промысел.

(iv) Участок 58.4.4

Размножающиеся виды данного района: нет.

Размножающиеся виды, определенно посещающие данный район: странствующий альбатрос, светлоспинный альбатрос с о-вов Крозе.

Размножающиеся виды, возможно посещающие данный район: сероголовый альбатрос, желтоклювый альбатрос, южный гигантский буревестник, белогорлый буревестник, серый буревестник с о-вов Крозе, странствующий альбатрос, сероголовый альбатрос, желтоклювый альбатрос, светлоспинный альбатрос, южный гигантский буревестник, белогорлый буревестник, серый буревестник с островов Принс-Эдуард.

Прочие виды: короткохвостый буревестник, бурый буревестник.

Оценка: несмотря на то, что в самом этом районе не имеется размножающихся популяций, это – потенциально важный район поиска пищи для четырех видов альбатросов (три вида – под угрозой исчезновения и один – почти под угрозой исчезновения), южного гигантского буревестника, белогорлого буревестника и серого буревестника из важных районов размножения рассматриваемых видов.

Рекомендация: средний риск; запретить ярусный промысел в течение сезона размножения альбатросов и буревестников (сентябрь-апрель); применять все элементы Меры по сохранению 29/XVI.

Было отмечено, что:

- (a) Франция (CCAMLR-XVII/19) предлагает проводить промысел в течение всего сезона 1998/99 г. и заявляет, что не имеется научных оснований для закрытия промысла;
- (b) Испания (CCAMLR-XVII/12) и Южная Африка (CCAMLR-XVII/10) предлагают проводить промысел с 1 апреля по 31 августа, таким образом захватывая 1 месяц от рекомендуемого закрытого для промысла сезона; и

(c) Уругвай (CCAMLR-XVII/9) не указал, когда он намеревается проводить промысел, но заявил, что будет соблюдать Меру по сохранению 29/XVI.

(v) Участок 58.5.1:

Размножающиеся виды данного района: странствующий альбатрос (1455 пар; 17% мировой популяции), сероголовый альбатрос (7900 пар, 9% мировой популяции) чернобровый альбатрос (3115 пар, 0,5% мировой популяции), желтоклювый альбатрос (50 пар, 0,1% мировой популяции), дымчатый альбатрос (прибл. 5 пар), светлоспинный альбатрос (прибл. 4000 пар, 19% мировой популяции), северный гигантский буревестник (1800 пар, 17% мировой популяции), белогорлый буревестник (100 000+ пар – второй по значимости участок), серый буревестник (5000-10 000 пар) на Кергелене.

Размножающиеся виды, определенно посещающие данный район: странствующий альбатрос с островов Крозе, чернобровый альбатрос с Кергелена, амстердамский альбатрос с острова Амстердам.

Размножающиеся виды, возможно посещающие данный район: все остальные виды, размножающиеся на Кергелене; если не все, то большинство видов, размножающихся на островах Херд/Макдональд; многие виды, размножающиеся на островах Крозе.

Прочие виды: неизвестно.

Оценка: важный участок поиска пищи для шести видов альбатросов (четыре – под угрозой исчезновения, один – почти под угрозой исчезновения), южного гигантского буревестника, белогорлого буревестника и серого буревестника, для некоторых из которых Кергелен является важным участком размножения. Большинство размножающихся на островах Херд и Макдональд видов альбатросов и буревестников ищут пищу в этом районе – так же, как и птицы многих видов, размножающихся на Крозе.

Рекомендация: высокий риск; запретить ярусный промысел в течение сезона размножения основных видов альбатросов и буревестников (т.е. сентябрь-апрель); обеспечить строгое соблюдение Меры по сохранению 29/XVI.

(vi) Участок 58.5.2:

Размножающиеся виды данного района: чернобровый альбатрос (750 пар, 0,1% мировой популяции), светлоспинный альбатрос (ок. 350 пар, 1,5% мировой популяции), южный гигантский буревестник (2350 пар, 7% мировой популяции) на островах Херд/Макдональд.

Размножающиеся виды, определенно посещающие данный район: странствующий альбатрос с Крозе, чернобровый альбатрос с Кергелена, амстердамский альбатрос с острова Амстердам.

Размножающиеся виды, возможно посещающие данный район: все виды, размножающиеся на островах Херд/Макдональд; странствующий альбатрос, сероголовый альбатрос, желтоклювый альбатрос, дымчатый альбатрос, светлоспинный альбатрос, северный гигантский буревестник, белогорлый буревестник с Кергелена, желтоклювый альбатрос с острова Амстердам.

Прочие виды: короткохвостый буревестник, бурый буревестник.

Оценка: важный район поиска пищи для шести видов альбатросов (четыре – под угрозой исчезновения, один – почти под угрозой исчезновения, а также один из двух видов альбатросов, находящихся на грани исчезновения – амстердамский альбатрос), обоих видов гигантского буревестника и белогорлого буревестника с имеющих всемирную значимость участков размножения на островах Кергелен, Херд и Амстердам.

Рекомендация: средний – высокий риск; запретить ярусный промысел в течение сезона размножения основных видов альбатросов и буревестников (сентябрь-апрель). Обеспечить строгое соблюдение Меры по сохранению 29/XVI.

Было отмечено, что в настоящее время в ИЭЗ островов Херд/Макдональд ярусный промысел запрещен.

(vii) Подрайон 58.6:

Размножающиеся виды данного района: странствующий альбатрос (1730 пар, 20% мировой популяции), сероголовый альбатрос (5950 пар, 6% мировой популяции), чернобровый альбатрос (1000 пар, 0,1% мировой популяции), альбатрос Салвина (4 пары), индийский желтоклювый альбатрос (4500 пар, 12% мировой популяции), дымчатый альбатрос (1200 пар, 8% мировой популяции), светлоспинный альбатрос (2200 пар, 10% мировой популяции), южный гигантский буревестник (1000 пар, 3% мировой популяции), северный гигантский буревестник (1300 пар, 13% мировой популяции), белогорлый буревестник (тысячи пар), серый буревестник (тысячи пар) на островах Крозе.

Размножающиеся виды, определенно посещающие данный район: странствующий альбатрос, дымчатый альбатрос, светлоспинный альбатрос с островов Крозе.

Размножающиеся виды, возможно посещающие данный район: в дополнение ко всем видам, размножающимся на островах Крозе, – странствующий альбатрос с островов Принс-Эдуард и Кергелен; чернобровый, желтоклювый, дымчатый, светлоспинный альбатросы, северный гигантский буревестник, южный гигантский

буревестник, белогорлый буревестник, серый буревестник с островов Принс-Эдуард, сероголовый альбатрос, белогорлый буревестник, серый буревестник с Кергелена.

Прочие виды: неизвестно

Оценка: известные и потенциальные взаимодействия между семью видами альбатросов (пять – под угрозой исчезновения, один – почти по угрозой исчезновения), для многих из которых Крозе – один из самых важных участков размножения в мире, как и для гигантских, белогорлых и серых буревестников. Существенный потенциал для взаимодействия промысла с альбатросами и буревестниками с островов Принс-Эдуард, а также альбатросами с других участков размножения вне сезона их размножения. Даже за пределами французской ИЭЗ (в которой в настоящее время запрещен коммерческий ярусный промысел) это – один из районов самого высокого риска в Южном океане.

Рекомендация: высокий риск; запретить ярусный промысел в течение периода размножения основных видов альбатросов и буревестников (т.е. сентябрь-апрель); обеспечить строгое соблюдение Меры по сохранению 29/XVI.

Было отмечено, что:

- (a) Франция (CCAMLR-XVII/9) предлагает проводить промысел в течение всего сезона 1998/99 г. и заявляет, что не имеется научных оснований для закрытия промысла;
- (b) Южная Африка (CCAMLR-XVII/14) предлагает проводить промысел с 1 апреля по 31 августа, таким образом захватывая 1 месяц от рекомендуемого закрытого для промысла сезона.

(viii) Подрайон 58.7:

Размножающиеся виды данного района: странствующий альбатрос (3070 пар, 36% мировой популяции – самый важный участок), сероголовый альбатрос (7720 пар, 8% мировой популяции), желтоклювый альбатрос (7000 пар, 19% мировой популяции), дымчатый альбатрос (2750 пар, 18% мировой популяции), светлоспинный альбатрос (240 пар, 1% мировой популяции), южный гигантский буревестник (1750 пар, 5% мировой популяции), северный гигантский буревестник (500 пар, 5% мировой популяции), белогорлый буревестник (10 000+ пар), серый буревестник (тысячи пар) на островах Принс-Эдуард.

Размножающиеся виды, определенно посещающие данный район: странствующий альбатрос с островов Крозе.

Размножающиеся виды, возможно посещающие данный район: все виды, размножающиеся на островах Принс-Эдуард; сероголовый

альбатрос, чернобровый альбатрос, желтоклювый альбатрос, южный гигантский буревестник, северный гигантский буревестник, белогорлый буревестник, серый буревестник с островов Крозе.

Прочие виды: неизвестно.

Оценка: известные и потенциальные взаимодействия между пятью видами альбатросов (четыре – под угрозой исчезновения), для большинства из которых острова Принс-Эдуард – один из самых важных участков размножения в мире, как и для гигантских буревестников. Существенный потенциал для взаимодействия промысла с альбатросами и буревестниками с островов Крозе и альбатросами с других участков размножения вне сезона их размножения. Этот маленький район – один из районов самого высокого риска в Южном океане. Следует отметить, что в южноафриканской ИЭЗ в настоящее время коммерческий ярусный промысел разрешается проводить круглый год.

Рекомендация: высокий риск; запретить ярусный промысел в течение основного периода размножения альбатросов и буревестников (т.е. сентябрь–апрель); обеспечить строгое соблюдение Меры по сохранению 29/XVI.

Было отмечено, что:

- (a) Франция (CCAMLR-XVII/9) предлагает проводить промысел в течение всего сезона 1998/99 г. и заявляет, что не имеется научных оснований для закрытия промысла;
 - (b) Южная Африка (CCAMLR-XVII/14) предлагает проводить промысел с 1 апреля по 31 августа, таким образом захватывая 1 месяц от рекомендуемого закрытого для промысла сезона.
- (ix) Подрайон 88.1:

Размножающиеся виды данного района: нет.

Размножающиеся виды, определенно посещающие данный район: альбатрос Антиподов с островов Антиподов; светлоспинный альбатрос с острова Маккуори.

Размножающиеся виды, возможно посещающие данный район: светлоспинный альбатрос с островов Окленд, Кэмпбелл и Антиподов; сероголовый альбатрос и альбатрос Кэмпбелла с острова Кэмпбелл; странствующий альбатрос и чернобровый альбатрос с острова Маккуори.

Прочие виды: короткохвостый буревестник, бурый буревестник.

Оценка: северная часть этого района расположена в пределах ареала кормления для трех видов альбатросов (два – под угрозой исчезновения); возможно, что другие альбатросы и буревестники посещают этот район чаще, чем на то указывают имеющиеся ограниченные данные. Потенциально в южной части этого подрайона меньше подвергающихся риску морских птиц.

Рекомендация: в общем – средний риск. Средний риск в северном секторе (промысел *D. eleginoides*), средний - низкий риск в южном секторе (промысел *D. mawsoni*); неопределенные преимущества от ограничений на сезон ярусного промысла; следует строго соблюдать положения Меры по сохранению 29/XVI (с возможными изменениями, связанными с предложением в пункте 7.117).

Новозеландское предложение по Подрайону 88.1

7.117 Рабочая группа отметила просьбу Новой Зеландии об изменении Меры по сохранению 29/XVI в случае поискового промысла в Подрайоне 88.1 (CCAMLR-XVII/13 Rev. 1). В качестве альтернативыочной постановке Новая Зеландия предлагает затопление яруса в районе к югу от 65°ю.ш. Это вызвано тем, что в течение австралийского лета (декабрь-май) на этих широтах темноты не бывает. Рабочая группа признала необходимость разработки альтернативных смягчающих мер с тем, чтобы у промысловиков был больший выбор способов минимизации прилова морских птиц. Это в особенности относится к промыслу на высоких широтах. Рабочая группа отметила, что затопление яруса имеет наибольший потенциал как альтернативная смягчающая мера. Вопрос о затоплении яруса находится в стадии разработки, и срочно требуется дополнительная информация по скорости погружения яруса и взаимодействию с морскими птицами.

7.118 Рабочая группа поддержала предложенное изменение, но рекомендовала альтернативный способ измерения эффективности. Вместо того, чтобы использовать 10-метровую глубину погружения в конце надводной части поводца, Рабочая группа рекомендовала использовать коэффициент погружения и предложила в качестве контрольной цифры 0,4 м/с с минимальным коэффициентом 0,3 м/с для всех частей яруса. Результаты проведенных на автолайнере экспериментов при промысле *D. eleginoides* у Мальвинских/Фолкландских островов показали, что скорость погружения выше 0,3 м/с приводит к минимизации побочного вылова чернобровых альбатросов, которые часто склевывают наживку при постановке яруса (WG-FSA-98/44). Однако другие подвергающиеся риску виды – такие, как сероголовый альбатрос и белогорлый буревестник, склевывают наживку быстрее чернобровых альбатросов; смертность морских птиц отсутствует, если скорость погружения яруса на судах, применяющих испанскую систему лова, поддерживается на уровне 0,4 м/с или выше (Brothers, 1995).

7.119 Рабочая группа подчеркнула, что это изменение Меры по сохранению 29/XVI должно считаться экспериментом по изучению взаимосвязи между режимом затопления и скоростью погружения яруса. В будущем контрольные показатели погружения могут изменяться по мере прояснения

картины взаимосвязи между смертностью морских птиц и скоростью погружения яруса. В дополнение к этому Рабочая группа отметила, что вопрос о затоплении яруса находится в экспериментальной стадии, а следовательно для достижения контрольных скоростей погружения первое время придется вручную устанавливать и снимать грузила. Требуется разработка более эффективного и безопасного способа установления/снятия грузил.

Отчеты о побочной смертности морских птиц в ходе ярусного промысла вне зоны действия Конвенции

7.120 Многие виды размножающихся в зоне действия Конвенции морских птиц, особенно альбатросы, гигантские буревестники и белогорлые буревестники, характеризуются высокой численностью и широким распространением вне зоны действия Конвенции, особенно в примыкающих с севера районах. Вне сезона размножения они часто регистрируются как прилов при ярусном промысле в этих районах – иногда в больших количествах. Некоторые виды, в частности странствующий альбатрос и белогорлый буревестник, добывают пищу далеко за пределами зоны действия Конвенции – даже тогда, когда они размножаются в этой зоне. При этом они часто попадают в прилов при ярусном промысле вне зоны действия Конвенции.

7.121 Признавая серьезность проблемы побочной смертности морских птиц зоны действия Конвенции в ходе ярусного промысла вне этой зоны, АНТКОМ требует от стран-членов подробных отчетов о характере и масштабах этого явления. Рабочая группа приветствовала информацию, представленную Южной Африкой, Новой Зеландией и Австралией, а также (через Секретариат) Тайванем, которая обобщена ниже.

7.122 Дж. Купер сообщил, что в рамках программы ФАО "Международный план действий по сокращению побочной смертности морских птиц в ходе ярусного промысла" (IPOA) был подготовлен всесторонний обзор вопроса о прилове морских птиц в ходе ярусного промысла. Проект этого обзора подчеркивает недостаточность информации о прилове по ряду стран, находящихся недалеко от зоны действия Конвенции, в особенности южноамериканских стран (Аргентина, Бразилия, Чили и Уругвай), в водах которых размножающиеся в зоне действия Конвенции виды наблюдались (Schiaconi et al., 1998; Neves and Olmos, 1998; Stagi et al., 1998) или предполагается, что они подвергаются опасности.

7.123 В документе WG-FSA-98/25 даются собранные за период с 1990 по 1997 год сводные данные по прилову в ходе ярусного промысла южного голубого и других тунцов в новозеландской 200-мильной ИЭЗ. В этом ежегодном обзоре (подготовленном к совещанию Рабочей группы по экосистеме и связанным видам при Комиссии по сохранению южного голубого тунца 1998 г.) кратко описывается история промысла этого тунца в новозеландской ИЭЗ, процедуры мониторинга промысла, а также уровень прилова и видовой состав акул и других нецелевых видов рыб, морских млекопитающих, морских пресмыкающихся и морских птиц.

7.124 Данные по наблюдавшимся случаям вылова морских птиц в ходе ярусного промысла тунца в Новой Зеландии приводятся в WG-FSA-98/25. Сводка одного из основных наборов данных, а также видового состава входящих в прилов морских птиц дается в табл. 43 и 44. Средний уровень прилова морских птиц сильно варьируется от года к году по различным флотам (отечественному, иностранному, лицензированному, чартерному), особенно в северном районе. Однако наивысший прилов как в случае отечественного, так и в случае иностранного флота зарегистрирован в 1996/97 г.; в случае отечественных судов (выставлено 1 453 929 крючков) сообщается о поимке 82 морских птиц при средней величине прилова в 1,10 особи/1000 крючков (стандартная ошибка = 0,19). Японские суда, работавшие по чартеру в северном районе в 1996/97 г., выставили 1 385 820 крючков, при этом было поймано 178 морских птиц при уровне прилова в 1,40 особи/1000 крючков (стандартная ошибка = 0,31). Отмечается, что существенная часть всех (82) морских птиц, пойманных на отечественных судах, была выловлена в ходе выборки и поднята на борт живой.

7.125 Данные и анализ, представленные Австралией (WG-FSA-98/31), дают информацию об уровне и причинах смертности морских птиц в ходе проводившегося Японией ярусного промысла тунца в водах Австралии в 1988-1995 гг. Объем промыслового усилия японских судов в данном регионе снижался в течение 90-х годов, а оценочный уровень прилова морских птиц этими пелагическими ярусоловами оставался на уровне 0,15 особи/1000 крючков; это означает, что каждый год в этом районе погибало от 1000 до 3500 птиц. Эти оценки являются заниженными, так как не все погибшие птицы остаются на крючках и вытаскиваются на борт судна.

7.126 Наблюдавшийся уровень прилова морских птиц в рассматриваемой зоне варьировал по годам, сезонам и местоположению. Большая часть птиц погибала летом (несмотря на то, что наивысший уровень промыслового усилия приходится на зиму) – в южных районах этой зоны и при дневной постановке. Неопределенность в наблюдавшемся и расчетном уровнях прилова не позволяет уверенно оценить тенденции изменения по времени, но представляется, что уровень прилова морских птиц прекратил снижаться. Авторы делают вывод, что когда данные по прилову морских птиц собираются наблюдателями, занимающимися в основном взятием проб рыбы, эти данные не годятся для надежной оценки тенденций изменения общего числа погибших птиц со временем.

7.127 Из собранных наблюдателями в этой зоне птиц 74% составляют альбатросы; видовой состав прилова варьировался как по сезонам, так и по районам. Среди шестнадцати идентифицированных видов птиц, погибших на яруса в водах Австралии, были чернобровый, белопшапочный, сероголовый, желтоклювый и странствующий альбатросы, южные гигантские буревестники, бледноногий и белогорлый буревестники. Большинство видов, к которым относились погибшие птицы, характеризовались неодинаковым количеством особей разного пола и возраста, и это количество варьировало по районам и сезонам. Происхождение 55 особей было определено по кольцам; 34 (62%) из них, погибшие у берегов Австралии, относились к пяти видам, обитающим на пяти островах зоны действия Конвенции (Южная Георгия, Южные Шетландские о-ва, о-в Марион, о-в Кроэз и острова Кергелен). Полученная с помощью спутникового слежения информация об отдельных

особях, размножающихся в зоне действия Конвенции, тоже показывает, что несколько видов, включая странствующего и чернобрового альбатросов, а также белогорлого буревестника, переходят в прилегающие районы, где они подвергаются риску, связанному с ярусным промыслом.

7.128 В WG-FSA-98/30 приводится дополненная данными 1997 г. информация о взаимодействии между морскими птицами и ярусным промыслом в австралийской рыболовной зоне по японским и австралийским судам пелагического промысла тунца, а также дается подробная информация о наблюдениях, проводившихся на борту среднеглубинного автолайнера, работавшего у берегов северной Тасмании. Несмотря на то, что имеются только скучные данные, отечественные ярусоловы продолжают вылавливать морских птиц (в некоторых районах – относительно большой прилов), хотя в число мер по снижению уровня прилова морских птиц были включены ночная постановка с минимальным палубным освещением и применение поводцов для отпугивания птиц. В ходе единственного рейса (60 500 крючков) демерсального автолайнера случаев смертности морских птиц не наблюдалось. Причины этого не ясны, и исследования по этому вопросу продолжаются.

7.129 В 1997 г. средний уровень прилова для японских среднеглубинных ярусоловов, проводивших промысел тунца в австралийской рыболовной зоне, был меньше, чем в предыдущие годы (0,02 особи/1000 крючков), что среди прочего указывает на сдвиг в промысле – на большую его концентрацию в зимнее время и в более северных районах. Прилов в водах вокруг Тасмании, района с высоким уровнем прилова, не показал снижения по сравнению с предыдущими годами. В 1997 г. сообщалось о гибели четырех окольцованных альбатросов у берегов Тасмании; два альбатроса – с островов зоны действия Конвенции (о-ва Кергелен и Марион).

7.130 В WG-FSA-98/32 сообщается об оценке влияния переменных окружающей среды и смягчающих мер на уровень прилова морских птиц в ходе проводимого Японией ярусного промысла тунца в австралийской рыболовной зоне. Чтобы проследить, как вероятность попадания птиц в прилов меняется в соответствии с факторами, связанными с промысловой тактикой, оборудованием и погодными условиями, использовался метод логарифмической регрессии. В этой зоне морские птицы с большей вероятностью погибают на яруса, поставленных летом в южной зоне при дневном освещении. Однако изменения в уровне прилова, вызванные изменениями в применении смягчающих мер, были проблематичными из-за связи между измеряемыми факторами. Интерпретация и проведение точной оценки еще более осложняются постоянными изменениями в промысловой практике и оборудовании, а также изменениями в приоритетности сбора данных о морских птицах промысловыми наблюдателями. В контексте оценки путей сокращения прилова морских птиц данные по этому промыслу не позволяют выполнить статистический анализ с целью изучения эффективности смягчающих мер.

7.131 Авторы считают, что для более уверенного определения факторов, влияющих на уровень прилова морских птиц и оценку методов сокращения их прилова, жизненно необходимо проведение специальных наблюдений в сочетании со статистической оценкой, а когда потребуется, – и

варьированием переменных. Результаты этого подхода говорят, что надлежащее применение поводцов для отпугивания птиц, разбрасывателей наживки и размороженной наживки является эффективным средством сокращения прилова морских птиц в ходе ярусного промысла.

7.132 Синтез информации, приводимой в вышеупомянутых работах, дается в WG-FSA-98/29, рекомендуемом Рабочей группе как прекрасный обзор для тех, кто интересуется этим вопросом. Этот документ в качестве конкретного примера рассматривает уровень прилова морских птиц за десять лет для японских ярусов, поставленных в австралийской рыболовной зоне начиная с 1988 г., а также дает краткую оценку эффективности смягчающих мер. Помимо этого в нем документирован процесс ускорения внедрения эффективных смягчающих мер и кратко описываются прочие шаги, предпринятые правительством Австралии, включая План устранения угрозы, а также шаги на международной арене, дополняющие австралийские меры.

7.133 Австралия добилась существенного прогресса в понимании причин, вызывающих прилов морских птиц при пелагическом ярусном промысле, а также в области устранения угрозы со стороны этого промысла. Однако из-за прекращения японских ярусных промысловых операций в австралийской рыболовной зоне в 1997 г. – в связи с тем, что члены Комиссии по сохранению южного голубого тунца (Новая Зеландия, Япония и Австралия) не смогли достичь соглашения по квотам на вылов тунца, – возможность сохранения прогресса на том же уровне, который был достигнут за последние 10 лет, сильно сократилась. Рабочая группа с беспокойством отметила значение этого для сохранения морских птиц в других секторах океана, включая зону действия Конвенции.

7.134 В документе WG-FSA-98/43 представлены данные, собранные в ходе промысловых операций ярусоловов как с системой автолайнера Mustad, так и с испанской системой – в районе Фолклендских/Мальвинских островов в период с декабря 1997 г. по январь 1998 г. На судне с системой Mustad проводились наблюдения 200 000 выставленных крючков при 20 постановках, в ходе которых погибло 25 морских птиц (24 чернобровых альбатроса и один северный гигантский буревестник). На судне с испанской системой гибель птиц в ходе трех наблюдавшихся постановок (30 000 крючков) не зарегистрирована. Рабочая группа с сожалением отметила, что Соединенное Королевство не представило в АНТКОМ никаких данных по побочной смертности в ходе ярусного промысла в этом районе за текущий год.

7.135 В 1997 г. WG-FSA отметила, что требуется более полная информация о промысловых усилиях ярусного лова и непосредственных наблюдениях уровня прилова морских птиц по всему ярусному промыслу к северу от зоны действия Конвенции. В частности привлекалось внимание к данным о масштабе операций тайваньских судов в Южном океане за последние годы (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункт 7.109). В ответ на запросы Секретариата в 1998 г. Комиссия по развитию зарубежного рыбного промысла (OFCD) в Тайпее представила информацию о распределении промысловых усилий к северу от зоны действия Конвенции до 35°ю.ш. за 1993, 1994 и 1995 гг. (WG-FSA-98/38). В эти годы выставлялось соответственно 50 565 930, 56 403 739 и 26 443 679 крючков, возможно только к югу от 35°ю.ш. С тревогой было отмечено, что данное распределение промысл-

ловых усилий захватывает районы поиска пищи ряда находящихся под угрозой исчезновения видов альбатросов, размножающихся в зоне действия Конвенции. Данный промысел может представлять серьезную угрозу для этих птиц, хотя для оценки потенциального масштаба взаимодействия требуются более точные мелкомасштабные статистические данные по промысловому усилию. Как отмечалось в прошлом году (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункт 7.107), информация об уровне прилова морских птиц в ходе работы этого флота отсутствует. Рабочая группа приветствовала упрочение связей и обмен информацией между OFCD и АНТКОМом.

7.136 Рабочая группа с интересом отметила представленные на совещание таблицу идентификации морских птиц и созданный комиссией OFCD на Тайване перевод книги "*Longline Fishing: Dollars and Sense*". Дж. Купер заявил, что Южная Африка выпустит эту книгу на африкаанс. Рабочая группа бурно приветствовала эти инициативы и призвала OFCD собирать и представлять данные по уровням прилова и прогрессу в вопросе внедрения смягчающих мер.

Эффективность смягчающих мер

7.137 Рабочая группа отметила проект технического документа по Международному плану действий ФАО. Этот документ рассматривает смертность морских птиц во всем мире, обусловленную ярусным промыслом, и уделяет много внимания мерам по сокращению этой смертности. Рабочая группа рассмотрит этот документ на своем совещании 1999 г. после того, как он будет опубликован.

7.138 Рабочая группа рассмотрела новую информацию о методах сокращения прилова морских птиц при ярусном промысле, обращая особое внимание на те аспекты и темы, которые входят в Меру по сохранению 29/XVI.

Сброс отходов

7.139 Несколько документов (например, WG-FSA-98/44) и отчетов наблюдателей отмечают, что сброс отходов поблизости от мест подъема ярусов может серьезно сказаться на приловах морских птиц. Несмотря на то, что Мера по сохранению 29/XVI запрещает подобные действия, многие суда, ведущие промысел в зоне действия Конвенции, все еще не выполняют это требование.

7.140 Анализ данных и отчетов наблюдателей по рейсам 1997 и 1998 гг., показывает, что для всех 12 рейсов (за исключением одного), в которых наблюдатели зарегистрировали прилова живых морских птиц, превышающий 0,1 особи/1000 крючков, сброс отходов производился с того же борта, с которого поднимались ярусы. Известно, что только одно из этих судов во время подъема ярусов хранило отходы на борту. Все суда использовали испанский метод ярусного промысла. В отличие от этого, в 11 рейсах, в которых не было поймано живых птиц, в пяти случаях отходы сбрасывались с борта, противоположного тому, где поднимались ярусы. Из шести случаев, когда отходы сбрасывались с того же борта, в 4 случаях они хранились на

борту во время подъема ярусов. В семи из этих 11 рейсов промысел велся автолайнерами.

7.141 Рабочая группа вновь подтвердила, что пункт 4 Меры по сохранению 29/XVI должен быть сохранен в его настоящем виде. Она также рекомендовала, чтобы судам, сбрасывающим отходы переработки во время подъема снастей с того же борта, с которого происходит подъем снастей, быть запрещено ведение промысла в зоне действия Конвенции (см. также SC-CAMLR-XVI, пункт 4.5(iii)), и в особенности призывала обратить на это внимание тех, кто выдает лицензии на ведение промысла в национальных ИЭЗ.

7.142 Было также отмечено, что в целях уменьшения числа привлекаемых птиц автолайнеры не должны сбрасывать рассыпанную наживку во время постановки ярусов.

7.143 Рабочая группа с одобрением отметила сообщение М. Пурвеса, что судно *Kogu Mari 11* перестроило свою систему сточных труб так, чтобы производить сброс отходов с борта, противоположного тому, где происходит подъем ярусов. Это привело к значительному снижению взаимодействий с морскими птицами и их смертности.

7.144 Рабочая группа высказала пожелание, чтобы судно *Kogu Mari 11* подготовило инженерную схему видоизмененной системы сточных труб (позволяющую сбрасывать отходы с борта, противоположного тому, где происходит подъем ярусов), что поможет другим судам произвести подобные изменения и решить проблему сброса отходов. Секретариат должен призвать все страны-члены представить имеющуюся у них информацию об аналогичном переоборудовании судов.

Затопление ярусов

7.145 Мера по сохранению 29/XVI требует, чтобы суда, использующие испанский метод ярусного промысла, использовали грузила весом по крайней мере 6 кг, расположенные с интервалами, не превышающими 20 м. Однако, как говорится в WG-FSA-98/44, ни одно из судов, проводивших промысел в 1997 г., не соблюдало это требование; аналогичная ситуация наблюдалась и в 1998 г. (пункт 7.63; рис. 12).

7.146 Вполне возможно, что система установления грузил, предписанная Мерой по сохранению 29/XVI для испанского метода ярусного промысла, находится на пределе того, что может быть достигнуто при ведении промысла. Однако перед тем, как рекомендовать внесение каких-либо изменений в существующую меру по сохранению, необходимы дальнейшие исследования уровня прилова морских птиц при использовании других грузил и интервалов. Маловероятно, что такая информация может быть получена путем анализа существующей базы данных научных наблюдателей, и, чтобы определить, какая комбинация грузил и интервалов может устраниТЬ прилов морских птиц при испанском методе ведения промысла, необходимо проведение экспериментальной работы на ярусоловах во время промысла.

7.147 На автолайнерах фирмы Mustad также необходимо проведение подобных экспериментов по определению характеристик грузил и интервалов их установки, необходимых для достижения такой скорости погружения, которая предотвратит прилов морских птиц. Это должно учитывать воздействие различной скорости судов при постановке ярусов.

7.148 Было отмечено, что полное соблюдение надлежащего режима затопления ярусов даст большую гибкость в использовании поводцов и возможность получения освобождения от выполнения требования по ведению промысла в ночное время.

7.149 Документы WG-FSA-98/44 и 98/51 представляют информацию о режимах затопления ярусов на автолайнерах. Документ WG-FSA-98/51 сообщает, что для того, чтобы средняя секция не снабженного грузилом автоматического яруса погрузилась на глубину 10 м, требуется в среднем 63 с. Поводцы на судне, отвечающим минимальным стандартам (Мера по сохранению 29/XVI), покрывают ярус в среднем за 26,3 с. Когда к ярусу были добавлены дополнительные грузила (2,5 или 5 кг) с интервалами 400 м, заметных изменений в скорости погружения не произошло. Документ WG-FSA-98/44 показывает, что скорость погружения ярусов менялась в зависимости от интервалов между грузилами. Скорость погружения ярусов при интервалах между грузилами <50 м была значительно выше (0,3–0,4 м/с), чем для ярусов с интервалами >70 м (0,1–0,15 м/с). Предполагалось, что использование на этом автолайнере 4-килограммовых грузил с интервалом 40 м может понизить прилов чернобровых альбатросов до уровня, близкого к нулю.

7.150 Рабочая группа отметила, что затопление ярусов является потенциально очень эффективной смягчающей мерой. Действительно, достижение быстрого погружения ярусов с наживкой возможно представляет собой меру, дающую реальную возможность значительного снижения, или даже полного устранения, прилова морских птиц при ярусном промысле. Если используется надлежащий режим грузил и интервалов, морские птицы не должны ловиться вообще, даже в дневное время. Однако в настоящее время добавление грузил к ярусам является обременительным для промысловиков процессом. Рабочая группа призывала производителей оснащения для ярусного лова разработать автоматические методы добавления и удаления грузил, или изготавливать ярусные снасти с уже установленными грузилами.

7.151 Рабочая группа признала, что для достижения положительных результатов в этой области потребуется взаимодействие и сотрудничество с промысловыми компаниями и промысловиками. Было решено, что развитию такого диалога могут содействовать технические координаторы.

7.152 Как часть процесса постановки ярусов, все больше используются поплавки. Они способны значительно увеличивать уровень прилова морских птиц. Следовательно, необходимо рассмотреть возможность включения в Меру по сохранению 29/XVI положения, регулирующего их использование. До тех пор, пока не появится возможность определения минимальной скорости погружения ярусов, использование поплавков должно быть или запрещено, или разрешено при том условии, что будет установлен минимальной длины

трос, прикрепляющий поплавок к промысловому линю. Предлагается, чтобы минимальная длина такого троса составляла примерно 10 м, вне зависимости от плавучести поплавка.

7.153 Рабочая группа согласилась, что требование существующей меры по Сохранению 29/XVI, устанавливающее систему использования грузил, пока что должно оставаться без изменений.

Устройство для постановки ярусов

7.154 Участники Рабочей группы отметили, что фирма Mustad недавно разработала устройство для постановки ярусов на автолайнерах. Это устройство тянет хребтину через машину для наживления, позволяя провисшей части линя опускаться в воду. Это отличается от используемого в настоящее время метода, при котором торможение линя в воде и поступательное движение судна создают натяжение линя. Это устройство для постановки ярусов позволяет:

- (i) уменьшить промежуток времени, в течение которого птицы имеют доступ к наживленным крючкам, и улучшить действенность системы использования грузил;
- (ii) минимизировать потерю наживки, возникающую при присоединении грузил к линю, и обеспечить более плавный процесс постановки; и
- (iii) улучшить работу подводной установочной воронки фирмы Mustad путем уменьшения изнашивания линей и удержания линя внутри воронки во время шторма. Комбинированное использование ярусопоставочного устройства и воронки фирмы Mustad имеет значительный потенциал для сокращения смертности морских птиц.

7.155 Рабочая группа отметила, что она хотела бы получить информацию об этом ярусопоставочном устройстве от фирмы Mustad, и попросила Секретариат заняться этим вопросом в межсессионный период. Была подчеркнута важность оценки того, как устройства для постановки ярусов влияют на скорость затопления ярусов.

Поводцы для отпугивания птиц

7.156 Рабочая группа отметила представленную в документе WG-FSA-98/19 информацию, относящуюся к новой конструкции поводцов для отпугивания птиц. Эта информация основана на данных за 1997 г., когда, благодаря новой конструкции поводцов, не было поймано ни одной морской птицы. Однако судно, использовавшее эти поводцы, вело промысел в районах, где практически нет морских птиц, которые обычно ловятся при ярусном промысле. При отсутствии точного статистического сравнения новой конструкции с конструкцией, предписанной АНТКОМом, Рабочая группа

репшила не вносить изменения в существующие технические требования Меры по сохранению 29/XVI.

7.157 Многие научные наблюдатели сообщали о трудностях, связанных с изготовлением, использованием и эффективностью поводцов конструкции АНТКОМа. Перепутывание с рыболовными линями и неэффективность в ветреную погоду являлись наиболее часто упоминаемыми проблемами (см. также SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункт 7.132).

7.158 Как и в прошлом году (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункт 7.133), было отмечено, что многие отмечаемые трудности скорее всего связаны с сочетанием неправильного изготовления и/или использования поводцов, особенно неопытными операторами. Было вновь подчеркнуто, что знакомство с рекомендациями, даваемыми в документе WG-FSA-95/58 (по изготовлению и использованию поводцов конструкции АНТКОМа), которые послужили основой рекомендаций, представленных в брошюре АНТКОМа *Лови в море, а не в небе*, является необходимым требованием для правильного использования этих поводцов.

7.159 В целом, однако, Рабочая группа решила, что предусмотренные Мерой по сохранению 29/XVI требования к конструкции поводцов являются адекватными. Было отмечено, что в этой мере предусмотрены условия проведения испытаний новых конструкций поводцов.

7.160 Мера по сохранению 29/XVI уже допускает некоторую гибкость в конструкции поводцов (в использовании вертлюгов) (пункт 6). Дальнейшее ослабление технических требований не представляется желанным (или реально определимым) на этой стадии. Если скорость погружения ярусов будет улучшена за счет соответствующего использования грузил, появится реальная возможность для пересмотра технических характеристик поводцов.

Подводная постановка

7.161 Существует несколько проектов по разработке устройств по подводной постановке ярусов как при пелагическом, так и при демерсальном промысле. Было отмечено, что Норвегия и Южная Африка проводят испытания трубы для подводной постановки ярусов фирмы Mustad с целью определения ее эффективности для сокращения прилова птиц. В настоящее время Южная Африка проводит испытания на коммерческом ярусолове в подрайонах 58.6 и 58.7. На сегодняшний день использование на этом судне трубы фирмы Mustad для дневной постановки ярусов привело к тому, что не было поймано ни одной птицы. Дж. Купер заметил, что предварительные результаты по норвежскому судну, ведущему промысел в Северном море, показывают, что при использовании трубы все равно продолжается прилов птиц. Имеющаяся информация об этом методе была всесторонне рассмотрена в рамках проекта исходного документа для Международного плана действий ФАО.

7.162 Рабочая группа осведомлена, что конструкция и технические характеристики трубы и устройства для подводной постановки ярусов фирмы Mustad были усовершенствованы, и просит Секретариат запросить отчет о сделанных модификациях и результатах испытаний в море.

7.163 Был отмечен прогресс Австралии и Новой Зеландии в разработке устройств для подводной постановки ярусов (WG-FSA-98/24). Эти устройства сконструированы специально для пелагического ярусного промысла и в настоящее время не подходят для ведения демерсального ярусного промысла из-за короткой длины используемых этим промыслом поводцов. Было отмечено, что одно из пелагических устройств (люк для подводной постановки ярусов) может быть модифицировано, что позволит использование на демерсальных судах. Результаты испытаний в море еще не получены.

Время постановки

7.164 Было отмечено, что в этом году лучше соблюдается требование оочной постановке ярусов, и что это, в сочетании с началом рыболовного сезона во многих районах на месяц позже, чем обычно, возможно способствовало уменьшению количества убитых птиц, зарегистрированного в этом году.

7.165 Было снова подчеркнуто, что эффективная система использования грузил может устраниить необходимость очной постановки ярусов.

Общее

7.166 Наблюдения, описанные в документе WG-FSA-98/44, говорят о том, что необходимо исследовать влияние использования искусственной наживки, цвета поводцов и хребтины на поимку морских птиц.

7.167 Рабочая группа одобрила предложение, представленное в документе WG-FSA-98/45, что надо исследовать, как меняется склевывание наживки различными видами морских птиц в зависимости от глубины наживки, использования поводцов, а также от турбулентного потока, создаваемого винтом.

7.168 Рабочая группа рекомендовала в срочном порядке исследовать влияние скорости погружения линей (с учетом скорости судна) на прилов морских птиц.

7.169 Рабочая группа рекомендовала, чтобы Мера по сохранению 29/XVI была сохранена в существующем виде, особенно те положения, которые относятся к сбросу отходов, очной постановке и затоплению ярусов, но с учетом изменений, относящихся к предложению Новой Зеландии по Подрайону 88.1 (см. пункты 7.117-7.119).

**Национальные и международные инициативы, относящиеся
к побочной смертности морских птиц в ходе ярусного промысла**

Международный план действий ФАО (IPOA)

7.170 Рабочая группа отметила наличие проекта исходного документа, анализирующего – в масштабе всего мира – побочную смертность морских птиц при ярусном промысле, и подготовленного в качестве вспомогательного документа для Международного плана действий ФАО по сокращению побочной смертности морских птиц при ярусном промысле (SC-CAMLR-XVII/BG/5; пункт 7.122). Рабочая группа попросила, чтобы окончательный, опубликованный вариант этого исходного документа был распространен среди ее участников для рассмотрения на следующем совещании.

7.171 В прошлом году Комиссия попросила Секретариат послать в ФАО комментарии специальной группы WG-IMALF до того, как Международный план действий будет рассматриваться на Консультативном совещании ФАО в Риме с 26 по 30 октября 1998 г. (CCAMLR-XVI, пункт 12.4). В соответствии с графиком работы ФАО пересмотренный План действий будет затем передан для утверждения на следующем совещании Комитета ФАО по рыболовству (КОФИ), которое состоится в феврале 1999 г.

7.172 В консультации с Председателем Научного комитета было решено, что, принимая во внимание время проведения различных совещаний АНТКОМа, можно сделать так, чтобы межсессионные комментарии специальной группы IMALF были рассмотрены в WG-FSA и затем отосланы в ФАО. После консультации со странами-членами Научного комитета, наблюдателем от АНТКОМа на совещании ФАО (26 – 30 октября 1998 г.) был назначен Дж. Купер. Он проинформирует ФАО о текущей деятельности АНТКОМа по снижению пролова морских птиц при ярусном промысле в зоне действия Конвенции АНТКОМ и представит комментарии ученых АНТКОМа, относящиеся к плану действий ФАО. Он также постарается доложить о результатах совещания ФАО на совещании Научного Комитета АНТКОМа 1998 г.

7.173 Научный комитет и Комиссия АНТКОМа более подробно обсудят проект Плана действий ФАО во время предстоящих совещаний с тем, чтобы эти комментарии были рассмотрены на совещании КОФИ, которое будет проводиться в феврале 1999 г.

7.174 Участники специальной группы IMALF заочно внесли замечания по более раннему проекту Международного плана действий (WG-FSA-98/34). Эти замечания были пересмотрены в соответствии с внесенными в план изменениями.

7.175 Рабочая группа выразила свою поддержку в отношении включения в проект Международного плана действий графика выполнения, а также в отношении того, чтобы страны подготовили отчеты, определяющие, есть ли необходимость разработки национальных планов действий. Дополнительные комментарии Рабочей группы по проекту Международного плана действий ФАО (IPOA) учитывали, что должна быть проведена независимая оценка этих отчетов и последующих национальных планов действий с тем, чтобы обеспечить согласованность и приемлемость решений; это в особенности

касается оценки исходных отчетов, определяющих, требуется ли национальный план действий. Было также высказано пожелание, чтобы технические меры, эффективность которых неизвестна, были сведены в отдельный раздел.

7.176 Рабочая группа поддержала предложение о формировании Технической консультативной группы по морским птицам, которая могла бы с учетом IPOA представлять в ФАО рекомендации по научным, техническим и образовательным вопросам, относящимся к численности и побочной смертности морских птиц, и особенно к мерам по снижению прилова.

7.177 Все эти предложения были включены в документ, который будет представлен на совещание ФАО в Риме (WG-FSA-98/34 Rev. 2).

7.178 Рабочая группа рекомендовала, чтобы после принятия Международного плана действий Комиссия призвала все страны, ведущие ярусный промысел в зоне действия Конвенции, подготовить отчеты и, если потребуется, национальные планы действий, в соответствии с установками, содержащимися в Международном плане действий.

Конвенция о мигрирующих видах

7.179 Рабочая группа отметила прогресс в разработке регионального соглашения об альбатросах южного полушария (WG-FSA-98/36).

7.180 Рабочая группа приветствовали включение списка всех альбатросов южного полушария в дополнения к Конвенции о сохранении мигрирующих видов дикой фауны (CMS) и выразила поддержку разработке регионального соглашения об альбатросах южного полушария. Чтобы рассмотреть возможные варианты регионального сотрудничества, Рабочая группа призвала к досрочному проведению в Чили совещания специальной рабочей группы.

7.181 Было отмечено, что 6-я Конференция Сторон Конвенции (CoP) CMS будет проводиться в Кейптауне, Южная Африка, с 4 по 16 ноября 1999 г. Проведение этой конференции в Кейптауне предоставляет хорошую возможность для проведения дальнейших совещаний по разработке регионального соглашения.

7.182 Секретариат АНТКОМа сообщил, что в межсессионный период в Секретариат CMS был послан запрос о том, нуждается ли CMS в собранных АНТКОМом данных. Ответ на это еще не получен.

Австралийский План устранения угрозы

7.183 Рабочая группа отметила представление австралийского документа "План устранения угрозы побочного вылова (или прилова) морских птиц в ходе проведения ярусного промысла в океане". Целью этого плана является снижение прилова морских птиц во всех промысловых районах, во все сезоны и для всех промыслов до уровня ниже, чем 0,05 особи/1000 крючков, при

современном уровне вылова. Это представляет собой сокращение прилова морских птиц в австралийской рыболовной зоне почти на 90% и должно быть достижимо в течение пятилетнего срока действия этого плана. Конечной целью процесса устранения угрозы при ярусном промысле является достижение нулевого прилова морских птиц, особенно находящихся под угрозой исчезновения видов альбатросов и буревестников. Однако при использовании современных смягчающих методов, достижение этой цели в ближайшем будущем не представляется возможным.

7.184 План содержит конкретные шаги, устанавливающие смягчающие меры, которые должны применяться своими и иностранными ярусоловами при ведении промысла на промысловых участках и в течение промысловых сезонов в австралийской рыболовной зоне для сокращения прилова морских птиц. Для пелагического ярусного промысла в австралийской рыболовной зоне это включает следующие меры:

- (i) выставление крючков в ночное время – как один из трех обязательных вариантов, представленных на выбор промысловиков;
- (ii) использование снастей, к которым прикреплен груз, достаточный для немедленного затопления наживки на недосягаемую для ныряющих птиц глубину, – как часть одного из трех обязательных вариантов, представляемых на выбор промысловикам;
- (iii) использование оттаявшей наживки, – как часть одного из трех обязательных вариантов, представляемых на выбор промысловикам;
- (iv) требование, чтобы с 1998 г. все суда, ведущие промысел в австралийской рыболовной зоне, имели поводцы для отпугивания птиц и использовали их при необходимости. К югу от 30°ю.ш. использование поводцов будет оставаться обязательным.

7.185 Необходимо заметить, что в настоящее время в австралийской рыболовной зоне не проводится демерсальный ярусный промысел видов *Dissostichus*. Несмотря на это, План устранения угрозы рассматривает возможность ведения такого промысла в будущем и включает соответствующие положения. План предусматривает, что, если возникнет новый демерсальный промысел, особенно в таких уязвимых районах, как о-ва Херд или Макдональд (которые находятся в зоне действия Конвенции), то перед началом этого промысла будут разработаны соответствующие смягчающие меры. Предполагается, что все эти меры будут как минимум соответствовать действующим мерам АНТКОМа по сохранению.

Комиссия по сохранению южного голубого тунца (CCSBT)

7.186 Документ SC-CAMLR-XVII/BG/4 информирует о 3-м совещании Рабочей группы CCSBT по экологически связанным видам (ERSWG), которое проходило в Японии с 9 по 12 июня 1998 г. Эта рабочая группа была создана для предоставления CCSBT рекомендаций по вопросам, касающимся

экологически связанных видов. Пока что в центре внимания этой группы находилась побочная смертность морских птиц при промысле южного голубого тунца. Среди документов, представленных на этом совещании, были также и документы АНТКОМа WG-FSA-98/25, 98/31, 98/32 и 98/33. Документ SC-CAMLR-XVII/BG/4 сообщает, что основные результаты включают документ, описывающий приоритеты стран-членов в проведении исследований по смягчающим мерам, документ о способах определения влияния времени дня на улов южного голубого тунца, а также представленные на одобрение CCSBT директивы по изготовлению и установке поводцов. Специальная группа IMAFL заметила, что достигнутые на совещании ERSWG результаты могут представлять интерес для АНТКОМа, и что она хотела бы получить весь отчет после того, как он будет рассмотрен в CCSBT.

Глобальный экологический фонд (ГЭФ)

7.187 Дж. Купер проинформировал Рабочую группу о намерении организации BirdLife International обратиться с просьбой о финансировании в рамках Программы по морской тематике Глобального экологического фонда (ГЭФ) – фонда, созданного в рамках Конвенции о биологическом разнообразии специально для того, чтобы дать возможность проведения природоохранных мероприятий в развивающихся странах. Эта финансовая поддержка нужна для проведения в Южной Африке семинара специалистов по оценке необходимости и желательности передачи развивающимся странам знаний и опыта по прилову морских птиц, например, по мерам по смягчению, программе наблюдателей, требующимся исследованиям и процедурам. Эта инициатива может оказать поддержку Международному плану действий ФАО и вытекает непосредственно из рекомендаций, сделанных на проходившем в 1995 г. Семинаре по побочной смертности альбатросов при ярусном промысле. В связи с этим Рабочая группа с одобрением отметила проведение семинара по обучению научных наблюдателей, состоявшегося в Чили в марте 1998 г. (SCOI-98/8).

Подходы к ликвидации прилова морских птиц при ярусном промысле в зоне действия Конвенции

7.188 Рабочая группа вкратце рассмотрела различные подходы и меры, которые могут способствовать достижению прогресса в этом вопросе.

7.189 Рабочая группа считает, что для искоренения прилова морских птиц при ярусном промысле требуется эффективная работа по ряду взаимосвязанных вопросов, включающих исследование морских птиц и рыб, рыбопромысловую технологию, обучение и принятие законодательную практику.

7.190 Существенных долгосрочных успехов можно достичь путем разработки новых методов промысла, в частности, методов подводной постановки ярусов. В случае успеха эти методы позволят устранить необходимость в большинстве, если не всех, существующих ограничениях на ведение ярусного

лова, вытекающих из необходимости применять другие типы смягчающих мер для защиты морских птиц (включая закрытые сезоны и районы).

7.191 Однако не менее важными являются исследования по наиболее эффективному применению существующих смягчающих мер, а также по усовершенствованию этих мер. В первую очередь следует разработать систему затопления яруса, обеспечивающую такую скорость погружения яруса, которая предотвращает доступ птиц к наживке.

7.192 Как только такие системы будут разработаны и эффективно внедрены, применяющие их суда скорее всего получат освобождение от выполнения других типов смягчающих мер по защите птиц, особенно касающихся ночной постановки и закрытых сезонов и районов.

7.193 В большинстве случаев обеспечение применения смягчающих мер является важной частью режима управления ярусным промыслом. Рабочая группа одобрила сделанные Научным комитетом в прошлом году предложения (SC-CAMLR-XVI, пункт 4.52) о том, что соблюдение можно улучшить следующим образом:

- (i) разрешить промысел только тем судам, которые могут полностью соблюдать меры АНТКОМа по сохранению (например, судам, конструкция которых позволяет сброс отходов с борта, противоположного тому, где производится выборка);
- (ii) проводить инспекцию судов в порту с тем, чтобы убедиться, что промысловики знакомы с мерами АНТКОМа по сохранению, и на борту имеются соответствующие орудия лова и прочее оборудование для надлежащего выполнения этих мер;
- (iii) в первую очередь разрешать промысел судам, соблюдающим меры АНТКОМа по сохранению (а также оказывать соответствующую помощь судам, не полностью и не всегда соблюдавшим эти меры).

7.194 Многие из этих положений должны быть дополнены соответствующим обучением рыбопромысловых компаний, капитанов судов, мастеров по добыче рыбы и экипажей. Специальные курсы для них, а также для научных наблюдателей и национальных технических координаторов, принесли бы большую пользу. Так же нужна помочь специалистов, хорошо знакомых с применением мер по сокращению побочной смертности птиц в полевых условиях. Рабочая группа рекомендовала, чтобы АНТКОМ и его страны-члены поддерживали эти инициативы, что поможет добиться международного финансирования на их проведение.

7.195 Рабочая группа рекомендовала АНТКОМУ пересмотреть свои учебные материалы для тех, кто занимается ярусным промыслом. Более простые и иллюстративные материалы, например плакаты или видеофильмы, может быть лучше подойдут для обучения экипажей промысловых судов. Периодический бюллетень, описывающие последние достижения и новости в данной области, может оказаться полезным для ознакомлением производителей орудий лова и промысловых компаний с техническими и научными вопросами (см. WG-FSA-98/45, пункт 10).

7.196 Другие важные инициативы включают разработку национальных (например, австралийский План устранения угрозы; см. пункты 7.183–7.185) и международных планов действий или соглашений, направленных на решение соответствующих вопросов. В число важных международных соглашений входят разрабатываемые в настоящее время ФАО (см. пункты 7.170–7.178), а также в рамках Конвенции о мигрирующих видах (см. пункты 7.179–7.182).

7.197 Одной из главных проблем, касающихся ярусного промысла, является регулирование деятельности в открытом море и деятельности стран, не подписавших соответствующие международные соглашения. Необходимо принять решительные меры (включая изучение вопроса о возможных торговых санкциях) в отношении таких вопросов, как чрезмерная промысловая мощность (включая национальные/региональные субсидии на строительство ярусоловов) и смена флага судов с целью избежать ответственности в рамках национального законодательства. Поэтому, а также для улучшения режимов управления ярусным промыслом, следует отдать приоритет ратификации (и соблюдению) Соглашения ООН (1995 г.) по выполнению положений Конвенции ООН по морскому праву, касающихся сохранения и управления трансграничными запасами и запасами далеко мигрирующих видов (UNIA), так как целью этого соглашения является согласование мер по управлению промыслом в открытом море, особенно тогда, когда эти меры промульгируются такими региональными организациями по регулированию промысла, как АНТКОМ. Кроме этого, и Соглашение ФАО по соблюдению, и Свод правил по ответственному ведению промысла содержат элементы, соответствующие целям АНТКОМА и предоставляющие общую схему для последующих международных соглашений по управлению промыслом в соответствии с Конвенцией ООН по морскому праву (1982 г.) и UNIA. Рабочая группа рекомендовала, чтобы АНТКОМ призвал страны-члены и все остальные страны, ведущие промысел в зоне действия Конвенции, как можно скорее ратифицировать эти соглашения и ускорить их вхождение в силу.

Рекомендации для Научного комитета

7.198 Научный комитет попросили принять к сведению следующие рекомендации/информацию.

7.199 Общее:

- (i) Назначение Дж. Кроксалла Созывающим и Б. Бейкера Заместителем созывающего специальной группы WG-IMALF (пункт 7.5).
- (ii) Намерение специальной группы WG-IMALF рассмотреть информацию, относящуюся к программам по исследованию состояния альбатросов, гигантских буревестников и буревестников Procellaria на своем совещании 1999 г.; для этого все страны-члены должны представить в межсессионный период соответствующие сводки данных (пункт 7.8).

- (iii) Международные и национальные инициативы ФАО, CMS, CCSBT и Австралии, относящиеся к снижению прилова морских птиц в ходе ярусного промысла (пункты 7.170–7.187).
- (iv) Комментарии по проекту Международного плана действий ФАО по сокращению прилова морских птиц при ярусном промысле, которые будут посланы ФАО (пункты 7.170–7.178 и WG-FSA-98/34 Rev. 2).
- (v) Предложение о запросе финансовой помощи от Глобального экологического фонда (ГЭФ) для содействия в сокращении прилова птиц в развивающихся странах (пункт 7.187).

7.200 Данные о побочной смертности морских птиц при ярусном промысле в зоне действия Конвенции:

1997 г.

Межсессионное рассмотрение результатов по подрайонам 58.6 и 58.7 (пункты 7.9 и 7.12), показывает, что:

- (i) видами, погибающими в наибольшем количестве при регулируемом промысле, были белогорлы буревестники (66%) и сероголовые альбатросы (11%) (пункт 7.11 и табл. 32);
- (ii) рассчитанный показатель прилова (особы/1000 крючков) составил 0,49 для дневной и 0,58 для ночной постановки ярусов в подрайонах 58.6 и 58.7 (пункт 7.12 и табл. 31);
- (iii) по оценкам, 696 птиц погибло при ночной постановке и 866 – при дневной постановке. Это дает расчетный показатель общей смертности 1560, что на 69% превышает общую наблюдавшуюся смертность птиц, составившую 923 особи (пункт 7.12 и табл. 33 и 34).

1998 г. – общее

- (iv) Продолжающиеся трудности со своевременной подачей и проверкой данных не позволяют провести всесторонний анализ данных этого года (пункты 7.15 и 7.16). Основной анализ должен проводиться в межсессионный период (пункты 7.17, 7.37 и 7.59), и должен быть дополнен предварительными оценками этих данных, проведенными на совещании WG-FSA (пункты 7.18 и 7.19).
- (v) Запрос всех данных по ярусному промыслу в зоне действия Конвенции для того, чтобы провести всесторонний анализ и оценку (пункты 7.22–7.24).
- (vi) Результаты исследования осуществимости промысла в подрайонах 48.1, 48.2 и 88.1 и нового промысла в Подрайоне 88.3 в 1998 г. не выявили прилова морских птиц (пункты 7.25 и 7.26).

1998 г. – результаты по Подрайону 48.3:

- (vii) В результате наблюдений была отмечена гибель 79 морских птиц (83% – белогорлые буревестники, 12% – чернобровые альбатросы), при этом общий коэффициент прилова составил 0,025 особей/1000 крючков (пункты 7.27, 7.28 и 7.33 и табл. 35 и 36). Для сравнения: в 1997 г. было поймано 712 птиц, и коэффициент составил 0,23 особи/1000 крючков.
- (viii) По оценкам, погибло 640 птиц – значительное уменьшение (на 88%) по сравнению с оценкой 1997 г., составившей 5755 птиц (пункт 7.34 и табл. 37).
- (ix) Эти результаты свидетельствуют о существенном улучшении ситуации по сравнению с 1997 г., благодаря более полному соблюдению мер АНТКОМа по сохранению (пункты 7.35 и 7.40).
- (x) Перенос начала промыслового сезона на 1 месяц вперед (на 1 апреля) считается основным фактором в уменьшении прилова морских птиц в 1998 г. (пункт 7.36).

1998 г. – результаты по подрайонам 58.6 и 58.7

- (xi) В результате наблюдений была отмечена гибель 498 морских птиц, принадлежащих к пяти видам (в основном – белогорлых буревестников (96%)), средний коэффициент прилова составил 0,117 особи/тысячу крючков (пункт 7.42 и табл. 38 и 39). Для сравнения: в 1997 г. было поймано 834 птицы, и коэффициент прилова составил 0,52 особи/1000 крючков.
- (xii) Важными факторами, связанными с более высоким коэффициентом прилова морских птиц, являлись: дневная постановка ярусов (хотя и уменьшившаяся по сравнению с прошлым годом в три раза), сильные ветры, расстояние до места (острова) размножения, судно и время года (пункты 7.45-7.50 и рис. 10).
- (xiii) Прилов наблюдался в основном летом и достигал пика в феврале-середине марта, т.е. в период выращивания птенцов белогорлыми буревестниками (пункт 7.45 и рис. 11).
- (xiv) Коэффициенты прилова морских птиц значительно снизились по сравнению с 1997 г. Возможно, это было обусловлено лучшим соблюдением Меры по сохранению 29/XVI, особенно в отношении ночной постановки и использования поводцов (хотя также могло сказать и введение 5-мильной закрытой для промысла зоны вокруг о-вов Принс-Эдуард) (пункты 7.51 и 7.52).
- (xv) Промысел в Подрайоне 58.7 должен быть закрыт с февраля по середину марта, т.е. во время периода выращивания птенцов белогорлыми буревестниками (пункт 7.55).

7.201 Соблюдение Меры по сохранению 29/XVI:

- (i) Второй год подряд ни одно судно не соблюдало требований, относящихся к затоплению ярусов (пункт 7.63 и рис. 12).
- (ii) По сравнению с 1997 г. во всех подрайонах было отмечено улучшение ситуации с преимущественно ночной постановкой (пункт 7.64).
- (iii) Несмотря на некоторые улучшения по сравнению с 1997 г. (в основном относящиеся к хранению отходов на борту во время подъема снастей), многие суда до сих пор сбрасывают отходы во время выборки снастей и с того же борта (пункт 7.65).
- (iv) В этом году поводцы использовались на большем числе судов, но большинство поводцов не соответствовало спецификациям АНТКОМа (пункты 7.67-7.70 и табл. 40).

7.202 Оценка потенциальных уровней прилова морских птиц в зоне действия Конвенции при нерегулируемом ярусном промысле:

- (i) Оценка потенциального прилова морских птиц в 1998 г. (только для индоокеанского сектора) составила 50 000 – 89 000 особей (что, возможно, включает 31 000–56 000 белогорлых буревестников, 11 000–20 000 альбатросов и 2000–4000 гигантских буревестников (табл. 41 и 42)). Для сравнения, оценка за 1997 г. была от 31 000 до 111 000 особей.
- (ii) Популяции этих видов, размножающиеся на юге индоокеанского сектора зоны действия Конвенции, не способны выдержать такого уровня смертности.
- (iii) Комиссию попросили принять самые решительные меры по борьбе с нерегулируемым промыслом в зоне действия Конвенции.

7.203 Побочная смертность морских птиц при новом и поисковом промысле:

- (i) Результаты исследований осуществимости промыслов, предложенных в 1997 г. и проводившихся в подрайонах 48.1, 48.2, 88.1 и 88.3, показывают, что не было зарегистрировано ни одного случая прилова птиц (пункты 7.96 и 7.97).
- (ii) Для всех статистических подразделений зоны действия Конвенции, включая все, для которых в этом году были получены предложения на проведение нового и поискового промысла, была проведена повторная оценка риска прилова различных подвергающихся риску видов и групп морских птиц (пункты 7.101–7.116 и рис. 13). В отношении предложений этого года (пункт 7.116) потенциальный конфликт между предложенными промысловыми сезонами и рекомендациями по закрытым для промысла сезонам (в целях защиты морских птиц) может быть:

- (a) небольшим на Участке 58.4.4 (Испания и Южная Африка) и в подрайоне 58.6 и 58.7 (Южная Африка);
 - (b) значительным на участках 58.4.3 и 58.4.4 (Франция), и в подрайонах 58.6 и 58.7 (Франция); и
 - (c) неопределенным на Участке 58.4.4 (Уругвай).
- (iii) Были предоставлены детальные рекомендации в отношении запроса Новой Зеландии об отступлении от Меры по сохранению 29/XVI для поискового промысла в Подрайоне 88.1.9 (пункты 7.117-7.119). За исключением этого было решено, что Мера по сохранению 29/XVI должна оставаться в силе для ярусного промысла во всех частях зоны действия Конвенции.

7.204 Побочная смертность морских птиц в ходе ярусного промысла вне зоны действия Конвенции:

- (i) Информация о прилове морских птиц вне зоны действия Конвенции, особенно информация, представленная Австралией и Новой Зеландией, продолжает свидетельствовать о том, что происходит большой прилов видов и популяций, размножающихся в зоне действия Конвенции (пункты 7.122-7.134 и табл. 43 и 44).
- (ii) Были отмечены попытки получения информации по промысловому усилию и прилову птиц по тайваньским пелагическим ярусоловам, ведущим промысел тунца в Южном океане, и было одобрено продолжение этого диалога (пункт 7.135).

7.205 Эффективность смягчающих мер:

Специальная рабочая группа WG-IMALF рассмотрела новую информацию по методам уменьшения прилова морских птиц при ярусном промысле и предложила новые рекомендации в отношении:

- (i) сброса отходов, включая просыпание наживки и переоборудование судна (пункты 7.139-7.144);
- (ii) важности адекватного затопления ярусов, как потенциально наиболее эффективной из существующих смягчающих мер (пункт 7.150), необходимости разработки более эффективных методов установления грузил и высокой приоритетности исследований влияния коэффициента погружения яруса (пункт 7.168);
- (iii) потенциальной необходимости добавления к Мере по сохранению 29/XVI положения, регулирующего использование прикрепленных к ярусам поплавков (пункт 7.152);
- (iv) необходимости проведения исследований по использованию ярусопоставочных устройств (пункт 7.154);

- (v) были отмечены и поддержаны проведенные Австралией, Новой Зеландией, Норвегией и Южной Африкой разработка и испытания трубы для подводной постановки ярусов (пункты 7.161-7.163);
- (vi) необходимости проведения исследований по искусственной наживке, цвету снастей и поведению морских птиц при склевывании наживки (пункты 7.166 и 7.167).

7.206 Подходы к устраниению прилова морских птиц в зоне действия Конвенции:

Рабочая группа подготовила краткий обзор установок и практики (включающих исследования по морским птицам и рыбам, разработку промыслового оборудования, просвещение и законодательную практику), которые считаются необходимыми для разрешения этой проблемы (п. 7.189), в котором содержатся следующие рекомендации:

- (i) продолжение разработки подводной постановки ярусов как наиболее перспективного средне- и долгосрочного метода решения этой проблемы (пункт 7.190);
- (ii) дальнейшая разработка систем затопления ярусов в целях обеспечения таких скоростей погружения, которые не позволяют птицам схватить наживку (пункт 7.191), и последствия этого для освобождения от выполнения других смягчающих мер (пункт 7.192);
- (iii) улучшение ситуации с соблюдением существующих смягчающих мер (пункт 7.193);
- (iv) улучшенная подготовка и просветительская работа среди промысловых компаний, капитанов судов, мастеров по добыче рыбы, экипажей, научных наблюдателей и технических координаторов (пункт 7.194);
- (v) разработка ряда национальных и международных планов действий, например, в рамках ФАО, CMS, и австралийского Плана предотвращения угрозы (пункт 7.196);
- (vi) деятельность по улучшению регулирования промысла в открытом море (особенно путем согласования мер по управлению); при этом АНТКОМ должен призвать страны-члены (и другие страны, ведущие промысел в зоне действия Конвенции) ратифицировать и способствовать претворению в жизнь таких механизмов, как UNIA, а также Свода правил по ответственному ведению промысла и Соглашения по соблюдению (ФАО) (пункт 7.197).

ПРОЧАЯ ПОВОЧНАЯ СМЕРТНОСТЬ

8.1 Единственное сообщение о запутывании морских млекопитающих в орудии лова ярусного судна (по отчетам научных наблюдателей) касается

одного погибшего тюленя, зарегистрированного в Подрайоне 48.3 в ходе выборки на судне *Kogu Maru 11* (табл. 30). Хотя этот тюлень не был поднят на борт, по мнению наблюдателя это был тюлень Уэдделла.

8.2 Рабочая группа отметила, что наблюдатели не сообщали о случаях смерти морских птиц в результате столкновения с кабельными нетзондами. Применение этих устройств запрещено в зоне действия Конвенции с промыслового сезона 1994/95 г. (Мера по сохранению 30/X). Франция и Австралия заявили, что ведущие промысел в их ИЭЗ траулеры не применяли кабельные нетzonды.

8.3 На Участке 58.5.1 один сероголовый альбатрос погиб в результате столкновения с траловым ваером (CCAMLR-XVII/BG/41).

8.4 Рабочая группа отметила, что Новая Зеландия создала и испытала в лотковом баке специальное устройство, предотвращающее попадание морских млекопитающих в траловые уловы (CCAMLR-XVII/BG/7). Устройство представляется многообещающим, и Рабочая группа попросила, чтобы ее регулярно информировали о последних достижениях.

8.5 В ходе проводившегося судном *Tierra del Fuego* исследования осуществимости ярусного промысла в Подрайоне 48.1 наблюдатель зарегистрировал группу (около 20 особей) недавно погибших чернобровых альбатросов на поверхности воды к северу от о-вов Элефант и Кларенс (архипелаг Южные Шетландские о-ва). Осмотр нескольких птиц выявил, что у всех были удалены как минимум внутренние органы. За час до этого наблюдалось, как траулер японской конструкции (без флага) покидал район ($60^{\circ}53' ю.ш., 55^{\circ}14' з.д.$). Некоторое время спустя наблюдался аналогичный случай ($60^{\circ}20' ю.ш., 46^{\circ}56' з.д.$), т.е. группа недавно погибших пингвинов Адели, которых постигла та же участь. В то же самое время траулер, подобный наблюдавшемуся в первом случае, был замечен покидающим район.

ПРЕДСТОЯЩАЯ РАБОТА

Прилов хрящевых рыб

9.1 Рабочая группа пересмотрела вопрос о необходимости изучения прилова хрящевых рыб в свете начатых на АНТКОМ-XVI дискуссий между Р. Шоттоном (наблюдатель от ФАО) и Д. Миллером (Председатель комитета) и Д. Раммом. Р. Шоттон проинформировал об инициативе ФАО по пересмотру прилова хрящевых рыб при промысле во всем мире; результаты этого будут представлены на совещании в октябре 1998 г. В рамках этого обзора ФАО выразило заинтересованность в проведении исследования прилова хрящевых рыб в Южном океане, которое должно послужить базисом.

9.2 Рабочая группа подтвердила долгосрочную необходимость регистрации и оценки (в общих чертах) прилова при промысле в зоне действия Конвенции и сбора информации, позволяющей проведение оценки запасов видов прилова. Было предусмотрено несколько шагов:

- (i) количественное описание данных, содержащихся в базе данных АНТКОМа и в архивах стран-членов;
- (ii) идентификация требующихся дополнительных данных и разработка стратегии сбора этих данных; и
- (iii) анализ данных по прилову и, особенно, оценка запасов доминирующих в прилове видов.

9.3 Ф. Зигель (Германия) подчеркнул необходимость разработки таксономических определителей, которые позволили бы людям, собирающим данные, точно регистрировать информацию на уровне видов. Рабочая группа согласилась, что это является важным условием для любого исследования прилова, и особенно для изучения хрящевых рыб в водах зоны действия Конвенции. Ф. Зигель предложил помочь в разработке таксономических определителей для хрящевых рыб.

Справочник по промысловым данным

9.4 Рабочая группа обсудила предложение Секретариата издать правила регистрации данных для промыслов в зоне действия Конвенции в виде скоросшивателя (WG-FSA-98/12). Данные по промыслам являются ключевыми для анализа, проводимого Научным комитетом и его рабочими группами. Однако, в отличие от других наборов данных АНТКОМа (например, данных СЕМР и данных наблюдателей) не существует опубликованных установок по методам сбора промысловых данных. Вместо этого каждый год перед началом промыслового сезона Секретариат рассыпает детальную информацию о формах представления и кодах данных, как представлено в WG-FSA-98/12.

9.5 Предлагаемый скоросшиватель мог бы быть выпущен на четырех языках Комиссии, и его задачей было бы обеспечение точного заполнения и своевременного представления промысловых данных. Эта публикация может быть выпущена в том же виде, что и Справочник научного наблюдателя. То, что публикация не спешка, позволяет обновление материала за цену, равную стоимости выпуска новых страниц, а не всей публикации. В дополнение, компьютерный вариант этой публикации будет помещен на веб-сайте АНТКОМа, где она может быть просмотрена, и откуда она может быть перегружена на другой компьютер. Предлагаемое название этой публикации – *Справочник по промысловым данным*.

9.6 Рабочая группа согласилась, что требования к представлению данных по промыслам в зоне действия Конвенции должны быть изданы в виде скоросшивателя; также были внесены предложения по оформлению и формату этой публикации. Большинство из них относилось к необходимости сделать Справочник простым в употреблении. Формы для представления данных должны быть перенесены в начало публикации, где также должны быть даны примеры их заполнения. Инструкции должны быть снабжены сносками, так что пользователи, включая промысловиков, при возникновении проблемы могли бы легко найти необходимую информацию. Таблица,

перечисляющая существующие в настоящее время формы представления данных, также должна быть включена и должна обновляться каждый год.

Рабочий семинар по *Champscephalus gunnari*

9.7 В прошлом году Рабочая группа определила, что одной из первоочередных задач является разработка долгосрочных стратегий управления по *C. gunnari*. Научный комитет подтвердил, что это необходимо, и наметил проведение 3,5-дневного Рабочего семинара одновременно с совещанием WG-FSA 1998 г. Сфера компетенции Рабочего семинара приведена в документе SC-CAMLR-XVI, пункт 5.62.

9.8 Научный комитет рекомендовал, чтобы проведение Рабочего семинара зависело от того, будут ли до 1 апреля 1998 г. представлены данные и соответствующие статьи; решение о проведении этого семинара будет принято Созывающим WG-FSA в консультации с Председателем Научного комитета и Администратором базы данных (SC-CAMLR-XVI, пункт 5.61). Впоследствии в августе 1998 г. Рабочий семинар был отложен из-за того, что основные участники не смогли к сроку подготовить данные и информацию.

9.9 Рабочая группа рассмотрела вопрос о необходимости этого семинара и подтвердила, что разработка долгосрочных стратегий управления *C. gunnari* остается первоочередной задачей. Рабочая группа также отметила, что сфера компетенции была слишком широкой, и что до проведения такого семинара потребуется большая подготовительная работа. Однако текущие оценки видов *Dissostichus* выявили также и другие срочные задачи. Учитывая состояние промысла *Dissostichus*, и низкий зарегистрированный вылов *C. gunnari* в последние годы, Рабочая группа согласилась, что работа по видам *Dissostichus* должна предшествовать работе по *C. gunnari*.

9.10 Рабочая группа согласилась, что рабочий семинар по разработке долгосрочных стратегий управления *C. gunnari* можно будет провести после 1999 г., и призвала участников в срочном порядке провести необходимый анализ, требующийся в рамках основных биологических компонентов сферы компетенции семинара:

- (i) рассмотрение промысла *C. gunnari* в различных подрайонах и участках, включая тенденции изменения в уловах и изменения размерно-возрастного состава запаса;
- (ii) рассмотрение информации по биологии и демографии этого вида, включая возраст, рост, воспроизводство и рацион;
- (iii) рассмотрение информации о дискретности, структуре и перемещении запасов, включая распределение, перемещение, разделение по возрасту и разграничение запасов;
- (iv) рассмотрение оценок абсолютной и относительной численности и мощности годовых классов;

- (v) рассмотрение применявшимся ранее методов оценки, включая кратко- и долгосрочные методы, и их недостатки; и
- (vi) оценка взаимодействия *C. gunnari* с другими компонентами экосистемы, включая криль и морских котиков; изучить имевшиеся в прошлом флуктуации естественной смертности и возможность прогнозирования изменений в М.

Важная работа по видам *Dissostichus* в межсессионный период

9.11 Оценки этого года выявили высокоприоритетные области предстоящей работы, и Рабочая группа согласилась, что по вышеизложенным причинам этой работе должна быть дана такая же, если не более высокая, приоритетность, как и работе по *C. gunnari*. Этими направлениями работы являются:

- (i) рассмотрение актуальности оценок как *D. eleginoides*, так и других видов;
- (ii) в зависимости от рекомендаций Научного комитета и Комиссии, определение даты начала промысла видов *Dissostichus* и пересмотр 35-летнего периода прогнозирования численности запаса по GY-модели, особенно в отношении согласовывания результатов, полученных по GY-модели, и информации, полученной по CPUE;
- (iii) идентификация отдельных запасов и определение ареалов их обитания;
- (iv) анализ и интерпретация данных CPUE;
- (v) разработка и выверка моделей роста для *D. eleginoides* и *D. mawsoni* для различных участков ареалов их распространения;
- (vi) выведение коэффициентов пополнения по смешанному анализу и анализ их чувствительности к результатам, вычисленным по функциям роста и смертности; и
- (vii) определение способов распределения оценок в районах, в которых может проводиться и траловый, и ярусный промысел.

9.12 Признавая высокую приоритетность дальнейшей работы по видам *Dissostichus*, Рабочая группа рассмотрела идею проведения тематической сессии на совещании WG-FSA 1999 г. Если проведение этой сессии будет осуществимо, то ключевая новая работа по *Dissostichus* сможет быть рассмотрена во время этого совещания, что устранит необходимость проведения рабочего семинара перед совещанием. Успех тематической сессии будет зависеть от успеха межсессионной работы и возможности изложения результатов в документах, посвященных основным элементам этих оценок.

9.13 Рабочая группа рекомендовала, чтобы во время совещания этого года координаторы подгрупп работали и в межсессионный период, и чтобы им была поручена координация определенных на совещании высокоприоритетных направлений работы. Рабочая группа пришла к заключению, что такой подход должен обеспечить успех тематической сессии. Было рекомендовано, чтобы Созывающий Рабочей группы и Председатель Научного комитета, в консультации с членами Рабочей группы назначили координаторов по следующим направлениям:

- (i) сбор данных по вылову (для регулируемого и нерегулируемого промысла);
- (ii) рассмотрение отчетов научных наблюдателей и информации;
- (iii) рассмотрение новых и поисковых промыслов и уведомлений;
- (iv) оценка *D. eleginoides*;
- (v) оценка *C. gunnari*;
- (vi) рассмотрение, а если необходимо, то и оценка биологии и демографии видов, рассматриваемых Рабочей группой; и
- (vii) сведение данных, необходимых для работы специальной группы WG-IMALF.

9.14 Было решено, что после совещания Научного комитета 1998 г. нужно назначить этих координаторов как можно скорее. Однако было признано, что их работа начнется с получением данных, нужных для того, чтобы они могли заниматься своей тематикой.

Работа в течение межсессионного периода

9.15 Рабочая группа определила несколько задач, которые должны быть выполнены участниками и Секретариатом во время межсессионного периода. Эти задачи обобщены ниже. Также даются ссылки на те пункты отчетов, в которых содержится подробное описание этих задач.

9.16 В рамках развития базы данных АНТКОМа были определены следующие задачи:

Секретариат:

- (i) Изучение и корректировка проблем в съемочных данных (пункт 3.6).
- (ii) Перевод всех имеющихся съемочных данных в только что созданную базу данных (пункт 3.7).

- (iii) Разработка программы ввода данных для использования научными наблюдателями в полевых условиях (пункты 3.63 и 3.64).
- (iv) Разработка процедур сдачи промысловых данных и данных наблюдателей в электронном виде (пункт 3.62).
- (v) Обработка до совещания всех имеющихся данных за разбитый год.
- (vi) Обработка до совещания, по мере возможности, всех имеющихся данных за текущий промысловый сезон.
- (vii) Разрешение проблем, связанных с представленными Украиной данными за каждый отдельный улов (пункт 3.19, см. WG-FSA-98/5).
- (viii) Ведение каталога коллекций чешуи и отолитов для видов *Dissostichus* (пункт 3.104).
- (ix) Разработка и опубликование *Справочника по промысловым данным* (пункт 9.6).

Страны-члены:

- (x) Сбор детальных батиметрических данных и представление их в базу данных АНТКОМа (пункт 3.12).
- (xi) Представление журналов и отчетов наблюдателей в установленные Комиссией сроки (пункт 3.44).
- (xii) Представление на рассмотрение в Секретариат образцов систем компьютерного ввода данных (пункт 3.64).
- (xiii) Содействие Секретариату в разработке процедур электронной передачи промысловых данных и данных наблюдателей (пункт 3.62).
- (xiv) Пересмотр протокола проведения выборки Ашфорда-Дьюамеля (пункт 3.66).
- (xv) Обеспечение участия технических координаторов в совещаниях WG-FSA (пункт 3.79).
- (xvi) Представление последних съемочных данных и сопровождающей документации в Секретариат для их дальнейшего использования при проведении анализа Рабочей группой – необходимо отметить, что данные съемок должны представляться в формате и с использованием кодов данных, совместимых с теми, которые используются в базе данных АНТКОМа (пункт 3.7).

- (xvii) Участие в разрешении проблем, связанных с представленными Украиной данными за каждый отдельный улов (пункт 3.19).
- (xviii) Разработка стратегий сбора данных по прилову рыбы при промысле криля, с использованием сбора проб в портах и лабораторного анализа образцов, собранных промысловиками (пункт 5.12).
- (xix) Предоставление отзывов о работе с проектом метода расчета коэффициентов пересчета (пункт 3.76).

9.17 В рамках анализа оценки запасов и моделирования были определены следующие задачи:

Секретариат:

- (i) Создать и вести регистр тестов, проведенных для GY-модели (пункт 3.142) и других моделей, используемых в АНТКОМе (пункт 3.146).
- (ii) Поддерживать программное компьютерное обеспечение на самом современном уровне, чтобы полностью документировать и использовать модели и процедуры выверки (пункт 3.146).
- (iii) Разрабатывать программы для получения взвешенных данных по частотному распределению длин и проводить регулярный анализ частотного распределения длин.
- (iv) Регистрировать процесс проведения оценок (пункт 9.10(v)).
- (v) Продолжать сбор информации по *D. mawsoni*.
- (vi) Обновлять оценки площади морского дна в связи с уведомлениями о новых и поисковых промыслах.

Страны-члены:

- (vii) Проводить количественное описание генетического обмена для видов *Dissostichus* между промысловыми районами и, в особенности, участвовать в определении происхождения запаса *D. eleginoides*, обнаруженного на банке Мориса Юинга в Подрайоне 48.3 (пункт 9.11(iv)).
- (viii) Анализировать и интерпретировать данные CPUE по промыслам видов *Dissostichus* (п. 9.11).
- (ix) Разрабатывать и выверять модели роста для *D. eleginoides* и *D. mawsoni* на различных участках ареалов их обитания (пункт 3.108 и 9.11(v)).
- (x) Рассчитывать коэффициенты пополнения запаса для видов *Dissostichus* по методам смешанного анализа, и определять

чувствительность этих коэффициентов к результатам, вычисленным по функциям роста и смертности (пункт 9.11(vi)).

- (xi) Собирать информацию о селективности сетей/крючков в случае видов *Dissostichus* (пункт 3.87).
- (xii) Проводить дальнейшую выверку GY-модели (пункт 3.142) и других моделей, используемых в АНТКОМе (пункт 3.146).
- (xiii) Определить круг вопросов для проведения исследования прилова при ярусном и траловом промысле видов *Dissostichus* (пункт 9.2).
- (xiv) Рассматривать правила принятия решений, относящиеся к прилову при новом и поисковом промысле (пункт 4.51).
- (xv) Изучать краткосрочные последствия используемых в настоящее время стратегий управления *C. gunnari* (пункт 9.9).
- (xvi) Согласовывать оценки вылова видов *Dissostichus*, полученные путем кратко- и долгосрочного прогнозирования (пункт 9.11(ii)).
- (xvii) Оценивать действенность стратегий управления, используя фиксированные даты начала промысла видов *Dissostichus* (пункт 9.11(ii)).
- (xviii) Анализировать изменения в частотном распределении длин *D. eleginoides*.
- (xix) Изучать способы распределения ограничений на вылов для новых и поисковых промыслов с различными типами орудий лова (пункт 9.11).
- (xx) Давать количественную оценку вылова видов *Dissostichus* при незаконном и нерегулируемом промысле.
- (xxi) Оценивать способы определения актуальности отдельных оценок (пункт 3.90).
- (xxii) Проводить анализ сокращения запасов в случае промыслов видов *Dissostichus* (пункт 9.11).
- (xxiii) Проводить съемки в регионах, по которым имеется очень мало или нет информации о видах *Dissostichus* (пункт 3.86).
- (xiv) Поручить координацию соответствующих высокоприоритетных направлений работы, определенных на межсессионный период, координаторам подгрупп на совещании этого года (пункт 9.13).

9.18 В рамках работы по методам оценки побочной смертности морских птиц и млекопитающих, вызванной проведением промысла, были идентифицированы перечисленные ниже задачи. Список приводит те задачи, которые не являются постоянным требованием, повторением или

продолжением пунктов, приведенных в плане межсессионной работы 1998 г. Эти пункты идентифицированы в плане работ на 1999 г., приведенном в Дополнении F. Были определены следующие задачи:

Секретариат:

- (i) Межсессионный анализ данных научных наблюдателей для того, чтобы оценить взаимодействие между судном, сезоном, районом, годом, видом и смягчающими мерами и приловом морских птиц (пункты 7.16, 7.37 и 7.59). Это потребует завершения ввода и проверки данных за сезон 1997/98 г., содержащихся в журналах наблюдений.
- (ii) Получение Секретариатом информации о ярусопоставочных устройствах фирмы Mustad (пункт 7.155).
- (iii) Распространение брошюры АНТКОМа *Лови в море, а не в небе* (пункт. 3.78).
- (iv) Возможное проведение рабочего семинара АНТКОМа для технических координаторов (пункт 3.79).

Страны-члены:

- (v) Рассмотрение исследовательских программ по состоянию популяций альбатросов, гигантских буревестников и буревестников *Procellaria* (пункт 7.8).
- (vi) Межсессионный анализ представленных научными наблюдателями данных с тем, чтобы оценить взаимодействие между судном, сезоном, районом, годом, видом и смягчающими мерами и приловом морских птиц (пункты 7.16, 7.37 и 7.59). Это потребует завершения ввода и проверки данных за сезон 1997/98 г., содержащихся в журналах наблюдений.
- (vii) Получение недополученных данных по ИЭЗ, чтобы обеспечить проведение всестороннего анализа (вытекает из пунктов 7.24 и 7.37).
- (viii) Анализ данных по подрайонам 58.6 и 58.7 с тем, чтобы оценить влияние закрытия для промысла зоны вокруг о-вов Принс-Эдуард на локальные показатели прилова морских птиц (пункт 7.53).
- (ix) Межсессионная работа по оценке риска прилова морских птиц во всех статистических подрайонах и участках зоны действия Конвенции (пункты 7.104 и 7.105)
- (x) Исследования по оптимальной конфигурации систем и оборудования по затоплению ярусов для того, чтобы достичь таких показателей погружения ярусов, которые устраниют прилов морских птиц (пункты 7.146, 7.147, 7.150 и 7.167).

- (xi) Способствовать распространению и проведению работ, исследующих влияние:
 - (a) искусственной наживки, цвета поводков и основного троса на показатели прилова морских птиц (пункт 7.166); и
 - (b) схватывания наживки птицами при учете глубины и скорости погружения наживки (пункт 7.167).
- (xii) Пересмотр форм журнала научного наблюдателя (пункт 3.48).
- (xiii) Предоставление информации об опыте проведения видеозаписи во время подъема яруса (пункт 3.61).
- (xiv) Возможное проведение рабочего семинара АНТКОМа для технических координаторов (пункт 3.79).

9.19 Участники специальной группы по формам отчетности и инструкциям по научному наблюдению выполняют следующие задачи:

- (i) рассматривают комментарии научных наблюдателей, пересматривают формы и инструкции, используемые в журнале наблюдателя, а также публикуют и рассылают новую информацию до февраля 1999 г. (пункт 3.48);
- (ii) призывают владельцев и капитанов судов предоставлять научным наблюдателям максимально возможную защиту от плохих погодных условий (пункт 3.61); и
- (iii) призывают технических координаторов и научных наблюдателей распространять подробную информацию о действующих мерах АНТКОМа по сохранению (п. 3.77) и о брошюре *Лови в море, а не в небе* (пункт 3.78).

9.20 Как и до этого, план работ по побочной смертности морских животных при промысле будет рассмотрен членами Координационной группы IMALF на XVII совещании Комиссии. Секретариат сообщит о работе этой группы на следующем заседании WG-FSA.

Созывающий

9.21 Рабочая группа поблагодарила Р. Холта за выполнение обязанностей Созывающего совещания после ухода У. де-ла-Мера. Рабочая группа обсудила вопрос о Созывающем для совещаний 1999 и 2000 гг. и отметила желание Р. Уильямса выполнять обязанности Созывающего в WG-FSA.

9.22 Рабочая группа также рассмотрела необходимость иметь координатора для специальной группы WG-IMALF, и назначила Дж. Кроксалла Созывающим этой группы, а Б. Бейкера - Заместителем Созывающего.

9.23 Рабочая группа поздравила всех назначенных.

ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ

Публикация работы АНТКОМа в журнале *Reviews in Fish Biology and Fisheries*

10.1 Рабочая группа рассмотрела полученное Секретариатом в апреле 1998 г. письмо от Т. Питчера (Главного редактора журнала *Reviews in Fish Biology and Fisheries*). Д. Миллер указал, что это письмо должно было бы быть разослано раньше, чтобы дать членам WG-FSA и WG-EMM время на обдумывание его содержания. Это также дало бы членам Научного комитета возможность подготовить комментарии, и, с процедурной точки зрения, это было бы более правильным подходом. Тем не менее, по его мнению, было бы все же очень полезно рассмотреть содержание письма в Рабочей группе, несмотря на то, что члены группы получили это письмо довольно поздно по ходу совещания.

10.2 Письмо Т. Питчера предлагает опубликовать короткий обзор основных научных моментов работы АНТКОМа в журнале *Reviews in Fish Biology and Fisheries*. Формат должен быть аналогичен разделу журнала 'Points of View' (Точки зрения) и будет включать 4–5 страниц текста, а также один рисунок и таблицу. Как и все статьи, сдаваемые в этот журнал, обзор должен быть рассмотрен рецензентами до того, как он будет принят к публикации. Секретариат решил передать этот вопрос в рабочие группы и в Научный комитет на рассмотрение во время их ежегодных совещаний. Никакой дальнейшей переписки по этому вопросу не происходило. К. Морено, являющийся членом Редакционной коллегии этого журнала, объяснил это предложение более подробно.

10.3 Рабочая группа согласилась, что идея опубликования основных моментов работы АНТКОМа в широкоцитируемом научном журнале, является привлекательной и будет пропагандировать работу АНТКОМа в более широких научных кругах. Рабочая группа также согласилась, что не должно быть никакого обязывающего соглашения о ежегодной публикации такого обзора. Возможные темы короткого обзора могли бы включать использование GY-модели. Рабочая группа передала этот вопрос на рассмотрение в Научный комитет.

10.4 К. Морено также призвал участников подумать о подаче обзоров в этот журнал, и Рабочая группа решила, что возможной статьей-кандидатом может явиться обзор подхода АНТКОМа к управлению ресурсами.

10.5 Рабочая группа признала необходимость повышения научного профиля журнала *CCAMLR Science* путем повышения индекса цитируемости в журналах такого калибра, как *Reviews in Fish Biology and Fisheries*. Рабочая группа отметила, что, по ее мнению, Научный комитет должен постараться обеспечить, чтобы журнал *CCAMLR Science* был включен в 'Current Contents' ("Содержание современных журналов").

Симпозиум по биологии полярных рыб

10.6 И. Эверсон проинформировал совещание о том, что в 2000 г. ежегодный симпозиум Промыслового общества Британских островов состоится в Кембридже; его тема – Биология полярных рыб. Программа все еще находится в стадии подготовки, но предполагается, что, в зависимости от спроса, на симпозиуме будут сессии по промысловым видам. Он согласился включить всех участников WG-FSA в список адресатов для получения информации.

Объем работы Секретариата

10.7 Рабочая группа признала, что в последние годы объем и сложность ее отчетов постоянно росли; ситуация усугубляется еще и тем, что совещания WG-FSA и специальной группы WG-IMALF проводятся вместе, как одно совещание. Это создает значительную нагрузку на сотрудников Секретариата, особенно на Дженевьев Таннер, которая в этом году подготовила проект отчета с характерной для нее высокой степенью профессионализма. Несмотря на выделение Секретариатом дополнительных ресурсов, Рабочая группа выразила обеспокоенность, что ее загруженность выросла до нежелательного уровня и обсудила возможные пути сокращения загруженности. В результате обсуждения согласились, что в будущем все варианты текста должны представляться в электронном формате и докладчики должны взять на себя ответственность за предварительное редактирование и разработку текста.

ПРИНЯТИЕ ОТЧЕТА

11.1 Отчет совещания был принят.

ЗАКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ

12.1 Д. Миллер от имени Рабочей группы поблагодарил Р. Холта за немедленный отклик и исполнение обязанностей Созывающего совещания. Это – трудная работа, но Р. Холт с ней очень хорошо справился, за что Рабочая группа выразила свою признательность.

12.2 Р. Холт поблагодарил Рабочую группу. Он отметил большой объем проделанной Секретариатом работы по проведению совещания и поблагодарил всех участвовавших в этом сотрудников. Он также поблагодарил специальную группу WG-IMALF за ее значительный вклад в работу совещания, а также бывших созывающих WG-FSA за помощь во время совещания.

12.3 После этого Созывающий закрыл совещание.

ЛИТЕРАТУРА

- Abrams, R.W. 1983. Distribution of seabirds in the African sector of FIBEX. *South African Journal of Antarctic Research*, 13: 24–28.
- Aguayo, M. 1992. Preliminary analysis of the growth of *Dissostichus eleginoides* from the austral zone of Chile and South Georgia. Document WG-FSA-92/30. CCAMLR, Hobart, Australia.
- Brothers, N. 1995. An investigation into the causes of seabird mortality and solutions to this in the Spanish system of demersal longline fishing for Patagonian toothfish *Dissostichus eleginoides* in the South Atlantic Ocean. Document WG-FSA-95/58. CCAMLR, Hobart, Australia.
- Brothers, N.P., T.A. Reid and R.P. Gales. 1997. At-sea distribution of shy albatrosses *Diomedea cauta cauta* derived from records of band recoveries and colour-marked birds. *Emu*, 97: 231–239.
- Burchett, M.S., A. DeVries and A.J. Briggs. 1984. Age determination and growth of *Dissostichus mawsoni* (Norman, 1937) (Pisces, Nototheniidae) from McMurdo Sound (Antarctica). *Cybium*, 8 (1): 27–31.
- Croxall, J.P. 1998. Research and conservation: a future for albatrosses? In: Robertson, G. and R. Gales (Eds). *Albatross Biology and Conservation*. Surrey Beatty, Chipping Norton: 269–290.
- Croxall, J.P., P.G.H. Evans and R.W. Schreiber (Eds). 1984. *Status and Conservation of the World's Seabirds*. ICBP, Cambridge.
- de la Mare, W.K. 1994. Estimating krill recruitment and its variability. *CCAMLR Science*, 1: 55–61.
- Francis, R.I.C.C. 1990. A maximum likelihood stock reduction method. *FARD*, 90/4: 12 pp.
- Gales, R. 1998. Albatross populations: status and threats. In: Robertson, G. and R. Gales (Eds). *Albatross Biology and Conservation*. Surrey Beatty, Chipping Norton: 20–45.
- Kimura, D.K., J.W. Balsiger and D.H. Ito. 1984. Generalised stock reduction analysis. *CJFAS*, 41: 1325–1333.
- Kock, K.-H. and U. Harm. 1995. Areas of seabed within the 500 m isobath around Elephant Island (Subarea 48.1). *CCAMLR Science*, 2: 131–135.
- Marchant, S. and P.J. Higgins (Eds). 1990. *Handbook of Australian, New Zealand & Antarctic Birds*, Vol. 1. Oxford University Press, Melbourne.
- Neves, T. and F. Olmos. 1998. Albatross mortality in fisheries off the coast of Brazil. In: Robertson, G. and R. Gales (Eds). *Albatross Biology and Conservation*. Surrey Beatty, Chipping Norton: 214–219.

- Nicholls, D.G., P. Stampston, N.I. Klomp and M. Schultz. 1998. Post-breeding flight to Antarctic waters by a short-tailed shearwater *Puffinus tenuirostris*. *Emu*, 98: 79–81.
- Ryan, P.G. and C. Boix-Hinzen. In press. Consistent male-biased seabird mortality in the Patagonian toothfish longline fishery. *Auk*.
- Schiavini, A., E. Frere, P. Gandini, N. García and E. Crespo. 1998. Albatross-fisheries interactions in Patagonian shelf waters. In: Robertson, G. and R. Gales (Eds). *Albatross Biology and Conservation*. Surrey Beatty, Chipping Norton: 208–213.
- Stagi, A., R. Vaz-Ferreira, Y. Marin and L. Joseph. 1998. The conservation of albatrosses in Uruguayan waters. In: Robertson, G. and R. Gales (Eds). *Albatross Biology and Conservation*. Surrey Beatty, Chipping Norton: 220–224.
- Tickell, W.L.N. 1993. *Atlas of Southern Hemisphere Albatrosses*.
- Weimerskirch, H., A. Catard, P.A. Prince, Y. Cherel and J.P. Croxall. In press. Foraging white-chinned petrels *Procellaria aequinoctialis* at risk: from the tropics to Antarctica. *Biological Conservation*.
- Williams, R. and W.K. de la Mare. 1995. Fish distribution and biomass in the Heard Island Zone (Division 58.5.2). *CCAMLR Science*, 2: 1–20.
- Woehler, E.J., C.L. Hodges and D.J. Watts. 1990. An atlas of the pelagic distribution and abundance of seabirds in the Southern Indian Ocean, 1981–1990. *ANARE Res. Notes*, 77: 1–406.

Табл. 1: Зарегистрированные уловы (в тоннах) по видам и районам за 1997/98 разбитый год (1 июля 1997 г. – 30 июня 1998 г.). Источник: данные STATLANT.

Вид	Район/подрайон/участок										
	48	48.1	48.2	48.3	58.5.1	58.5.2	58.6	58.7	88.1	88.3	Все районы
<i>A. rostrata</i>				1				2			3
<i>C. gunnari</i>				6		68					74
<i>C. rhinoceratus</i>					1	5					6
<i>D. eleginoides</i>	<1	<1		3 258	4 741	2 418	175	576	<1	<1	11 168
<i>D. mawsoni</i>	1								41		42
<i>E. superba</i>	80 981										80 981
<i>L. squamifrons</i>						3					3
Макруровые	<1	<1		21	12		15	22	9		79
Нототеневые	<1	<1		<1					<1	<1	<1
Костные рыбы	1	<1		6				<1			7
<i>M. hyadesi</i>				53							53
Крабоиды				<1				<1	<1		<1
<i>P. spinosissima</i>				<1							<1
Скатообразные	<1	<1		14	18	1	3	<1	4	<1	40
Итого	80 981	2	<1	3 359	4 772	2 495	193	600	54	<1	92 456

Табл. 2 : Вылов (в тоннах) видов *Dissostichus* и *C. gunnari* по статистическим районам и типам орудия лова за промысловый сезон 1997/98 г. (т.е. за период с окончания совещания Комиссии 1997 г. по начало совещания WG-FSA 1998 г.).

Мера по сохранению	Подрайон/ Участок	Местоположение	Орудие лова	Огран. на вылов (т)	Зарег. вылов (т)
<i>Dissostichus eleginoides:</i>					
Установившиеся промыслы/промыслы, по которым проведена оценка:					
124/XVI	48.3	Южная Георгия	Ярус	3 300	3 328
128/XVI	48.4	Юж. Сандвич. о-ва	Ярус	28	0
131/XVI	58.5.2	о-в Херд	Трал	3 700	3 264 ^a
-	58.5.1	ИЭЗ Кергелена	Трал		3 624 ^b
-	58.5.1	ИЭЗ Кергелена	Ярус		1 118 ^c
-	58.6	ИЭЗ Крозе	Ярус		88 ^b
-	58.6	ИЭЗ о-вов П.-Эдуард	Ярус		140 ^d
-	58.7	ИЭЗ о-вов П.-Эдуард	Ярус		674 ^d
Поисковые промыслы:					
141/XVI	58.6	вне ИЭЗ	Ярус	658	1.0
142/XVI	58.7	вне ИЭЗ	Ярус	312	<1
Виды <i>Dissostichus</i> :					
143/XVI	88.1	к северу от 65°ю.ш. к югу от 65°ю.ш.	Ярус Ярус	338 1 172	0 39
144/XVI	58.4.3		Трал	963	0
Новые промыслы:					
134/XVI	48.1	к северу от 65°ю.ш. к югу от 65°ю.ш.	Ярус Ярус	1 863 94	<1 <1 (закрыт на основе результатов съемки)
135/XVI	48.2	к северу от 65°ю.ш. к югу от 65°ю.ш.	Ярус Ярус	429 972	<1 <1 (закрыт на основе результатов съемки)
136/XVI	48.6	к северу от 65°ю.ш. к югу от 65°ю.ш.	Ярус Ярус	888 648	0 0
137/XVI	58.4.3	к северу от 60°ю.ш. к югу от 60°ю.ш.	Ярус Ярус	1 782 0	0 0
138/XVI	58.4.4	к северу от 60°ю.ш. (вне ИЭЗ) к югу от 60°ю.ш.	Ярус Ярус	580 0	0 0
139/XVI	88.2	к северу от 65°ю.ш. к югу от 65°ю.ш.	Ярус Ярус	25 38	0 0
140/XVI	88.3	к северу от 65°ю.ш. к югу от 65°ю.ш.	Ярус Ярус	0 455	0 <1
<i>Champscephalus gunnari:</i>					
123/XVI	48.3	Южная Георгия	Трал	4 520	5 ^e
130/XVI	58.5.2	о-в Херд	Трал	900	115 ^f

^a Сообщено Австралией во время совещания. Ожидается рост до 3700 т (т.е. будет достигнуто ограничение на вылов) до окончания совещания Комиссии 1998 г.

^b Сообщение Франции – французские суда

^c Сообщение Франции – украинские (997 т) и французские (121 т) суда

^d Сообщение Южной Африки – относится к периоду с окончания совещания Комиссии 1997 г. по 10 октября 1998 г.

^e Как сообщается в документе WG-FSA-98/53

^f Сообщено Австралией во время совещания.

Табл. 3: Зарегистрированные уловы (в тоннах) *D. eleginoides* и *D. mawsoni*, полученные странами-членами и присоединившимися государствами в ИЭЗ и в зоне действия Конвенции, и оценки незарегистрированных уловов, полученных в зоне действия Конвенции странами-членами и присоединившимися государствами в 1997/98 г. разбитом году. Уловы за 1996/97 разбитый год даны в скобках.

Страна-член/ присоед. государство	Вне зоны действия Конвенции Вылов в ИЭЗ	Зона действия Конвенции Зарег. вылов	Зона действия Конвенции Оценка незарег. вылова стран- членов	Оценка общего вылова Все районы				
Чили	8 692	(6 796)	1 479 ⁹	(1 275)	5 640 ¹²	(17 600) ⁴	15 811	(25 671)
Аргентина	5 651	(9 395)	0	(0)	5 760 ¹³	(19 670) ⁵	11 411	(29 065)
Франция	0	(0)	3 832	(3 674)	0	(0)	3 832	(3 674)
Австралия	575 ¹	(1 000) ¹	2 418	(837)	0	(0)	2 993	(1 837)
ЮАР	0	(0)	1 149 ¹¹	(2 386) ⁸	1 200 ¹⁴	(0)	2 349	(2 386)
Соед. К-ство	1 624 ⁶	(1 164) ⁶	590	(398)	0	(0)	2 214	(1 562)
Португалия (ЕС)	0	(0)	0	(0)	1 200 ¹⁵	(?) ⁷	1 200	(?)
Уругвай	?	(?)	262 ⁹	(0)	800 ¹⁶	(0)	1 062	(?)
Украина	0	(0)	997 ²	(1 007) ²	0	(0)	997	(1 007)
Испания	0	(0)	196 ⁹	(291)	0	(?) ⁷	196	(291)
Респ. Корея	0	(0)	170 ⁹	(425)	0	(0)	170	(425)
Перу	156	(4 000)	0	(0)	0	(0)	156	(4 000)
Япония	0	(0)	76 ⁹	(333) ³	0	(?) ⁷	76	(333)
Н. Зеландия	0	(10)	41 ¹⁰	(<1)	0	(0)	41	(10)
США	0	(0)	0	(0)	0	(?) ⁷	0	(?)
Норвегия	0	(0)	0	(0)	0	(?) ⁷	0	(?)
Все страны	16 698	(22 365)	11 210	(10 626)	14 600	(37 270)	42 508	(70 261)

¹ О-в Маккуори

² Французская ИЭЗ на Участке 58.5.1

³ Совместное предприятие во французской ИЭЗ в Подрайоне 58.6

⁴ По следующим оценкам: из 22 отправившихся из Чили судов замечено 18; одновременно вело промысел 14 судов; усилие – 2104 дня промысла; средний ежедневный улов – 8,56 т.

⁵ На основе тех же данных по уловам и усилию, что и ⁴, но рассчитано пропорционально количеству замеченных аргентинских судов.

⁶ Фолклендские/Мальвинские о-ва

⁷ Суда, штавающие под флагами соответствующих стран-членов, были замечены в ведении промысла в Районе 58

⁸ Южноафриканская ИЭЗ в подрайонах 58.6 и 58.7

⁹ Подрайон 48.3

¹⁰ Подрайон 88.1; вылов в основном состоял из *D. mawsoni*

¹¹ Южноафриканская ИЭЗ в подрайонах 58.6 и 58.7 и Подрайон 48.3

¹² На основе следующих оценок: 3 судна замечено на Участке 58.5.1, 5 – в районе залива Валвис-бей и в водах Маврикия. Предполагается, что в какое-то время в течение сезона промысел вело 8 судов, принимая, что некоторые из этих судов также занимались законным промыслом в Подрайоне 48.3 в течение части сезона. Усилие – 940 дней промысла, средний ежедневный улов – 6 т.

¹³ На основе следующих оценок: 4 судна, замеченных или задержанных на Участке 58.5.1, 3 судна, производивших выгрузки в заливе Валвис-бей. Предполагается, что в какое-то время в течение сезона промысел вело 7 судов. Усилие – 960 дней промысла, средний ежедневный улов – 6 т.

¹⁴ На основе следующих оценок: 1 судно замечено на Участке 58.5.1, скорее всего оно вело промысел в течение всего сезона. Усилие – 200 дней промысла, средний ежедневный улов – 6 т.

¹⁵ На основе следующих оценок: 2 судна замечено на Участке 58.5.1; они вели промысел в течение части сезона. Усилие – 200 дней промысла, средний ежедневный улов – 6 т.

¹⁶ На основе следующих оценок: 1 судно, производившее выгрузку в Валвис-бей. Предполагается, что это судно вело промысел в течение части сезона, когда оно не занималось регулируемым промыслом в Подрайоне 48.3. Усилие – 133 дня промысла, средний ежедневный улов – 6 т.

Табл. 4: Оценки выгрузок (в тоннах) *D. eleginoides* в портах южной Африки и Маврикия в разбитых 1996/97 и 1997/98 гг. и в начале разбитого 1998/99 г.

Порт	Вес продукции 1996/97 г.	Оценка сырого веса 1996/97 г.	Вес продукции 1997/98 г.	Оценка сырого веса 1997/98 г.	Вес продукции июль–сент. 1998 г.	Оценка сырого веса июль–сент. 1998 г.
Валвис-бей	7 100 ¹	1 2 070 ¹	3 222 ¹	5 477 ¹	422 ¹	717 ¹
Кейптаун	13 939 ⁵	23 696 ¹	780 ⁵	1 326 ¹	88 ⁵	150 ¹
Неизвестно	3 199 ¹	5 438 ¹				
Маврикий	6 900 ²	11 730 ¹	11 780 ⁴	20 026 ¹	4 320 ⁴	7344 ¹
Маврикий	9 000 – 12 000 ³	15 300 – 20 400 ¹				

¹ Коэффициент пересчета веса продукции в сырой вес – 1,7

² Информация из австралийских коммерческих источников. Уловы получены в основном на плато Кергелена.

³ Информация из японской газеты "Japanese Seafood Daily Newspaper", сентябрь 1997 г.

⁴ Минимальная оценка по известным выгрузкам

⁵ Выгрузки в Кейптауне включают уловы, полученные при нерегулируемом промысле вплоть до конца разбитого 1996/97 года, после чего выгрузки относятся только к законному промыслу.

Табл. 5: Оценки усилия, среднесуточного коэффициента вылова и общего вылова (по подрайонам/участкам) в ходе нерегулируемого промысла *D. eleginoides* в 1997/98 разбитом году. Оценки за 1996/97 г. даны в скобках.

Район/ под- район/ участок	Начало нерегу- лируемого промысла	Кол-во замеч. судов, ве- дущих нерег. промысел ¹	Кол-во наблю- давших судов	Оценка кол- ва занятых в промысле судов	Кол-во суток промысла за пром. рейс	Оценка усилия в днях промысла (1)	Сред. коэффи- циент вылова в сутки (т) (2)	Оценка незарег. вылова (1) x (2)	Оценка общего вылова
48.6	нет информации 1991 г.	0	4	0	-	-	-	-	-
48.3	апр./май 1996 г.	8 (23) ²	5 (5)	10 (32) ⁴	40 ⁴ (32) ⁴	370 (1 540)	2,5 ⁴ (7,7) ⁴	0 (925 (11 900)	3 258 (2 389) 1 501 (14 129)
58.7	апр./май 1996 г.	6 (35)	3 (3)	30–35 ⁸ (40)	40 (40)	504 (2 700)	3,5 (7–10)	1 765 (18 900) ⁶	1 940 (19 233)
58.6	дек. 1996 г.	26 (7)	6 (6)	35–40 ⁸ (40)	40 (40)	2 365 (270)	5 (7–10)	11 825 (2 000)	16 566 (6 681)
58.5.1	фев./март 1997 г.	3 (10)	2 (2)	30 ⁸ (35)	40 (35)	1 400 (825–1 360)	5 (8–10)	7 000 (7 200)	9 418 (8 037) ⁷
58.5.2							(8–15)	(12 000)	(12 837) ⁷
58.4.4	сент. 1996 г.	0	0	2 ⁹	45	180	5	900	900
58		40–50 (90)							

¹ Повторное наблюдение судов в одной и той же зоне не учитывается

² Размеры судов – от 364 т (39,7 м) до 1103 т (73,5 м)

³ Количество судов, замеченных в ведении промысла

⁴ Данные по лицензированному промыслу

⁵ Подозревается некоторая перегрузка с одного судна на другое; вылов – от 2,8 до 23 т в день

⁶ Минимальная оценка, рассчитанная по замеченным судам и сделанным ими выгрузкам

⁷ По нижним и верхним пределам оценки улова и усилия

⁸ Оценка количества судов, переходящих между районами

⁹ Коммерческие источники

Табл 6.: Оценка общего вылова (в тоннах) *D. eleginoides* и *D. mawsoni* по подрайонам/участкам зоны действия Конвенции за 1997/98 разбитый год.

Подрайон/ участок	Оценка общего вылова	Зарег. вылов 1997/98 г.	Оценка незарегистриро- ванного вылова	Незарегистриро- ванный вылов – в % от оценки общего вылова
48.3	3 258	3 258	вероятно низкий	вероятно низкий
58.7	1 501	576	925	61,6
58.6	1 940	175	1 765	91,0
58.5.1	16 566	4 741	11 825	71,4
58.5.2	9 418	2 418	7 000	74,3
88.1	41	41	вероятно очень низкий	вероятно очень низкий
58.4.4	900	0	900	вероятно очень низкий
48.1	<1	<1	вероятно очень низкий	вероятно очень низкий
48.2	<1	<1	вероятно очень низкий	вероятно очень низкий
88.3	<1	<1	вероятно очень низкий	вероятно очень низкий
Все под- районы	33 625	11 210	22 415	66,7

Табл. 7: Перерасчет оценок общего вылова *D. eleginoides* в подрайонах 58.6 и 58.7 за 1996 и 1997 гг., и оценка общего вылова за 1998 г.

Подрайон	ноябрь 1995 г. – сентябрь 1996 г.	ноябрь 1996 г. – сентябрь 1997 г.	ноябрь 1997 г. – сентябрь 1998 г.
58.7	6 136	6 951	1 574
58.6	9 531	19 233	1 994

Табл. 8: Оценка общего вылова *D. eleginoides* в подрайонах 48.3, 58.6 и 58.7 и на участках 58.5.1 и 58.5.2 за период с ноября 1997 г. по сентябрь 1998 г.

Подрайон /участок	Зарегистриро- ванный вылов	Оценка незарег. вылова	Оценка общего вылова
48.3	3 328	0	3 328
58.7	674	900	1 574
58.6	229	1 765	1 994
58.5.1	4 741	11 825	16 566
58.5.2	3 264	520–3 500	3784–6764

Табл. 9: Импорт *D. eleginoides* (в тоннах) в Японию и США за 1997 календарный год. Рыночная статистика имеется только по некоторым продуктам; оценка общего объема, имеющегося на рынках, получена путем сравнения с цифрами за 1998 г.

Источник	Япония ¹	США ²	Итого	% рынка	Оценка общего объема для обоих рынков ³
Чили	22 255	159	22 415	62	
Аргентина	2 569	2 539	5 109	14	
Южная Африка	2 072	492	2 564	7	
Китай	1 449	0	1 449	4	
Франция	1 200	0	1 200	3	
Маврикий	13	856	869	2	
Намибия	178	274	453	1	
Панама	0	376	377	1	
Реюньон	300	0	300	1	
Белиз	4	285	289	1	
Испания	0	242	242	1	
Австралия	61	146	207	1	
Фолкландские о-ва	115	0	115	0	
о-в Святой Елены	3	100	102	0	
Уругвай	5	75	80	0	
Норвегия	0	61	61	0	
США	43	0	43	0	
Соединенное Королевство	20	0.5	21	0	
Новая Зеландия	0	0.7	1	0	
Итого	30 287	5 608	35 896		69 978

¹ Рыночная статистика относится только к филе; коэффиц. пересчета продукции в сырой вес – 2,2

² Рыночная статистика относится только к возможным продуктам из клыкача (без разделения на НАГ – обезглавленная и потрошенная рыба – и филе); вес продукции показан в таблице; коэффициент пересчета не применялся.

³ Предполагаемый сырой вес филе – около 50% от общего сырого веса на японском рынке клыкача (на основе статистики за 1998 г.). Это дало бы оценку общего сырого веса на японском рынке в 60 574 т. Также допускалось, что отношение филе к НАГ на рынке США было аналогично статистике за 1998 г. Коэффициент пересчета 2,2 (как для филе) применялся к 13,3% продукции, а коэффициент пересчета 1,7 применялся к 86,7% продукции (как для НАГ). Это дает оценку общего сырого веса на американском рынке в 9404 т.

Табл. 10: Импорт *D. eleginoides* (в тоннах) в Японию и США в 1998 г.
по источникам и доле рынка.

Источник	Япония ¹	США ²	Итого ³	%-ный охват рынка
Чили	13 436	1 481	14 917	44.0
Маврикий	4 603	180	4 782	14.0
Аргентина	1 606	1 456	3 062	9.0
Франция	2 514	0	2 514	7.0
Австралия	1 225	228	1 453	4.0
Южная Африка	1 226	61	1 287	4.0
Намибия	552	451	1 003	3.0
Уругвай	790	209	999	3.0
Белиз	773	41	814	2.0
Панама	506	157	663	2.0
Реюньон	647	0	647	2.0
Китай	393	0	393	1.0
Норвегия	380	0	380	1.0
Фолклендские о-ва	232	0	232	1.0
Гамбия	147	0	147	0.4
О-в Святой Елены	138	0	138	0.4
Испания	94	0	94	0.3
Таиланд	0	43	43	0.1
Мальдивские о-ва	0	41	41	0.1
Канада	37	0	37	0.1
США	35	0	35	0.1
Южная Корея	34	0	34	0.1
Гвинея-Бисау	0	31	31	0.1
О-ва Кайман	0	27	27	0.1
Сейшельские о-ва	0	23	23	0.1
Мавритания	14	0	14	0.04
Нидерланды	10	0	10	0.03
Новая Зеландия	6	0	6	0.02
Гайана	0	1	1	0.01
Итого	29 396	4 428	33 825	

¹ За период январь-август 1998 г.

² За период январь-июнь 1998 г.

³ Для пересчета продукции в сырой вес использовались коэффициенты 1,7 (HAG – обезглавленная и потрошенная рыба) и 2,2 (филе)

Табл. 11: Сводка промысловых операций, охваченных научными наблюдателями на судах, работавших в зоне действия Конвенции в 1997/98 г. Страна: ARG – Аргентина, AUS – Австралия, CHL – Чили, GBR – Соединенное Королевство, NZL – Новая Зеландия, URY – Уругвай, ZAF – Южная Африка. Метод лова: А – автолайнер, OTB – донный трал, OTM – разноглубинный трал, Sp – испанский. Объект лова: ANI – *C. gunnari*, TOP – *D. eleginoides*. Тип продукции: FLT – филе, HAG – обезглавленная и потрошеннная рыба, HAT – тушка.

Судно (Страна)	Наблюдатель	Сроки промысла	Метод лова	Объект лова	Кол-во тралений/ постановок	Кол-во крючков		Тип про- дукции	Коэффициент пересчета (из отчета)		
						Выставлен	Наживл.		(тыс.)	(%)	Наблюдатель
Подрайоны 48.1, 48.2 и 88.3:											
<i>Tierra del Fuego</i> (CHL)	Синконегуи, ARG	9/2–23/3/98	Sp	TOP	52	114.7		HAG	1.7764	1.7764	
Подрайон 48.3:											
<i>Arctic Fox</i> (ZAF)	Турстон, GBR	7/5–26/6/98	A, Sp	TOP	159	1 012.8	85	HAG	1.49, 1.52	1.45	
<i>Arctic Fox</i> (ZAF)	Фултон, GBR	13/7–3/9/98	A	TOP	121	830.4	85	HAG	1.55	1.45	
<i>Argos Helena</i> (GBR)	Ду Плессис, ZAF	1/4–21/8/98	Sp	TOP	175	1 366.8	100	HAG	1.67	1.43	
<i>Betanzos</i> (CHL)	Кинг, GBR	17/12/97–5/1/98	OTM								
<i>Illa de Rua</i> (URY)	Гаррисон, GBR	8/4–10/6/98	Sp	TOP	86	977.6	100	HAG	1.7858	1.4085	
<i>Illa de Rua</i> (URY)	Майнард, GBR	29/6–22/8/98	Sp	TOP	83	806.6	100	HAT	1.48	1.4085	
<i>Isla Camila</i> (CHL)	Маршалл, GBR	23/6–22/8/98	Sp	TOP	72	620.6	100	HAG	1.85	1.4085	
<i>Isla Camila</i> (CHL)	Батсон, GBR	1/4–6/6/98	Sp	TOP	90	654.2	100	HAG	1.923	1.4085	
<i>Isla Sofia</i> (CHL)	Анセルл, GBR	1/4–20/5/98	Sp	TOP	71	584.0	100	HAG	1.78, 1.69	1.4085	
<i>Isla Sofia</i> (CHL)	Кук, GBR	3/6–23/8/98	Sp	TOP	91	750.2	100	HAG	1.408	1.454, 1.411	
<i>Jacqueline</i> (GBR)	Хайнекен, ZAF	31/5–22/8/98	Sp	TOP	86	841.5	100	HAG	1.75	1.43	
<i>Koryo Maru 11</i> (ZAF)	Квельч, GBR	3/4–29/6/98	Sp	TOP	87	1 002.84	100	HAT	1.80	1.66, 1.35	
<i>Magallanes III</i> (CHL)	Элтон, GBR	7/7–18/8/98	Sp	TOP	80	573.6	98	HAG	1.67	1.43	
<i>Northern Pride</i> (ZAF)	Джонсон, GBR	17/4–19/6/98	Sp	TOP	59	734.6	100	HAG	1.538	1.538	
<i>Northern Pride</i> (ZAF)	Дей, GBR	8/7–13/8/98	Sp	TOP	36	607.5	100	HAG	1.40	1.54	
<i>Sudur Havid*</i> (ZAF)	Льюис, GBR	20/4–6/6/98	Sp	TOP	37	500	100	HAG	1.55	1.55	
<i>Tierra del Fuego</i> (CHL)	Хугестегер, GBR	1/4–3/6/98	Sp	TOP	153	767.0	100	HAG	1.64	1.428	
<i>Tierra del Fuego</i> (CHL)	Беркиета, GBR	17/6–18/8/98	Sp	TOP	110	761.3	100	HAT	1.623	1.428	
Участок 58.5.2:											
<i>Austral Leader</i> (AUS)	Аоки/Калиш, AUS	4/5–4/6/98	OTB	TOP	92			HAT, FLT	1.73, 2.38	1.69, 2.40	
<i>Austral Leader</i> (AUS)	Барон, AUS	3/7–7/8/98	OTB	ANI	48			-	-	-	
				TOP	144			HAT	1.77	1.69	
				ANI	19			-	-	-	
<i>Sil</i> (AUS)	Стэнли/Паркинсон, AUS	6/6–7/7/98	OTB	TOP	68			WHO	1	1	
				ANI	5			WHO	1	1	

Табл. II (окончание)

Судно (Страна)	Наблюдатель	Сроки промысла	Метод лова	Объект лова	Кол-во тралиний/постановок	Кол-во крючков		Тип продукции	Коэффициент пересчета (из отчета)		
						Выставлен	Наживка		(тыс.)	(%)	Наблюдатель
Подрайоны 58.6 и 58.7:											
<i>Aquatic Pioneer</i> (ZAF)	Пиенаар, ZAF	15/11/97–10/1/98	A	TOP	143	532.7	80	HAG	1.73	1.6	
<i>Aquatic Pioneer</i> (ZAF)	Пиенаар, ZAF	1/2–12/3/98	A	TOP	90	420.7	82	HAG		1.6	
<i>Aquatic Pioneer</i> (ZAF)	Энтикотт, GBR	1/4–5/5/98	A	TOP	95	365.2	80	HAG	1.84	1.6	
<i>Aquatic Pioneer</i> (ZAF)	Энтикотт, GBR	23/6–27/7/98	A	TOP	159	338.7	80	HAT	1.83	1.6	
<i>Eldfisk</i> (ZAF)	Ле Пу, ZAF	10/1–10/2/98	A	TOP	164	312.8–471.7	82	HAG	1.62	1.51	
<i>Eldfisk</i> (ZAF)	Особорн, ZAF	3/3–18/4/98	A	TOP	240	884.0	85				
<i>Eldfisk</i> (ZAF)	Моленаар, ZAF	19/8–15/9/98	A	TOP	138	415.0	65	HAT	1.4	1.6	
<i>Koryo Maru 11</i> (ZAF)	Стофферг, ZAF	19/11/97–16/1/98	Sp	TOP	101	553.0	100	HAG	1.84	1.84	
<i>Koryo Maru 11</i> (ZAF)	Хайнекен, ZAF	2/2–11/3/98	Sp	TOP	70	434.1	100		2.01	1.6	
<i>Koryo Maru 11</i> (ZAF)	Стофферг, ZAF	23/7/98–	-	-	-	-	-	-	-	-	
Подрайон 88.1:											
<i>Lord Auckland</i> (NZL)	Пурвес, ZAF	22/2–26/3/98	A	TOP	82	241.0	74	HAG?, FLT	1.71, 2.37	1.71, 2.37	

* Судно *Sudur Navid* затонуло 6 июня 1998 г., погибло 17 человек (см. пункт 3.71)

Табл. 12: Сводка информации из отчетов научных наблюдателей. Страна: AUS – Австралия, CHL – Чили, GBR – Соединенное Королевство, NZL – Новая Зеландия, URY – Уругвай, ZAF – Южная Африка. Метод лова: А – автолайнер, ОТВ – донный траул, ОТМ – разноглубинный траул, Sp – испанский; LF – частота длии, CF – поправочный коэффициент; И – имеется, Н – не имеется, – неизвестно.

Табл. 13: Информация по всем судам в Подрайоне 48.3 в сезонах 1996/97 и 1997/98 гг., для которых имеются определенные судном/наблюдателем коэффициенты пересчета и зарегистрированный вылов. HAG – обезглавленная и потрошенная рыба, НАТ – тушка.

Судно	Сроки промысла	По данным судна			По данным наблюдателя			Разница в уловах	
		Метод обработки	Коэффиц. пересчета	Улов (A) (кг)	Метод обработки	Коэффиц. пересчета	Улов – по коэффиц. пересчета наблюдателя (B) (кг)	B – A	Поправоч. коэффиц.
Сезон 1997/98 г.:									
<i>Arctic Fox</i>	7/5/98–21/8/98	HAG	1.45	321 531	HAT	1.52 ¹	337 053	15 522	
<i>Illa de Rua</i>	8/4/98–10/6/98	HAT	1.408	262 166	HAT	1.785 ²	332 362	70 196	
<i>Isla Sofia</i>	3/6/98–31/7/98	HAG	1.408	129 501	HAG	1.443 ³	13 2720	3 219	
<i>Koryo Maru II</i>	3/4/98–29/6/98	HAT	1.66	197 237	HAT	1.80 ³	213 871	16 634	
<i>Tierra del Fuego</i>	1/4/98–3/6/98	HAT	1.43	277 404	HAT	1.62	314 262	36 858	
			Итого	1 187 839			1 330 269		1.120
Сезон 1996/97 г.:									
<i>Cisne Verde</i>	24/3/97–24/5/97	HAT	1.673	185 718	HAT	1.678 ²	186 273	555	
<i>Cisne Verde</i>	22/6/97–29/8/97	HAG	1.54	184 387	HAG	1.54	184 387	0	
<i>Elqui</i>	18/3/97–1/9/97	HAG	1.47	577 259	HAG	1.671 ⁵	656 190	78 931	
<i>Ercilla</i>	16/4/97–31/8/97	HAG	1.47	451 210	HAG	1.70 ¹	521 807	70 597	
<i>Ibsa Quinto</i>	18/4/97–31/8/97	HAG	1.82	294 520	HAG	1.82	294 520	0	
<i>Isla Isabel</i>	13/3/97–11/8/97	HAG	1.408	289 384	HAG	1.684 ⁴	346 110	56 726	
<i>Jacqueline</i>	15/4/97–31/8/97	HAG	1.64	267 189	HAG	1.64 ²	267 189	0	
			Итого	2 249 667			2 456 477		1.092
Общий зарег. выловов (в тоннах):		Вылов, рассчитанный с помощью поправочных коэффициентов:							
Сезон 1996/97 г.	3 812			4 163					
Сезон 1997/98 г.	6 201			6 944					

¹ Среднее из трех значений, определенных наблюдателем на данном судне

² Среднее из двух значений, определенных наблюдателем на данном судне

³ Среднее из четырех значений, определенных наблюдателем на данном судне

⁴ Среднее из 32-х значений, определенных наблюдателем на данном судне

⁵ Среднее из семи значений, определенных наблюдателем на данном судне

Поправочный коэффиц. = (совокупный вылов, рассчитанный с помощью коэффиц. пересчета наблюдателей)/(совокупный вылов по сообщениям судов)

Табл. 14: Удаление отходов и загрязнение нефтью. Страна: CHL – Чили, GBR – Соединенное Королевство, NZL – Новая Зеландия, URY – Уругвай, ZAF – Южная Африка. Метод лова: A – автолайнер, T – трап, Sp – испанский. Лента: Y – использовалась упаковочная лента. Снасти: Y – снасти сброшены за борт. Мусор: Y – мусор сброшен за борт, N – мусор хранился на борту. Крючки в головах: Y – крючки в головах рыбы, сброшенной за борт; – нет информации.

Судно (Страна)	Сроки рейса	Метод лова	Лента	Нефть	Отходы		Крючки в головах
					Снасти	Мусор	
Подрайоны 48.1, 48.2, 88.3: <i>Tierra del Fuego</i> (CHL)	9/2–23/3/98	Sp	–	–	–	–	–
Подрайон 48.3: <i>Arctic Fox</i> (ZAF)	13/7–3/9/98	A	–	–	–	–	–
<i>Arctic Fox</i> (ZAF)	1/5–6/7/98	A	–	–	–	–	–
<i>Argos Helena</i> (GBR)	2/4–21/8/98	Sp	–	–	–	–	–
<i>Betanzos</i> (CHL)	25/12/97–10/1/98	T	Y	–	–	Y	–
<i>Illa de Rua</i> (URY)	8/4–11/6/98	Sp	–	–	–	–	–
<i>Illa de Rua</i> (URY)	29/6–22/8/98	Sp	–	–	–	–	Y
<i>Isla Camila</i> (CHL)	26/3–8/6/98	Sp	–	–	–	–	–
<i>Isla Camila</i> (CHL)	16/6–22/8/98	Sp	–	–	–	–	Y (20%)
<i>Isla Sofia</i> (CHL)	1/4–20/5/98	Sp	–	–	–	–	–
<i>Isla Sofia</i> (CHL)	2/6–23/8/98	Sp	–	–	–	–	Y
<i>Jacqueline</i> (GBR)	28/5–22/8/98	Sp	–	–	–	–	–
<i>Koryo Maru II</i> (ZAF)	23/3–13/7/98	Sp	–	–	–	–	–
<i>Magallanes III</i> (CHL)	7/8–18/8/98	Sp	–	–	–	Y	–
<i>Northern Pride</i> (ZAF)	17/4–19/6/98	Sp	–	–	–	–	Y
<i>Northern Pride</i> (ZAF)	2/7–26/8/98	Sp	–	–	–	–	–
<i>Sudur Havid</i> (ZAF)	6/4–6/6/98	Sp	–	–	–	–	Y
<i>Tierra del Fuego</i> (CHL)	17/6–7/8/98	Sp	–	–	–	–	–
<i>Tierra del Fuego</i> (CHL)	25/3–8/6/98	Sp	–	–	–	–	Y
Подрайоны 58.6, 58.7: <i>Aquatic Pioneer</i> (ZAF)	9/11/97–16/1/98	A	Y	–	–	–	–
<i>Aquatic Pioneer</i> (ZAF)	26/1–19/3/98	A	–	–	–	–	–
<i>Aquatic Pioneer</i> (ZAF)	26/3–22/5/98	A	–	–	–	–	–
<i>Aquatic Pioneer</i> (ZAF)	17/7–1/8/98	A	–	–	–	–	–
<i>Koryo Maru II</i> (ZAF)	9/11/97–21/1/98	Sp	–	–	Y	–	–
<i>Koryo Maru II</i> (ZAF)	29/1–16/3/98	Sp	–	–	–	–	–
<i>Eldfisk</i> (ZAF)	10/1–10/2/98	A	–	–	–	–	–
<i>Eldfisk</i> (ZAF)	26/2–23/4/98	A	–	–	–	–	Y
Подрайон 88.1: <i>Lord Auckland</i> (NZL)	21/2–26/3/98	A	–	–	–	N	–

Табл. 15: Площадь морского дна (км^2) в глубинных диапазонах 500–600 м, 600–1500 м и 1500–1800 м, и в глубинном диапазоне тралового (500–1500 м) и ярусного (600–1800 м) промысла в подрайонах 48.1, 48.6, 58.6, 58.7 и 88.1, а также на участках 58.4.1, 58.4.3, 58.4.4, 58.5.1 и 58.5.2. Методика описана в WG-FSA-98/6. Регионы показаны на карте на Рис. 1.

Подрайон/ участок	Зона на карте	Регион	Глуб. диапазон (м)			Глуб. диапазон ведения лова (м)	
			500–600	600–1500	1500–1800	500–1500	600–1800
48.3	a	Банка Мориса Юнга (к северу от 52.3°ю.ш.)	0	12 739	21 869	12 739	34 608
	b	Южная Георгия	2 415	21 320	10 705	23 735	32 025
		Итого	2 415	34 059	32 574	36 474	66 633
48.6	a	К северу от 60°ю.ш.	244	10 452	17 618	10 696	28 070
	b	Юг (60°ю.ш.–72°ю.ш.)	6 974	36 868	19 278	43 842	56 146
		Итого (к 72°ю.ш.)	7 218	47 320	36 896	54 538	84 216
58.4.1	a	Банка БАНЗАРЕ	0	14 401	40 766	14 401	55 167
	b	За пределами банки БАНЗАРЕ	43 524	198 567	77 410	242 091	275 977
		Итого	43 524	212 968	118 176	256 492	331 144
58.4.3	b	Внутри ИЭЗ	0	0	3 053	0	3 053
	a	Банка Элан	0	9 054	9 551	9 054	18 605
	c	Банка БАНЗАРЕ	203	39 640	35 546	39 843	75 186
58.4.4		Итого	203	48 694	48 150	48 897	96 844
	c	Банка Обь (к западу от 42.6°в.д.)	171	1 428	772	1 599	2 200
	d	Банка Лена (42.6–46°в.д.)	1 223	5 905	1 565	7 128	7 470
	e	К востоку от банки Лена (46–49.3°в.д.)	278	3 581	1 490	3 859	5 071
	f	Марлон ду Фрезне (к востоку от 49.3°в.д.)	49	4 673	3 329	4 722	8 002
58.5.1		Итого	1 721	15 587	7 156	17 308	22 743
	a	Внутри ИЭЗ	31 382	85 523	32 551	116 905	118 074
	b	Вне ИЭЗ	34	2 938	3 416	2 972	6 354
58.5.2		Итого	31 416	88 461	35 967	119 877	124 428
	b	Внутри ИЭЗ (Австралия)	10 960	81 827	28 196	92 787	110 023
	a	Вне ИЭЗ (Австралия)	14	629	454	643	1 083
		Итого	10 974	82 456	28 650	93 430	111 106

Табл. 15 (окончание)

Подрайон/ участок	Зона на карте	Регион	Глуб. диапазон (м)			Глуб. диапазон ведения лова (м)	
			500–600	600–1500	1500–1800	500–1500	600–1800
58.6	b	Возвыши. Делькано – запад (40–43.3°ю.ш., вне ИЭЗ)	169	3 942	6 316	4 111	10 258
	a	Возвыши. Делькано – запад (40–43.3°ю.ш., внутри ИЭЗ)	245	6 345	5 700	6 590	12 045
	c	Возвыши. Делькано – восток (43.3–48°ю.ш., вне ИЭЗ)	0	4 508	12 997	4 508	17 505
	d	Возвыши. Делькано – восток (43.3–48°ю.ш., внутри ИЭЗ)	0	1 720	11 655	1 720	13 375
	f	О-ва Кроze (вне ИЭЗ)	0	0	0	0	0
	e	О-ва Кроze (внутри ИЭЗ)	1 550	13 041	5 071	14 591	18 112
	a b	Возвыши. Делькано – запад (40–43.3°ю.ш., общая площадь)	414	10 287	12 016	10 701	22 303
	c d	Возвыши. Делькано – восток (43.3–48°ю.ш., общая площадь)	0	6 228	24 652	6 228	30 880
	e f	О-ва Кроze (общая площадь)	1 550	13 041	5 071	14 591	18 112
		Итого	1 964	29 556	41 739	31 520	71 295
58.7	a	Юго-западная индийская возвышенность (вне ИЭЗ)	0	76	427	76	503
	b	Юго-западная индийская возвышенность (внутри ИЭЗ)	34	3 121	3 089	3 155	6 210
	c	О-ва Принс-Эдуард и Марион (вне ИЭЗ)	0	0	0	0	0
	d	О-ва Принс-Эдуард и Марион (внутри ИЭЗ)	239	3 426	2 516	3 665	5 942
	a b	Юго-западная индийская возвышенность (общая площадь)	34	3 197	3 516	3 231	6 713
	c d	О-ва Принс-Эдуард и Марион (общая площадь)	239	3 426	2 516	3 665	5 942
		Итого	273	6 623	6 032	6 896	12 655
88.1		Побережье (к югу от 72°ю.ш. – из WG-FSA-98/50)	99 288	112 040	10 623	211 328	122 663
		Побережье (65–72°ю.ш.)	12 923	66 577	21 380	79 500	87 957
	a	Побережье (65°ю.ш. к кромке постоянного ледового покрова)	112 211	178 617	32 003	290 828	210 620
	c	О-в Баллени	308	7 372	5 210	7 680	12 582
	b	к востоку от о-ва Баллени (и 65–70°ю.ш.)	132	1 851	2 016	1 983	3 867
	d	К северу от 65°ю.ш.	0	3 168	7 670	3 168	10 838
		Итого	112 651	191 008	46 899	303 659	237 907

Табл. 16: Уведомления о новых и поисковых промыслах видов *Dissostichus* в течение 1998/99 г.

Орудие лова	Подрайон/ участок	Новый	Поисковый
Ярус:	48.6 58.4.3 58.4.4 58.6 58.7 88.1	Южная Африка* Франция Франция, Испания, Южная Африка*, Уругвай Франция Франция	Южная Африка* Южная Африка* Новая Зеландия*
Тrawl:	58.4.1 58.4.3 58.4.4 58.6	Франция Франция	Австралия* Австралия*

* Смешанный промысел *D. eleginoides* и *D. mawsoni*

Табл. 17: Входные параметры GY-модели для оценки предохраниительного ограничения на вылов *D. eleginoides* при ярусном промысле в Подрайоне 48.3 и трашовом промысле на Участке 58.5.2.

Категория	Параметр	Подрайон 48.3		Участок 58.5.2
		Ярусный промысел	Трашовый промысел	
Возраст	Пополнение	4		4
	Дополнительный класс	35		35
	Старший возраст в исходной возрастной структуре	55		55
Разрешение	Количество приращений в год	365		365
Естественная смертность	Среднегодовое M	0.16		0.12–0.20
Промысловая смертность	Размерная селективность (lr50)			
	Диапазон пополнения			
	Функция возрастной селективности	0.(0.), 5.27(0.0), 5.28(1.0), 16.27(1.0), 16.28(0.)		0.(0.), 3.(0.), 3.5(0.07), 4.5(0.311), 5.5(0.699), 6.5(1.0), 7.5(1.038), 8.5(0.849), 9.5(0.579), 10.5(0.341), 11.5(0.179), 12.5(0.085), 13.5(0.037), 14.5(0.015), 15.(0.)
	Возраст (селективность)			
	Верхний предел годового F	5		5
Рост по фону Берталанфи	Допустимое отклонение (ошибка) F	1E-05		1E-05
	День появления на свет	01 ноября		01 ноября
	Момент 0	0		0
	L _∞	170.8 см		170.8 см
Вес–длина (W = aL ^b)	K	0.088		0.088
	a	2.5E-05		2.5E-05
Нерестовая биомасса	b	2.8		2.8
	Огива половозрелости – L _{m50}	93 см		
	Диапазон: 0–полная половозрелость	78–108 см		
Пополнение	Половозрелость по возрастам			0.(0.), 1.39(0.0002), 2.32(0.0009), 3.10(0.0027), 4.13(0.0096), 4.82(0.0213), 5.76(0.0564), 6.56(0.117), 7.67(0.270), 8.45(0.418), 9.49(0.617), 10.7(0.792), 11.59(0.871), 12.58(0.924), 14.07(0.964), 16.08(0.985), 18.9(0.995), 21.48(1.0)
	Нерестовый сезон	1 августа – 1 августа		1 июля – 1 июля
	Среднее ln _e (рекруты)	14.219		14.585
	Стандартная ошибка среднего ln _e (рекруты)	0.194		0.159
	Стандартное отклонение ln _e (рекруты)	0.698		0.422

Табл. 17: (окончание)

Категория	Параметр	Подрайон 48.3 Ярусный промысел	Участок 58.5.2 Траловый промысел
Характеристики моделирования	Количество прогонов за каждое испытание Количество лет до начала Год перед получением первого улова Вектор известных уловов (в тоннах) Прогнозный период Исходное значение для получения случайных чисел Уровень истощения	1 001 1 1989 г. 8 501, 4 206, 7 309, 5 589, 6 605, 6 171, 4 362, 2 619, 3 328 35 -24 189 0.2	1 001 1 1996 г. 18 960, 7 200 35 -24 189 0.2

Табл. 18: Наборы параметров, использовавшихся при реализации GY-модели для новых и поисковых промыслов.

Подрайон/участок	Метод промысла	Параметры для <i>D. eleginoides</i>	Параметры для <i>D. mawsoni</i>
48.6	Ярусный	Табл. 17, колонка 3	Табл. 24, колонка 5
58.4.1 Банка БАНЗАРЕ	Траловый	Табл. 17, колонка 4	
58.4.3	Ярусный Траловый	Табл. 17, колонка 3 Табл. 17, колонка 4	
58.4.4	Ярусный Траловый	Табл. 17, колонка 3 Табл. 17, колонка 4	
58.6	Ярусный Траловый	Табл. 17, колонка 3 Табл. 17, колонка 4	
58.7	Ярусный Траловый	Табл. 17, колонка 3 Табл. 17, колонка 4	
88.1	Ярусный	Табл. 17, колонка 3	Табл. 24, колонка 5

Табл. 19: Результаты реализаций GY-моделей для *D. eleginoides* подрайонов 48.3 и 58.7 и участков 58.5.2 и 58.5.1 и тех районов, по которым были поданы уведомления о новом и/или поисковом промысле видов *Dissostichus*. В результатах использованы новые оценки площади морского дна, приведенные в табл. 15. Е – *D. eleginoides*, М – *D. mawsoni*.

Подрайон/участок	Метод лова	Вид	Площадь морского дна	1996	Год 1997	1998	Пополнение ² Ярусный Сгрупп.	Оценки вылова Необлав. Исто- резерв	Вне ИЭЗ Необлав. Исто- резерв
48.3	Ярус	Е	66 633				14.219	3 753	
58.5.2	Трал	Е	93 430		см. табл. 17		14.585	3 692	
					см. табл. 17				3 548
									4 044
58.5.1	Ярус	Е	124 428		см. табл. 24		14.844	6 900	6 990
58.6	Ярус	Е	71 295	9 531	19 233	1 994	14.287	8 766	10 000
58.6	Трал		31 520				13.498	2 342	2 398
58.7	Ярус	Е	12 655	6 137	6 951	1 574	12.558	1 520	1 600
58.7	Трал		6 896				11.979	491	60
88.1 к северу от 65°ю.ш.	Ярус	Е	10 838				12.403	600	64
88.1 к югу от 65°ю.ш.	Ярус	М	227 069			39	15.445	6 602	11 283
Сгрупп. 1	Ярус	Е	202 824 ¹				15.332	11 170	15 055
48.6 к северу от 60°ю.ш.	Ярус	Е	28 070				1	1 546	2 084
58.4.3	Ярус	Е	96 844				1	5 333	7 188
58.4.4	Ярус	Е	22 743				1	1 253	1 688
Сгрупп. 2	Трал		80 606				14.437	3 246	3 600
58.4.1	Трал		14 401				2	580	643
58.4.3	Трал		48 897				2	1 969	2 184
58.4.4	Трал		17 308				2	697	773
Сгрупп. 3	Ярус	М	332 123 ¹				15.825	9 612	13 088
48.6 к югу от 60°ю.ш.	Ярус	М	56 146				3	1 625	2 213

¹ В реализации модели были включены и другие районы, но в данной таблице показаны только оценки, касающиеся новых и поисковых промыслов.

² Среднее \ln_e функции пополнения

Табл. 20: Откорректированные выловы при новых и поисковых промыслах – значение 0,45 применялось к оценкам вылова *D. eleginoides*, а 0,3 – к оценкам вылова *D. mawsoni*, приведенным в Табл. 19.

Подрайон/участок	Метод лова	<i>D. eleginoides</i>		<i>D. mawsoni</i> 0,30
		Весь район 0,45	Вне ИЭЗ 0,45	
48.6 к северу от 60°ю.ш.	Ярусный	696		
48.6 к югу от 60°ю.ш.	Ярусный			487
58.4.1 Банка БАНЗАРЕ	Трааловый	261		
58.4.3	Ярусный	2 400	2 324	
58.4.3	Трааловый	886	886	
58.4.4	Ярусный	564		
58.4.4	Трааловый	314		
58.6	Ярусный	3 945*	1 536	
58.6	Трааловый	1 054*	288	
58.7	Ярусный	684*	27	
58.7	Трааловый	182*	2	
88.1 к северу от 65°ю.ш.	Ярусный	270		
88.1 к югу от 65°ю.ш.	Ярусный			1 981

* Эти выловы не относятся к последним уведомлениям о новых и поисковых промыслах.

Табл. 21: Подлежащие представлению в Секретариат данные CPUE.

Срок	Оценка вылова	Данные С2	% вылова, зарег. как С2
Март 1997 г.	313 525	325 025	104
Апрель 1997 г.	627 731	559 562	89
Май 1997 г.	706 690	736 697	104
Июнь 1997 г.	798 449	736 638	92
Июль 1997 г.	855 760	782 725.7	91
Август 1997 г.	636 569	597 278	94
Апрель 1998 г.	550 242	382 102	69
Май 1998 г.	764 472	449 569.5	59
Июнь 1998 г.	455 933	235 651	52
Июль 1998 г.	872 526	228 892	26
Август 1998 г.	684 621	167 274	24

Табл. 22: Процент ярусных постановок в Подрайоне 48.3 с нулевым уловом *D. eleginoides*.

Зимний сезон	Кол-во судов	Сред. % постановок с нулевым уловом
1992	2	9.28
1993		
1994	1	3.03
1995	2	5.12
1996	7	3.13
1997	7	2.74
1998	5	2.96

Табл. 23: Процент траений на Участке 58.5.1 с небольшим уловом *D. eleginoides*.

Год	Общий % траений с нулевым уловом	Общий % траений с уловом < 0,5 т
1990	0.00	5.75
1991	0.00	4.44
1992	0.00	2.01
1993	0.00	4.59
1994	0.56	5.38
1995	1.59	7.38
1996	2.35	7.18
1997	1.93	8.06
1998	2.54	9.92

Табл. 24: Входные параметры GY-модели для оценки долгосрочного годового вылова *D. eleginoides* при ярусном промысле в Подрайоне 58.7 и на Участке 58.5.1, и *D. tawsoni* при ярусном промысле в Подрайоне 88.1. Параметры главным образом основаны на таковых для Подрайона 48.3 (см. текст), за исключением половозрелости, длины и веса по возрастам, нереста и промысловой селективности в Подрайоне 58.7.

Категория	Параметр	Ярусный пром. <i>D. eleginoides</i> в Подрайоне 58.7	Ярусный пром. <i>D. eleginoides</i> на Участке 58.5.1	Ярусный пром. <i>D. tawsoni</i> в Подрайоне 88.1
Возраст	Пополнение	4	4	4
	Дополнительный класс	35	35	35
	Старший возраст в исходной возрастной структуре	55	55	55
Разрешение	Количество при- ращений в год	365	365	365
Естественная смертность	Среднегодовое M	0.16	0.16	0.16
Промысловая смертность	Размерная селективность (lg50)	65 см		
	Диапазон пополнения	60–70 см		
	Функция возрастной селективности		0.(0.), 5.27(0.0), 5.28(1.0), 16.27(1.0), 16.28(0.)	0.(0.), 5.27(0.0), 5.28(1.0), 16.27(1.0), 16.28(0.)
	Возраст (селективность)			
	Верхний предел годового F	5	5	5
	Допустимое откло- нение (ошибка) F	1E-05	1E-05	1E-05
Рост по фону Берталанфи	День появления на свет	01 нояб.	01 нояб.	01 нояб.
	Момент 0	0	0	0
	L _∞	210.0 см	170.8 см	185.2 см
Вес–длина (W = aL ^b)	K	0.088	0.088	0.056
	a	1.E-05	2.5E-05	4.0E-06
Нерестовая биомасса	b	3.0021	2.8	3.2413
	Огива половозрелости – L _{m50}	85 см	93 см	100 см
	Диапазон: 0–полная половозрелость	70–100 см	78–108 см	95–105 см
	Половозрелость по возрастам			
Пополнение	Нерестовый сезон	1 авг. – 1 авг.	1 авг. – 1 авг.	1 авг. – 1 авг.
	Среднее l _{ne} (рекруты)	12.558	14.8435	15.4450
	Стандартная ошибка среднего l _{ne} (рекруты)	0	0	0
	Стандартное отклонение l _{ne} (рекруты)	0.698	0.698	0.698

Табл. 24: (окончание)

Категория	Параметр	Ярусный пром. <i>D. eleginoides</i> в Подрайоне 58.7	Ярусный пром. <i>D. eleginoides</i> на Участке 58.5.1	Ярусный пром. <i>D. mawsoni</i> в Подрайоне 88.1
Характеристики моделирования	Количество прогонов за каждое испытание Количество лет до начала Год перед получением первого улова Вектор известных уловов (в тоннах) Прогнозный период Исходное значение для получения стационарных чисел Уровень истощения	1 001 1 1995 г. 6137, 6951, 1574	1 001 1 1979 г. 167, 28, 124, 118, 2219, 4975, 1415, 2378, 35, 1557, 1760, 2516, 8250, 2944, 5772, 5588, 5709, 12180, 16560	1 001 1 1979 г. 39

Табл. 25: Входные параметры для расчета краткосрочного вылова *C. gunnari* в Подрайоне 48.3 и на Участке 58.5.2.

Категория	Параметр	Подрайон 48.3		Участок 58.5.2	
Съемка	Дата (ко-во дней со дня появления на свет) Биомасса – нижний односторонний 95%-ный доверительный интервал	29 сент. 1997 г. (29) 31 563 т		1 июня 1998 г. (213) 10 462 т	
Возрастная структура	Оценка численности по возрастам	2	$1.194 \cdot 10^8$	2	$4.882 \cdot 10^5$
		3	$1.284 \cdot 10^8$	3	$2.532 \cdot 10^7$
		4	$2.332 \cdot 10^7$	4	$2.880 \cdot 10^7$
		5	$9.192 \cdot 10^6$	5	$6.561 \cdot 10^5$
		6	$9.369 \cdot 10^5$		
Естественная смертность	Среднегодовое M		0.42		0.4
Промысловая смертность	Возраст полного вступления в промысловый запас Возраст начала вступления в промысел (линейный наклон к полному пополнению)		3.0		3.0
			2.5		2.5
Рост по фон Берталанфи	День появления на свет Момент 0 L_∞ K		01 сентября 0 455.0 мм 0.332		01 сентября 0.234 411.0 мм 0.410
Вес-длина ($W = aL^b$)	a (кг)		$6.172 \cdot 10^{-10}$		$2.629 \cdot 10^{-10}$
Прогноз	b		3.388		3.515
	Кол-во дней со времени съемки (до 1 ноября текущего года)		426		152
	Вылов со времени съемки		0 т		100 т

Табл. 26: Оценки численности и доверительные интервалы в случае ледяной рыбы – по съемке у о-ва Херд в мае-июне 1998 г. – популяции плато о-ва Херд и банки Шелл.

Слой	Дельта-логнормальная максимальная вероятность				Выборочная статистика с самозагрузкой			
	Численн. (т)	Станд. ошибка	95%-ный довер. интервал	Нижний Верхний	Численн. (т)	Станд. ошибка	95%-ный довер. интервал	Нижний Верхний
Банка Шелл: Внутр. часть Внешн. часть Вместе	537.2	454.5	62.7	65 796	455.0 1.03 456.0	354.0 1.03 355.9	14.6 0.0 15.2	1 212.3 3.09 1 236.9
Плато о-ва Херд: Плато Гуннари Вместе	4 772.1 27 219 31 991	1 468.4 19 051 19 107	2 747.6 6 174 10 517	11 929 567 543 572 313	4 327.2 12 867.2 17 194.4	890.7 4 047.5 4 484.4	2 778.7 5 690.6 9 460.0	6 045.5 2 0671.1 26 445.7

Табл. 27: Оценки общей биомассы и биомассы нерестового запаса и 95%-ные доверительные интервалы: о-в Элефант, нижние Шетландские о-ва и оба региона вместе. По результатам траловой съемки в марте 1998 г. Оценки основаны на оценках площади морского дна, приведенных в WG-FSA-98/14.

Вид	Район	Общая биомасса		Биомасса нерестового запаса	
<i>C. gunnari</i>	О-в Элефант	2 765	(1 088–12 471)	70	(49–143)
	Ю. Шетландские о-ва	5 616	(2 280–40 410)	1 032	(578–3 105)
	Вместе	8 166	(4 036–24 586)	676	(445–1 184)
<i>G. gibberifrons</i>	О-в Элефант	10 272	(4 205–29 306)	5 080	(1689–15 943)
	Ю. Шетландские о-ва	20 283	(6 732–136 452)	2 169	(679–7 489)
	Вместе	38 709	(17 882–119 902)	12 359	(4 949–27 077)
<i>C. aceratus</i>	О-в Элефант	965	(531–165 881)	487	(259–24 264)
	Ю. Шетландские о-ва	3 080	(1 171–7 636)	800	(459–1 852)
	Вместе	4 440	(2 782–615 956)	1 789	(1 070–91 199)
<i>N. coriiceps</i>	О-в Элефант	341	(193–1 152)	311	(157–801)
	Ю. Шетландские о-ва	6 674	(2 018–81 782)	5 699	(1 943–50 501)
	Вместе	3 232	(1 719–9 186)	3 177	(1 626–9 650)
<i>C. rastrospinosus</i>	О-в Элефант	551	(254–1 887)	288	(144–785)
	Ю. Шетландские о-ва	2 962	(1 541–29 302)	1 648	(986–6 571)
	Вместе	3 011	(1 785–6 323)	1 598	(1 057–2 710)
<i>L. squamifrons</i>	О-в Элефант	998	(233–15 189)	180	(61–794)
	Ю. Шетландские о-ва	1 676	(695–7 060)	281	(153–590)
	Вместе	3 068	(1 289–11 579)	513	(275–1 141)
<i>N. rossii</i>	О-в Элефант	78	(62–136)		
	Ю. Шетландские о-ва	255	(103–1 381)		
	Вместе	344	(211–602)		
<i>L. larseni</i>	О-в Элефант	62	(35–143)		
	Ю. Шетландские о-ва	164	(96–346)		
	Вместе	237	(157–406)		

Табл. 28: Оценки общей биомассы (в тоннах) и их верхние и нижние пределы (95%-ный доверительный интервал) в районе о-ва Элефант в 1987, 1996 и 1998 гг. Оценки основаны на величинах площади морского дна, приведенных в работе Кока и Харма (1995). CI – доверительный интервал.

Вид	1987 г.		1996 г.		1998 г.	
	Сред.	95% CI	Сред.	95% CI	Сред.	95% CI
<i>C. gunnari</i>	2 059	929–8 406	606	374–1 268	2 692	1 059–12 147
<i>N. rossii</i>	630	223–3 414	32	16–48	59	33–109
<i>G. gibberifrons</i>	21 309	10 982–45 679	5 157	2 679–212 193	10 051	4 141–26 266
<i>C. aceratus</i>	5 530	3 234–12 251	2 124	1 169–13 015	1 111	567–254 219
<i>C. rastrospinosus</i>	475	28–985	282	135–856	853	391–2 933
<i>L. larseni</i>	533	317–944	182	131–269	70	39–160
<i>L. squamifrons</i>	139	48–809	312	65–5 564	1 208	28–18 374

Табл. 29: Входные параметры GY-модели для расчета предохранительного вылова видов прилова *C. rhinoceratus* и *L. squamifrons* на Участке 58.5.2.

Категория	Параметр	<i>C. rhinoceratus</i>	<i>L. squamifrons</i>
Возраст	Пополнение Дополнительный класс Старший возраст в исходной возрастной структуре	3 12 20	4 25 35
Разрешение	Количество приращений в год	365	365
Естественная смертность	Среднегодовое M	0.1–0.34	0.1–0.3
Промысловая смертность	Размерная селективность (lr50) Диапазон пополнения Верхний предел годового F Допустимое отклонение (ошибка) F	270–300 мм 60 мм 5 1E-05	170 мм 0 мм 5 1E-05
Рост по фон Берталанфи	День появления на свет Момент 0 L_{∞} K	01 января 0 583 мм 0.163	01 января 0.1075 670 мм 0.078
Вес–длина ($W = aL^b$)	a b	5.142E-10 3.398	2.934E-9 3.240
Нерестовая биомасса	Огива половозрелости – Lm_{50} Диапазон: 0–полная половозрелость Половозрелость по возрастам Нерестовый сезон	350 мм 280 мм	300–350 мм 330 мм
Пополнение	Среднее \ln_e (рекруты) Стандартная ошибка среднего \ln_e (рекруты) Стандартное отклонение \ln_e (рекруты)	14.412 0.174 0.549	13.652 0.374 0.991
Характеристики моделирования	Количество прогонов за каждое испытание Количество лет до начала Количество лет до получения первого улова Вектор известных уловов (в тоннах) Прогнозный период Исходное значение для получения случайных чисел	1 001 1 1 20 -24 189	1 001 1 1 20 -24 189
Правила принятия решений	Уровень истощения	0.2	0.2

Табл. 30: Данные по побочной смертности морских млекопитающих и их взаимодействию с промыслом – из отчетов наблюдателей. Страна: CHL – Чили, GBR – Соединенное Королевство, NZL – Новая Зеландия, URY – Уругвай, ZAF – Южная Африка. Виды: ANT – *Antimora rostrata*, KIW – косатка, SEA – южный морской котик, SEL – тюлень-леопард, SLW – тюлень-Уэдделла, SPW – кашалот, TOP – *D. eleginoides*; – нет информации.

Судно (страна)	Сроки рейса	Виды млекопитающих Погиб. Запут.	Наблюдение	Наблюдение утерянной рыбы (вид)
Подрайоны 48.1, 48.2, 88.3: <i>Tierra del Fuego</i> (CHL)	9/2–23/3/98	0 0	Да	Нет
Подрайон 48.3: <i>Arctic Fox</i> (ZAF)	1/5–6/7/98	0 0	Да	Нет
<i>Arctic Fox</i> (ZAF)	13/7–3/9/98	0 0	Да	Да (KIW) (TOP)
<i>Argos Helena</i> (GBR)	2/4–21/8/98	0 0	Да	Да (KIW) (TOP)
<i>Betanzos</i> (CHL)	25/12/97–10/1/98	0 0	Да	Нет
<i>Illa de Rua</i> (URY)	8/4–11/6/98	0 0	Да	Да (SPW) (KIW) (T)
<i>Illa de Rua</i> (URY)	29/6–22/8/98	0 0	Да	Да (SEA) (KIW) (TOP)
<i>Isla Camila</i> (CHL)	26/3–8/6/98	0 0	Да	Да (KIW) (TOP)
<i>Isla Camila</i> (CHL)	16/6–22/8/98	0 0	Да	Да (KIW) (TOP) (SEL)
<i>Isla Sofia</i> (CHL)	1/4–20/5/98	0 0	Да*	Да (KIW) (TOP)
<i>Isla Sofia</i> (CHL)	2/6–23/8/98	0 0	Да	Да (KIW) (TOP)
<i>Jacqueline</i> (GBR)	28/5–22/8/98	0 0	Да*	Да (KIW) (SEA) (TOP)
<i>Koryo Maru 11</i> (ZAF)	23/3–13/7/98	1 (SLW?) 0	Да	Да (KIW) (TOP)
<i>Magallanes III</i> (CHL)	7/8–18/8/98	0 0	Да	Да (SPW) (KIW) (TOP)
<i>Northern Pride</i> (ZAF)	17/4–19/6/98	0 0	Да*	Да (SPW) (KIW) (TOP)
<i>Northern Pride</i> (ZAF)	2/7–26/8/98	0 0	Да	Нет
<i>Sudur Havid</i> (ZAF)	6/4–6/6/98*	0 0	Да	Да (KIW) (TOP)
<i>Tierra del Fuego</i> (CHL)	25/3–8/6/98	0 0	Да	Да (KIW) (TOP)
<i>Tierra del Fuego</i> (CHL)	17/6–7/8/98	0 0	Да	Да (KIW) (SEA) (SEL) (TOP)
Подрайоны 58.6, 58.7: <i>Aquatic Pioneer</i> (ZAF)	9/11/97–16/1/98	0 0	Да	Да (KIW) (TOP)
<i>Aquatic Pioneer</i> (ZAF)	26/1–19/3/98	0 0	Да	Да (KIW) (TOP)
<i>Aquatic Pioneer</i> (ZAF)	26/3–22/5/98	0 0	Да	Да (KIW) (TOP)
<i>Aquatic Pioneer</i> (ZAF)	17/7–1/8/98	0 0	Да	Да (KIW) (TOP)
<i>Koryo Maru 11</i> (ZAF)	9/11/97–21/1/98	0 0	Да	Да (KIW) (TOP) (ANT)
<i>Koryo Maru 11</i> (ZAF)	29/1–16/3/98	0 0	Да	Да (KIW) (TOP)
<i>Eldfisk</i> (ZAF)	10/1–10/2/98	0 0	Да	Нет
<i>Eldfisk</i> (ZAF)	26/2–23/4/98	0 0	Да*	–
Подрайон 88.1: <i>Lord Auckland</i> (NZL)	21/2–26/3/98	0 0	Да	

* Количественные данные имеются

Табл. 31: Побочная смертность морских птиц при ярусном промысле *D. eleginoides* в Подрайоне 58.7 в течение сезона 1996/97 г. Метод лова: А – автолайнер, Sp – испанский. Сброс отходов переработки во время выборки: О – с противоположного борта, S – с того же борта. Д – дневная постановка (включая навигационный рассвет и сумерки), Н – ночная постановка.

Судно	Сроки промысла	Метод лова	Использование поводца (%)	Сброс отходов при выборке	Постановки				Количество крючков (тысячами)				Наживл. крючки (%)	Кол-во мертвых птиц			Коэф. прилова мертвых птиц (птицы/1000 крючков)				
									Наблюдение			Общ. кол-во выставлен.		Н	Д	Итого	Н	Д	Итого		
<i>Aliza Glacial*</i>	7/12/96–7/1/97	A		O	29	122	151	19				106.7			1	9	10				
<i>Aquatic Pioneer*</i>	31/10–10/12/96	A		O	25	76	101	24				287.1						137			
<i>Aquatic Pioneer</i>	13/1–22/2/97	A	100 100	O	61	21	82	74	214	73	287	287	100		337	78	415	1.57	1.07	1.45	
<i>Aquatic Pioneer</i>	26/4–11/6/97	A	11 71	O	88	21	109	81	313	75.5	388.5	388.5	100	80	0	4	4	0	0.05	0.01	
<i>Aquatic Pioneer</i>	22/7–22/8/97	A	7 62	O	38	16	54	70	63.6	26.9	90.5	205.5	44	60	0	1	1	0	0.04	0.01	
<i>Garoya</i>	5/4–10/5/97	Sp	29 65	O	17	29	46	36	8.6	14.3	22.9	147.1	15	68	6	37	43	0.69	2.59	1.88	
<i>Koryo Maru 11*</i>	10/11/96–5/1/97	Sp	100 100	S	29	19	48	60				248.1			14	28	42				
<i>Koryo Maru 11</i>	17/1–22/3/97	Sp	75 93	S	8	73	81	15	29.5	207	236.5	297.9	79	100	10	120	130	0.34	0.58	0.55	
<i>Mr B</i>	22/10–28/11/96	A	0 0		10	35	45	22	3.9	20.6	24.5	58	42		2	9	11	0.51	0.44	0.45	
<i>Mr B*</i>	29/1–14/2/97	A	0 40		3	5	8	37				4.7			0	0	0	0	0	0	
<i>Sudur Havid</i>	15/5–16/6/97	Sp	2 89	S	47	19	66	71	37.5	16.4	53.9	281.6	19	100	1	3	4	0.03	0.18	0.07	
<i>Sudur Havid</i>	4/7–24/7/97	Sp	30 0	S	20	0	20	100	62.3	0	62.3	74	84	100	1	0	1	0.02	0	0.02	
<i>Zambezi*</i>	19/3–16/5/97	A	4 50	O	63	56	119	52				414			83	2	35	37			
<i>Zambezi*</i>	28/5–12/7/97	A		O	3	0	3	100				11.6			85	0	0	0	0	0	
<i>Zambezi*</i>	25/7–29/9/97	A	44 33	O	63	3	66	95				165			71						
Итого					504	495	999	56				2 976.8							0.49	0.58	0.52

* Данные в некоторых графах отсутствуют из-за неполной информации в журналах.

Табл. 32: Видовой состав птиц, погибших в ходе ярусного промысла в Подрайоне 58.7 в течение сезона 1996/97 г. Д – дневная постановка (включая навигационный рассвет и сумерки), Н – ночная постановка, ALZ – неидентифицированные альбатросы, DCR – желтоклювый альбатрос, DIC – сероголовый альбатрос, DIM – чернобровый альбатрос, DIX – странствующий альбатрос, MAH – северный гигантский буревестник, MAI – южный гигантский буревестник, PCI – серый буревестник, PHE – светлоспинный дымчатый альбатрос, PRO – белогорлый альбатрос, PTZ – неидентифицированные буревестники, SKZ – поморники, UNK – неизвестный вид.

Судно	Сроки промысла	Кол-во погибл. птиц по группам			Видовой состав (%)															
		Буревест. Н	Альбатросы Н	Итого Н	DIX	DIM	DIC	DCR	PHE	ALZ	MAI	MAH	PCI	PRO	PTZ	SKZ	UNK			
<i>Aliza Glacial</i>	7/12/96–7/1/97	0	4	1	5	1	9		2 (20)	2 (20)		2 (20)	1 (10)		3 (30)					
<i>Aquatic Pioneer</i> *	31/10–10/12/96	112		25			137		2 (1)	15 (11)	8 (6)		3 (2)	1 (1)	108 (78)		1 (1)			
<i>Aquatic Pioneer</i>	13/1–22/2/97	336	75	0	3	336	78			2 (0.5)		1 (0.25)		6 (1)	2 (0.5)	403 (97)	1 (0.25)			
<i>Aquatic Pioneer</i>	26/4–11/6/97	0	0	0	4	0	4		4 (100)											
<i>Aquatic Pioneer</i>	22/7–22/8/97	0	1	0	0	0	1					1 (100)								
<i>Garoya</i>	5/4–10/5/97	6	5	0	32	6	37	2 (5)	30 (70)				3 (7)	6 (14)	1 (2)	1 (2)				
<i>Koryo Maru II</i>	10/11/96–5/1/97	14	13	0	15	14	28		11 (26)	4 (10)			7 (16)		20 (48)					
<i>Koryo Maru II</i>	17/1–22/3/97	10	71	0	49	10	120				49 (38)	1 (1)			4 (3)	76 (58)				
<i>Mr B</i>	22/10–28/11/96	2	8	0	1	2	9				1 (9)		1 (9)		9 (82)					
<i>Mr B</i>	29/1–14/2/97	0	0	0	0	0	0													
<i>Sudur Havid</i>	15/5–16/6/97	1	3	0	0	1	3				3 (75)				1 (25)					
<i>Sudur Havid</i>	4/7–24/7/97	1	0	0	0	1	0				1 (100)									
<i>Zambezi</i>	19/3–16/5/97	2	5	0	30	2	35	1 (3)	29 (78)				1 (3)		6 (16)					
<i>Zambezi</i>	28/5–12/7/97	0	0	0	0	0	0													
<i>Zambezi</i> *	25/7–29/9/97			0	0		0													
Итого (%)			669		165		834	2 (0.2)	3 (0.4)	93 (11.1)	14 (1.7)	1 (0.1)	52 (6.2)	27 (3.2)	10 (1.2)	1 (0.1)	554 (66.3)	77 (9.2)	1 (0.1)	1 (0.1)

* Данные взяты из отчета наблюдателя о рейсе

Табл. 33: Оценки смертности морских птиц в Подрайоне 58.7 в течение сезона 1996/97 г. – по судам.

Судно	Выставлен. крючки (тысяч)	% ночных постановок	Оценка смертности морских птиц в ходе постановки яруса		
			Ночь	День	Итого
<i>Aliza Glacial*</i>	106.70	19.00	10	50	60
<i>Aquatic Pioneer*</i>	287.10	24.00	34	127	160
<i>Aquatic Pioneer</i>	287.00	74.00	333	80	413
<i>Aquatic Pioneer</i>	388.50	81.00	0	4	4
<i>Aquatic Pioneer</i>	205.50	70.00	0	2	2
<i>Garoya</i>	147.10	36.00	37	244	280
<i>Koryo Maru 11*</i>	248.10	60.00	73	58	130
<i>Koryo Maru 11</i>	297.90	15.00	15	147	162
<i>Mr B</i>	58.00	22.00	7	20	26
<i>Mr B*</i>	4.70	37.00	0	0	0
<i>Sudur Havid</i>	281.60	71.00	6	15	21
<i>Sudur Havid</i>	74.00	84.00	1	0	1
<i>Zambezi*</i>	414.00	52.00	105	115	220
<i>Zambezi</i>	11.60	100.00	0	0	0
<i>Zambezi*</i>	165.00	95.00	76	5	81
Итого	2 976.80	56.00	696	866	1562

* Оценки основаны на коэффициентах общего наблюдавшегося вылова

Табл. 34: Оценки смертности морских птиц в Подрайоне 58.7 в течение сезона 1996/97 г. – по видам.

Вид	Постановка		
	Ночь	День	Итого
Странствующий альбатрос	2	2	4
Чернобровый альбатрос	2	3	6
Сероголовый альбатрос	77	96	174
Желтоклювый альбатрос	12	15	26
Светлоспинный дымчатый альбатрос	1	1	2
Неидентифицированные альбатросы	43	54	97
Южный гигантский буревестник	22	28	50
Северный гигантский буревестник	8	10	19
Белогорлый буревестник	461	574	1 035
Серый буревестник	1	1	2
Неидентифицированные буревестники	64	80	144
Неидентифицированные поморники	1	1	2
Неидентифицированные виды	1	1	2
Итого	696	866	1 562

Табл. 35: Побочная смертность морских птиц при ярусном промысле *D. eleginoides* в подрайонах 48.1, 48.2, 48.3, 58.6, 58.7, 88.1 и 88.3 в течение сезона 1997/98 г. Метод лова: А – автолайнер; Sp – испанский. Сброс отходов переработки во время выборки: О – с противоположного борта; S – с того же борта. Д – дневная постановка (включая навигационный рассвет и сумерки); Н – ночная постановка.

Судно	Сроки промысла	Метод лова	Постановки				Наблюдавшихся	Выставлен.	% Наблюдавшихся	Нажив крючками (%)	Кол-во пойманых птиц			Набл. смертность морских птиц (птицы/1000 кр.)	Использование поводца (%)	Сброс отходов при выборке	
			Н	Д	Итого	%Н					Мертвые	Живые	Итого				
Подрайоны 48.1, 48.2, 88.3:																	
<i>Tierra del Fuego*</i>	9/2–23/3/98	Sp			52						0	0	0	0	0	0	
Подрайон 48.3																	
<i>Arctic Fox</i>	7/5–26/6/98	Sp/A	156	3	159	98	155.4	1012.8	15	85	1	0	3	0	4	0	0.01
<i>Arctic Fox*</i>	13/7–3/9/98	Sp/A	121	0	121	100	6.9	830.4	1	85	0	0	0	0	0	0	0.00
<i>Argos Helena</i>	2/4–21/8/98	Sp	170	5	175	97	104.2	1360.1	7	100	8	1	73	7	81	8	0.08
<i>Illa de Rua</i>	8/4–9/6/98	Sp	75	11	86	87	458.4	977.6	46	100	0	1	0	1	0	2	0.02
<i>Illa de Rua</i>	29/6–22/8/98	Sp	68	15	83	81	466.1	806.6	57	100	0	0	5	1	5	1	0
<i>Isla Camila*</i>	26/3–8/6/98	Sp	90	0	90	100	317.6	654.2	49	100	2			2			
<i>Isla Camila</i>	23/6–19/8/98	Sp	69	3	72	96	59.4	620.6	9	100	0	0	1	0	1	0	0
<i>Isla Sofia</i>	1/4–20/5/98	Sp	67	4	71	94	40.6	584.0	6	100	20	5	81	7	101	12	0.52
<i>Isla Sofia</i>	2/6–23/8/98	Sp	90	1	91	98	167.7	750.2	22	100	0	0	15	0	15	0	0
<i>Jacqueline</i>	28/5–22/8/98	Sp	81	3	84	96	276.8	841.5	32	100	0	0	3	1	3	1	0
<i>Koryo Maru 11</i>	3/4–29/6/98	Sp	86	1	87	99	402.0	1002.8	40	100	32	1	1	1	33	2	0.08
<i>Magallanes III</i>	7/8–18/8/98	Sp	49	31	80	61	12.0	573.6	2	98	0	0	2	0	2	0	0
<i>Northern Pride</i>	17/4–18/6/98	Sp	59	0	59	100	119.2	734.6	16	100	1	0	20	0	21	0	0.01
<i>Northern Pride</i>	8/7–12/8/98	A	32	4	36	89	29.2	607.5	4	100	0	0	1	0	1	0	0.01
<i>Sudur Havid*</i>	6/4–6/6/98	Sp			37			500		100	2			2			
<i>Tierra del Fuego</i>	1/4–2/6/98	Sp	129	24	153	84	424.0	767.0	55	100	4	4	11	4	15	8	0.01
<i>Tierra del Fuego</i>	17/6–7/8/98	Sp	89	21	110	80	114.5	761.3	15	100	0	0	11	1	11	1	0
Итого						91%		13384.8							0.03	0.04	0.03
Подрайоны 58.6, 58.7:																	
<i>Aquatic Pioneer*</i>	9/11/97–16/1/98	A			143			532.7		80	11	0	11			0.02	O
<i>Aquatic Pioneer*</i>	26/1–19/3/98	A			90			420.7		82	194		194			0.419	O
<i>Aquatic Pioneer*</i>	26/3–22/5/98	A	95	0	95	100	326.6	365.2	56		1						100
<i>Aquatic Pioneer*</i>	17/6–1/8/98	A			159			338.7		80		1	1				O
<i>Eldfisk</i>	9/1–12/2/98	A	164	0	164	100	136.2	312.8	43	82	18	0	0	0	18	0	0.13
<i>Eldfisk</i>	26/2–23/4/98	A	240	0	240	100	164.0	884.0	18	85	8	0	1	0	9	0	0.05
<i>Koryo Maru 11*</i>	9/11/97–21/1/98	Sp	101	0	101	100	491.7	553.0	89	100	80						0.16
<i>Koryo Maru 11</i>	3/2–10/3/98	Sp	57	13	70	81	434.1	434.1	100	100	104	55	11	2	115	57	0.29
Итого						96%		3842.4							0.20	0.68	0.32
Подрайон 88.1:																	
<i>Lord Auckland</i>	21/2–25/3/98	Auto	58	24	82	71	44.2	241.0	18	74	0	0	0	0	0	0	96
																	S

* Данные взяты из отчета наблюдателя о рейсе

Табл. 36: Видовой состав птиц, погибших в ходе ярусного промысла в подрайонах 48.3, 58.6 и 58.7 и примыкающих районах в сезоне 1997/98 г. Д – дневная постановка (включая навигационный рассвет и сумерки), Н – ночная постановка, DAC – капский голубь, DIC – сероголовый альбатрос, DIM – чернобровый альбатрос, DIP – королевский альбатрос, DIX – странствующий альбатрос, FUG – южный глупыш, MAH – северный гигантский буревестник, MAI – южный гигантский буревестник, PHE – светлоспинный дымчатый альбатрос, PHU – дымчатый альбатрос, PRO – белогорлый буревестник, PTZ – неидентифицированные буревестники, UNK – неизвестные виды.

Судно	Сроки промысла	Кол-во погибш. птиц по группам			Видовой состав (%)													
		Альба- тросы Н Д	Буревест. /глу- пыши Н Д	Итого Н Д	DIX	DIP	DIM	DIC	PHU	PHE	MAI	PRO	MAH	DAC	PTZ	FUG	UNK	
Подрайон 48.3:																		
<i>Arctic Fox</i>	7/5–26/6/98	0	0	1	0											1 (100)		
<i>Argos Helena</i>	2/4–21/8/98	0	1	8	0											8 (89)		
<i>Illa de Rua</i>	8/4–9/6/98	0	1	0	0											1 (11)		
<i>Isla Camila</i>	23/6–19/8/98	0		0												1 (100)		
<i>Isla Sofia</i>	1/4–20/5/98	1	5	19	0	20	5	1 (4)		5 (20)		1 (4)	18 (72)					
<i>Koryo Maru 11</i>	3/4–29/6/98	1	0	31	1	32	1			1 (3)			32 (97)					
<i>Northern Pride</i>	17/4–18/6/98	0	0	1	0	1	0										1 (100)	
<i>Northern Pride</i>	8/7–12/8/98	0		0		0												
<i>Tierra del Fuego</i>	1/4–2/6/98	1	0	3	4	4	4	1 (1)	1 (12)			7 (88)					1 (1)	
Итого %									9 (12)			2 (3)	65 (83)					
Подрайоны 58.6 и 58.7:																		
<i>Eldfisk</i>	9/1–12/2/98	0	0	18	0	18	0					18 (100)						
<i>Eldfisk</i>	26/2–23/4/98	0	0	8	0	8	0					8 (100)						
<i>Koryo Maru 11</i>	3/2–10/3/98	0	0	104	55	104	55					142 (89)			17 (11)			
Итого %												168 (91)			17 (19)			

Табл. 37: Оценки смертности морских птиц в Подрайоне 48.3 в течение сезона 1997/98 г. – по судам

Судно	Выставл. крючки (тысячи)	% ночных постановок	Оценка смертности морских птиц в ходе постановки яруса		
			Ночь	День	Итого
<i>Arctic Fox</i>	1 012.80	98.00	10	0	10
<i>Arctic Fox*</i>	830.40	100.00	20	0	20
<i>Argos Helena</i>	1 360.10	96.00	104	10	114
<i>Illa de Rua</i>	977.60	87.00	0	3	3
<i>Illa de Rua</i>	806.60	100.00	0	0	0
<i>Isla Camila</i>	620.60	96.00	0	0	0
<i>Isla Camila*</i>	654.20	100.00	15	0	15
<i>Isla Sofia</i>	584.00	94.00	285	74	359
<i>Isla Sofia</i>	750.20	100.00	0	0	0
<i>Jacqueline</i>	841.50	100.00	0	0	0
<i>Koryo Maru 11</i>	1 002.80	99.00	79	3	82
<i>Magallanes III</i>	573.60	98.00	0	0	0
<i>Northern Pride</i>	734.60	100.00	7	0	7
<i>Northern Pride</i>	607.50	89.00	0	0	0
<i>Sudur Havid*</i>	500.00	95.77	11	1	12
<i>Tierra del Fuego</i>	761.30	100.00	0	0	0
<i>Tierra del Fuego</i>	767.00	84.00	6	6	13
Итого	13 384.80	96.00	544	96	640

* Оценки основаны на коэффициентах общего наблюдавшегося вылова.

Табл. 38: Рейсы по промыслу *D. eleginoides* в ИЭЗ о-вов Принс-Эдуард (подрайоны 58.6 и 58.7) с июля 1997 г. по июнь 1998 г., по которым сообщались данные по промысловому усилию, доле дневных постановок, количеству пойманных птиц и прилову птиц. Данные из WG-FSA-98/42. А – автолайнер, Sp – испанский.

Судно	Метод лова	Сроки промысла	Кол-во постановок	Кол-во крючков	% дневных постановок ¹	Кол-во погибших птиц	Коэффиц. прилова (птицы/1000 крючков)
<i>Aquatic Pioneer</i>	A	15/11/97–9/1/98	143	533 205	18.2	11	0.021
<i>Aquatic Pioneer</i>	A	1/2–12/3/98	90	420 710	5.6	192	0.456
<i>Aquatic Pioneer</i>	A	1/4–14/5/98	95	341 560	15.8	0	0.000
<i>Aquatic Pioneer</i>	A	28/7–22/8/97	54	212 500	31.5	1	0.005
<i>Eldfish</i>	A	9/1–13/2/98	164	496 181	5.5	38	0.077
<i>Eldfish</i>	A	3/3–17/4/98	240	889 360	3.8	13	0.015
<i>Koryo Maru II</i>	Sp	19/11/97–15/1/98	101	533 002	55.4 ²	81	0.152
<i>Koryo Maru II</i>	Sp	3/2–10/3/98	70	434 100	20.0 ²	161	0.371
<i>Sudurhavid</i>	Sp	9–16/7/97	20	74 000	0.0	1	0.014
<i>Zambezi</i>	A	3–6/7/97	10	38 307	10.0	0	0.000
<i>Zambezi</i>	A	30/7–22/8/97	79	300 000	10.1	0	0.000
Итого			1 066	4 272 925	15.0	498	0.117

¹ Согласно определению АНТКОМа, касающемуся навигационных сумерек, постановки, производившиеся в период сумерек, считаются дневными.

² В случае судна *Koryo Maru II* доля дневных постановок, может быть, завышена из-за низкой скорости постановки по сравнению с судами с одним ярусом.

Табл. 39: Данные наблюдателей (см. табл. 35) о гибели морских птиц при ярусном промысле *D. eleginoides* в ИЭЗ о-вов Принс-Эдуард (подрайоны 58.6 и 58.7) в 1997/98 г. Данные из WG-FSA-98/42.

Вид		Кол-во	%	Коэффицент прилова (птицы/1000 крючков)
Белогорлый буревестник	<i>Procellaria aequinoctialis</i>	476	95.6	0.111
Гигантские буревестники	Виды <i>Macronectes</i> *	15	3.0	0.004
Хохлатый пингвин	Виды <i>Eudyptes</i>	4	0.8	0.001
Желтоклювый альбатрос	<i>Thalassarche chlororhynchos</i>	3	0.6	0.001

* Были зарегистрированы случаи наблюдения гигантских буревестников *M. giganteus* и *M. halli*, но идентификация этих видов не всегда является достоверной.

Табл. 40: Уровень соответствия минимальных спецификаций поводцов для отпугивания птиц Меры по сохранению 29/XVI.
Страна: CHL – Чили, GBR – Соединенное Королевство, NZL – Новая Зеландия, URY – Уругвай, ZAF – Южная Африка.
Метод лова: A – автолайнер, Sp – испанский; – нет информации.

Судно (Страна)	Метод лова	Сроки рейса	Соответствовал поводец требованиям АНТКОМа?	Соблюдение требований к спецификациям поводцов					Запас- ные пово́дцы
				Высота точки прикрепления над водой (м)	Общая длина (м)	Кол-во ответ- влений	Расстояние между ответве- ниями (м)	Длина отвле́те- ний	
Подрайоны 48.1, 48.2, 88.3:									
<i>Tierra del Fuego</i> (CHL)	Sp	9/2–23/3/98	Нет	Да (11)	Нет (95)	Да (12)	Нет (6)	Нет	–
Подрайон 48.3:									
<i>Arctic Fox</i> (ZAF)	A	13/7–3/9/98	Нет поводца	0	0	0	0	0	0
<i>Arctic Fox</i> (ZAF)	A	1/5–6/7/98	Нет	Да (4)	Нет (50)	–	–	–	–
<i>Argos Helena</i> (GBR)	Sp	2/4–21/8/98	Нет	Да (5)	Да (150)	Да (7)	Да (5)	Нет	Да
<i>Illa de Rua</i> (URY)	Sp	8/4–11/6/98	Да	Да (4.5)	Да (160)	Да (5–7)	Да (5)	Да	–
<i>Illa de Rua</i> (URY)	Sp	29/6–22/8/98	Да	Да (4)	Да (150)	Да (5)	Да (5)	Да	Да
<i>Isla Camila</i> (CHL)	Sp	26/3–8/6/98	Нет	Да (>4.5)	–	–	Да (4)	Да	–
<i>Isla Camila</i> (CHL)	Sp	16/6–22/8/98	Нет	Да (8)	Нет (80)	–	–	Нет	Да
<i>Isla Sofia</i> (CHL)	Sp	1/4–20/5/98	Нет	Нет (3.95)	Нет (90)	Да (12)	Да (0.9–2.3)	Нет	–
<i>Isla Sofia</i> (CHL)	Sp	2/6–23/8/98	Нет	Да (4.89)	Нет (101)	Да (27)	Да (1.73–4.8)	Да	–
<i>Jacqueline</i> (GBR)	Sp	28/5–22/8/98	Нет	Да (5.5)	Нет (75)	Да (8–10)	Да (2.5)	Нет	Да
<i>Koryo Maru 11</i> (ZAF)	Sp	23/3–13/7/98	Нет	Да (5.2)	Нет (60)	Да (8)	Да (2.8–5.9)	Да	–
<i>Magallanes III</i> (CHL)	Sp	7/8–18/8/98	Нет	Да (4)	Нет (50)	Да (6–8)	Да (1–2)	Нет	–
<i>Northern Pride</i> (ZAF)	Sp	17/4–19/6/98	Нет	Да (6)	Нет (30)	Да (8)	Да (3)	Нет	–
<i>Northern Pride</i> (ZAF)	Sp	2/7–26/8/98	Нет	Да (5)	Нет (50)	Да (12)	Да (2)	Да	–
<i>Sudur Havid</i> (ZAF)	Sp	6/4–6/6/98	Нет	Нет (2)	Нет (30)	–	Да (2)	Нет	–
<i>Tierra del Fuego</i> (CHL)	Sp	25/3–8/6/98	Нет	Да (4)	Да (150)	Да (18)	Да (2)	Нет	–
<i>Tierra del Fuego</i> (CHL)	Sp	17/6–7/8/98	Нет	Да (4)	Нет (75)	Да (25)	Да (3)	Нет	–
Подрайоны 58.6, 58.7:									
<i>Aquatic Pioneer</i> (ZAF)	A	9/11/97–16/1/98	Да	Да (>4.5)	–	–	–	–	Да
<i>Aquatic Pioneer</i> (ZAF)	A	26/1–19/3/98	Да	–	–	–	–	–	–
<i>Aquatic Pioneer</i> (ZAF)	A	26/3–22/5/98	Да	–	Нет (80)	Да (6)	–	Нет	Да
<i>Aquatic Pioneer</i> (ZAF)	A	17/7–1/8/98	Да	Да (4.5)	Да (100–150)	Да (6–9)	Да (2.5)	–	Да
<i>Eldfisk</i> (ZAF)	A	10/1–10/2/98	Да	Да (4–5)	Да (150)	Да (5)	Да (5)	Да	Да
<i>Eldfisk</i> (ZAF)	A	26/2–23/4/98	Нет	Да (8)	Нет (80)	Да (6)	Нет (10)	–	–
<i>Koryo Maru 11</i> (ZAF)	Sp	9/11/97–21/1/98	–	–	–	Да (2)	–	–	–
<i>Koryo Maru 11</i> (ZAF)	Sp	29/1–16/3/98	Да	Да (6)	Нет (125)	Да (6)	Да (2.5)	Да	–
Подрайон 88.1:									
<i>Lord Auckland</i> (NZL)	A	21/2–26/3/98	Да	Да (8)	Да (200)	Да (6)	Да (3)	Да	–

Табл. 41: Оценка прилова морских птиц в ходе нерегулируемого промысла видов *Dissostichus* в подрайонах 58.6 и 58.7 и на участках 58.5.1 и 58.5.2 в сезоне 1997/98 г.

Подрайон/ участок	Общий нерегул. вылов (в тоннах)	Соотношение		Нерегулируемый вылов (в тоннах)	Коэффи. вылова видов <i>Dissostichus</i> (кг/крючок)	Нерегулируемое усиление (1000 крючков)	Прилов морских птиц (птицы/1000 крючков)				Оценка общего прилова морских птиц при нерегулируемом промысле					
		Лето	Зима				Лето	Зима	Сред. Лето	Макс. Зима	Сред. Лето	Макс. Зима				
58.6, 58.7	2 690	80	20	2 152	538	0.2	10 760	2 690	1.049	0.017	1.88	0.07	11 287	46	20 229	188
58.6, 58.7	2 690	70	30	1 883	807	0.2	9 415	4 035	1.049	0.017	1.88	0.07	9 876	69	17 700	282
58.6, 58.7	2 690	60	40	1 614	1 076	0.2	8 070	5 380	1.049	0.017	1.88	0.07	8 465	91	15 172	377
58.5.1, 58.5.2	18 825	80	20	15 060	3 765	0.35	43 029	10 757	1.049	0.017	1.88	0.07	45 137	183	80 894	753
58.5.1, 58.5.2	18 825	70	30	13 178	5 648	0.35	37 650	16 136	1.049	0.017	1.88	0.07	39 495	274	70 782	1 130
58.5.1, 58.5.2	18 825	60	40	11 295	7 530	0.35	32 271	21 514	1.049	0.017	1.88	0.07	33 853	366	60 670	1 506

Табл. 42: Оценка потенциального прилова морских птиц в ходе нерегулируемого ярусного промысла в зоне действия Конвенции в 1998 г.

Подрайон/ участок	Уровень потенциального прилова	Лето	Зима	Итого
58.6, 58.7	Низкий	8 500–11 000	100–50	8 600–11 050
	Высокий	15 000–20 000	400–200	15 400–20 200
58.5.1, 58.5.2	Низкий	34 000–45 000	350–200	34 350–45 200
	Высокий	60 000–80 000	1 500–1 000	61 500–81 000
Итого	Низкий	42 500–56 000	450–250	43 000–56 000*
	Высокий	75 000–100 000	1 900–1 200	77 000–101 000*

* С округлением до ближайшей тысячи птиц

Табл. 43: Уровень прилова морских птиц – по данным наблюдателей для новозеландских судов, проводивших ярусный промысел тунца в водах Новой Зеландии за период 1990/91–1996/97 гг. Данные из WG-FSA-98/25.

Промысловый год	Общее кол-во крючков*	% наблюд. крючков	Кол-во наблюд. пойманных птиц	Птицы/ 1000 крючков	Станд. ошибка
Северный район:					
1990/91	5 730	0.0	-	-	-
1991/92	279 988	7.0	3	0.133	0.094
1992/93	788 713	0.0	-	-	-
1993/94	1 256 075	0.0	-	-	-
1994/95	1 334 483	4.9	8	0.128	0.057
1995/96	1 531 056	4.2	23	0.400	0.091
1996/97	1 453 929	5.5	82	1.104	0.198
Южный район:					
1990/91	7 340	0.0	-	-	-
1991/92	22 660	0.0	-	-	-
1992/93	52 370	0.0	-	-	-
1993/94	152 665	1.6	0	0.000	-
1994/95	789 530	11.0	14	0.159	0.058
1995/96	508 117	19.4	9	0.085	0.032
1996/97	342 547	40.0	4	0.034	0.020

* Не включает 148 160 выставленных за период с 1991/92 по 1996/97 г. крючков с неправильным указанием долготы; большинство этих крючков было выставлено в северном районе.

Табл. 44: Количество поднятых на борт мертвых птиц, отправленных на идентификацию (всего 699 птиц), по видам и районам, в случае японских судов с иностранной лицензией, зафрахтованных японских судов и новозеландских судов, проводивших ярусный промысел тунца в водах Новой Зеландии, 1988/89 – 1996/97 гг. Данные из WG-FSA-98/25.

Вид птицы	Кол-во птиц, отправленных на идентификацию							
	Суда с японской лицензией		Зафрахтованные японские суда		Новозеландские суда		% от общего кол-ва	
	Север	Юг	Север	Юг	Север	Юг		
Альбатросы:								
Новозеландский белошапочный альбатрос	<i>Diomedea cauta steadi</i>	1	5	6	89	1		15
Новозеландский чернобровый альбатрос	<i>Diomedea melanophrrys impavida</i>	16	6	47	8	1	1	11
Странствующий альбатрос о-ва Антиподов	<i>Diomedea exulans antipodensis</i>	7		33	20			9
Южный Буллеров альбатрос	<i>Diomedea bulleri bulleri</i>		17		33		3	8
Странствующий альбатрос о-ва Окленда	<i>Diomedea exulans gibsoni</i>	10		15	5		2	5
Южный чернобровый альбатрос	<i>Diomedea melanophrrys melanophrrys</i>	11		17	1	1		4
Странствующий альбатрос	<i>Diomedea exulans</i>	3	3		7			2
Альбатрос Сальвина	<i>Diomedea salvini</i>	3		9				2
Южный королевский альбатрос	<i>Diomedea epomophora epomophora</i>		3		6			1
Сероголовый альбатрос	<i>Diomedea chrysostoma</i>	1	5					1
Северный королевский альбатрос	<i>Diomedea sanfordi</i>			1	1			<1
Снежный странствующий альбатрос	<i>Diomedea exulans exulans</i>			1	1			<1
Альбатрос о-ва Четем	<i>Diomedea cauta eremita</i>			1				<1
Светлоспинный дымчатый альбатрос	<i>Phoebetria palpebrata</i>				39			6
Буревестники:								
Серый буревестник	<i>Procellaria cinerea</i>	118	1	56	10	4		27
Белогорлый буревестник	<i>Procellaria aequinoctialis steadi</i>		2		47			7
Черный буревестник	<i>Procellaria parkinsoni</i>					4		1
Вестландинский буревестник	<i>Procellaria westlandica</i>		1					<1
Бледноногий буревестник	<i>Puffinus carneipes</i>					6		1
Бурый буревестник	<i>Puffinus griseus</i>				3			<1
Северный гигантский буревестник	<i>Macronectes halli</i>			5	1			1
Южный гигантский буревестник	<i>Macronectes giganteus</i>	2						<1
Общее кол-во птиц всех видов		172	42	191	271	17	6	100

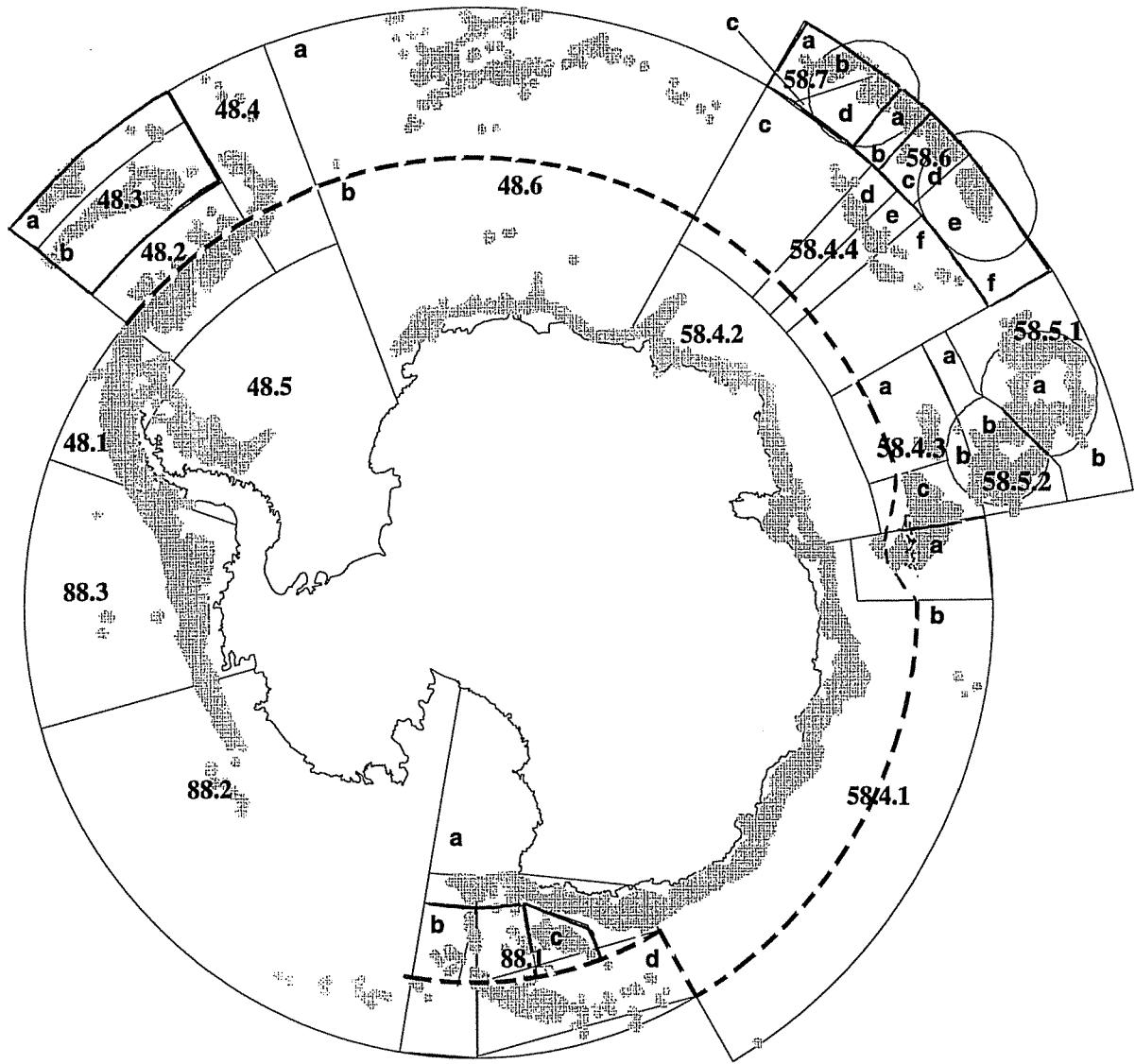


Рис. 1: Граница между запасами *D. eleginoides* и *D. tawsoni* (пунктирная линия), и батиметрические регионы, используемые в анализе ограничений на вылов при новых и поисковых промыслах. Затененные участки – морское дно на глубинах 500–1800 м. Площадь этих участковдается в табл. 15. Границы ИЭЗ Австралии, Франции и Южной Африки отмечены с целью рассмотрения уведомлений о новом (Франция) и поисковом (Южная Африка) промысле.

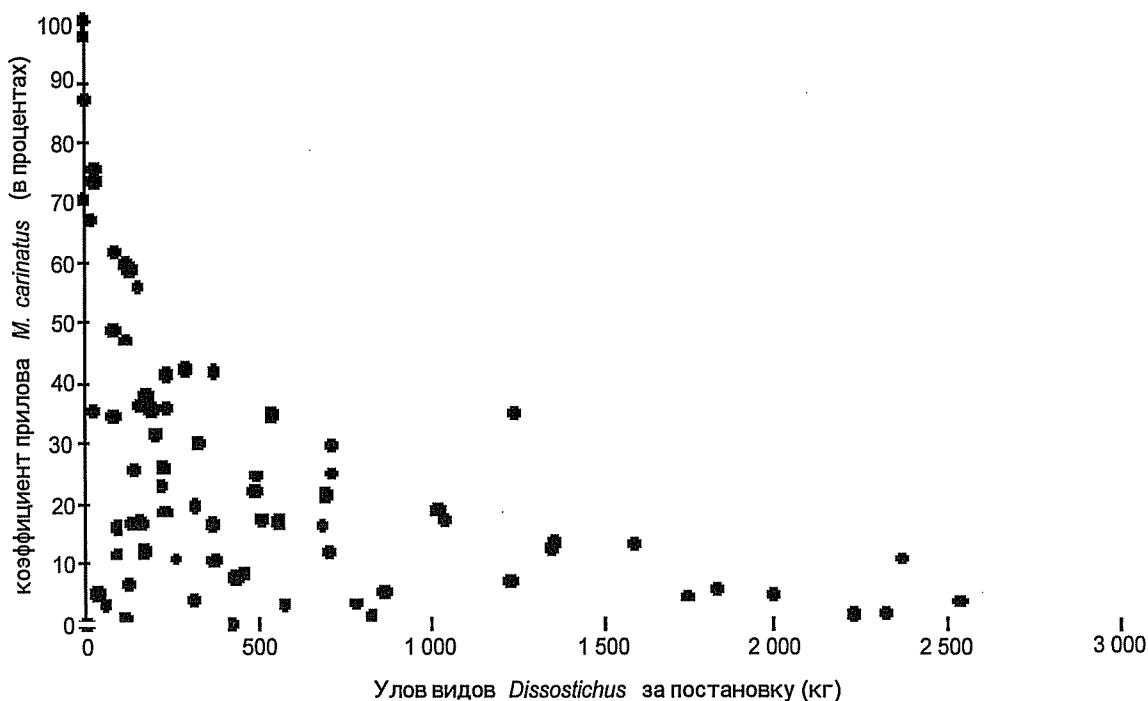


Рис. 2: Коэффициенты прилова *M. carinatus* по конкретным постановкам по сравнению с выловом видов *Dissostichus* в Подрайоне 88.1. Данные получены в результате новозеландского поискового промысла в 1997/98 г.

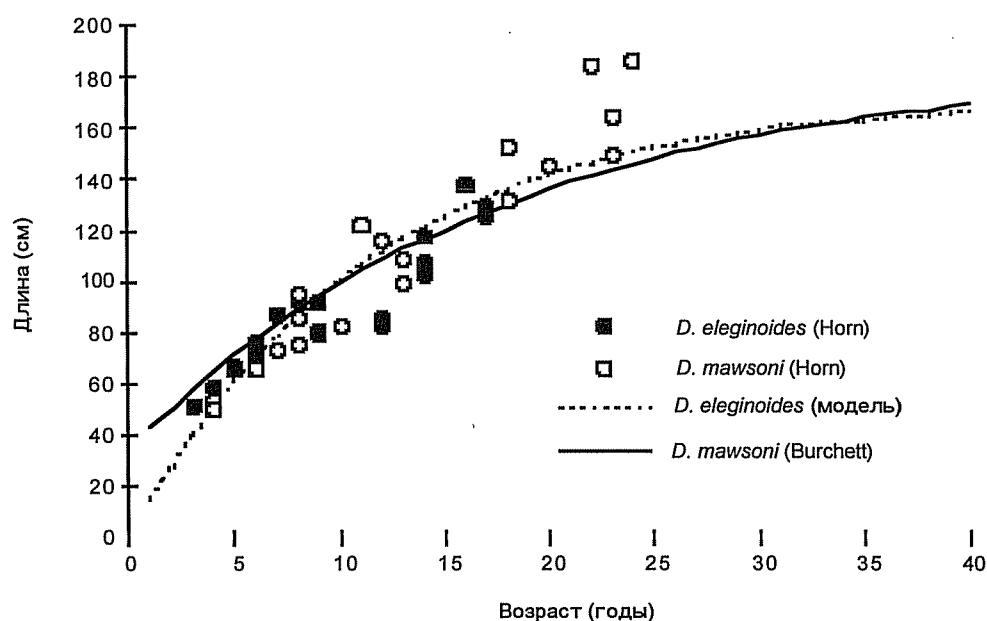


Рис. 3: Сравнение роста *D. eleginoides* и *D. mawsoni*. 'Horn' = данные из WG-FSA-98/23; 'модель' = кривая роста, используемая в GY-модели; 'Burchett' = кривая роста из работы Бурчетта и др. (1984).

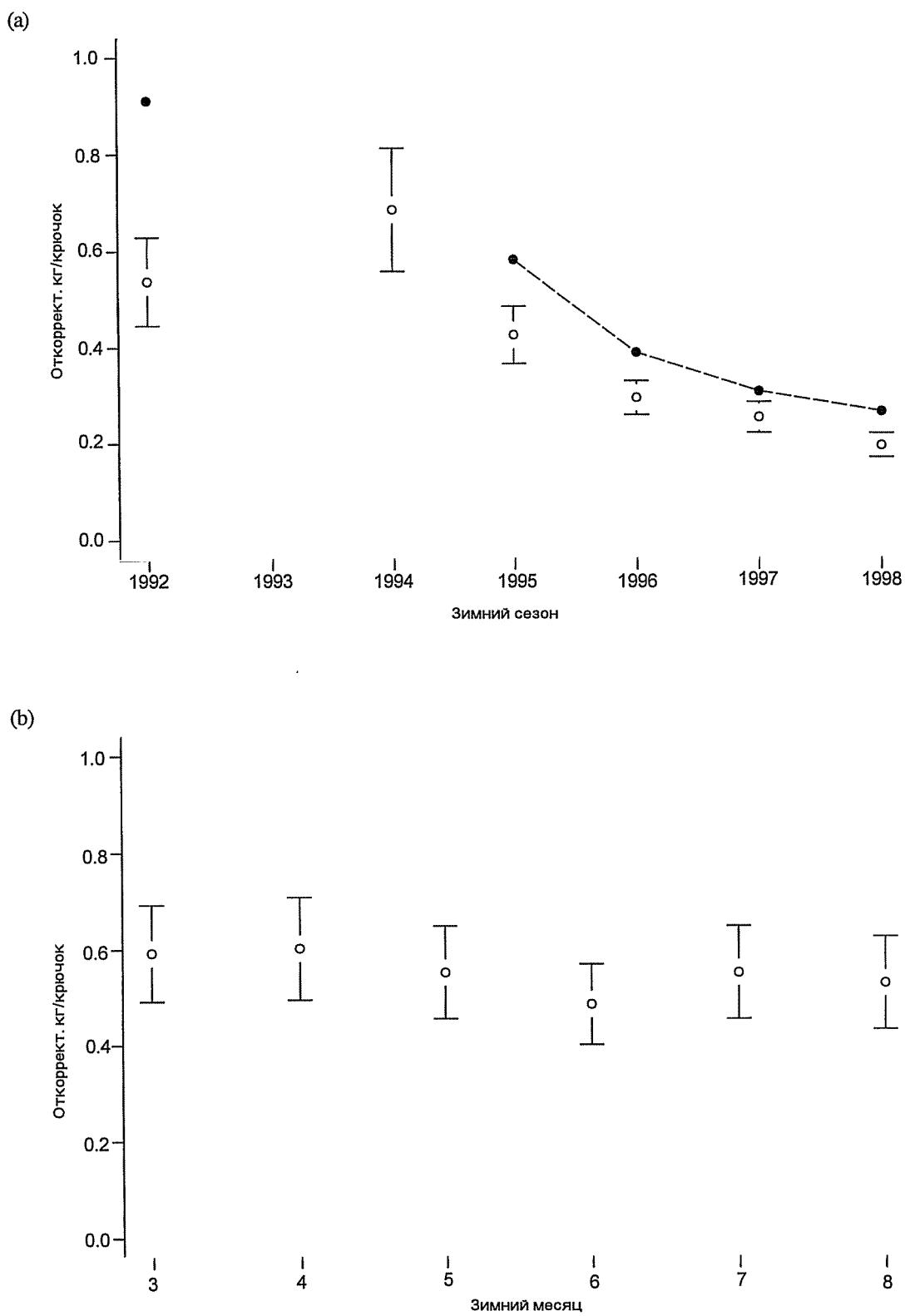


Рис. 4: (a) Стандартизованный (открытые кружки) и неоткорректированный (заполненные кружки) годовой CPUE (кг/крючок) в Подрайоне 48.3 для GL-модели.
 (b) Оценка месячных результатов (довер. интервал – 95%).

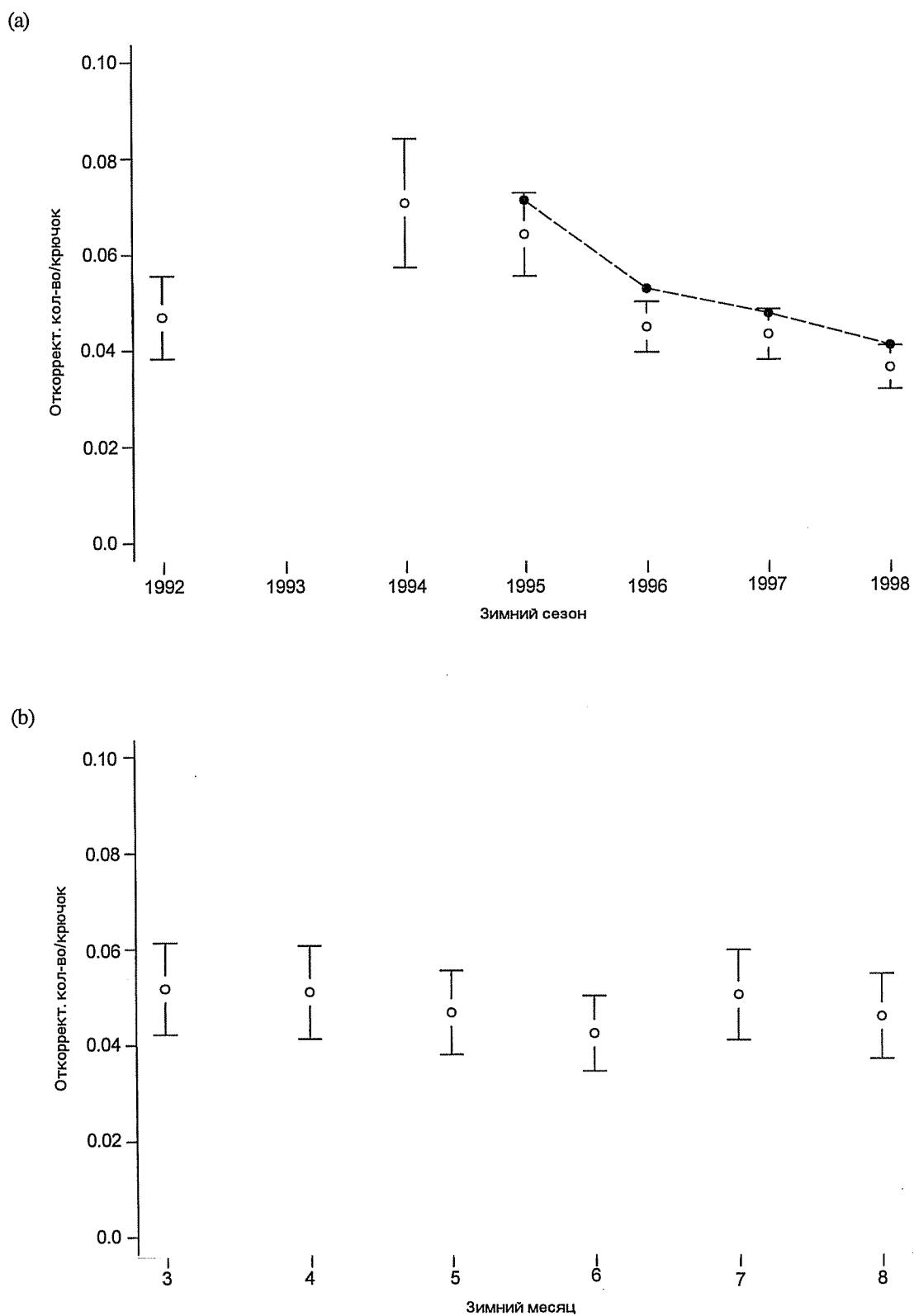
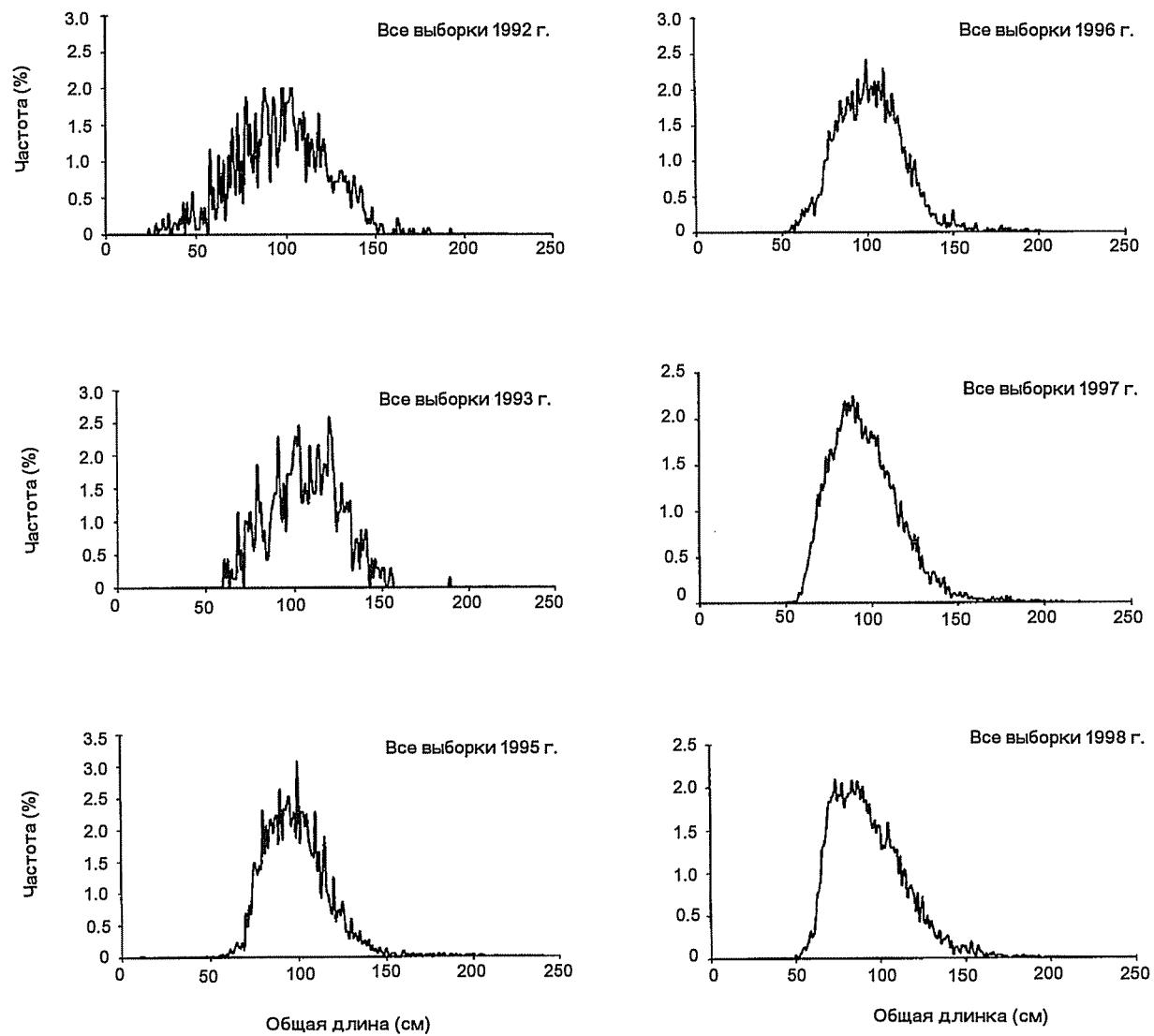


Рис. 5: (а) Стандартизованный (открытые кружки) и неоткорректированный (заполненные кружки) годовой CPUE CPUE (кол-во/крючок) в Подрайоне 48.3 для GL-модели.
(б) Оценка месячных результатов (довер. интервал – 95%).



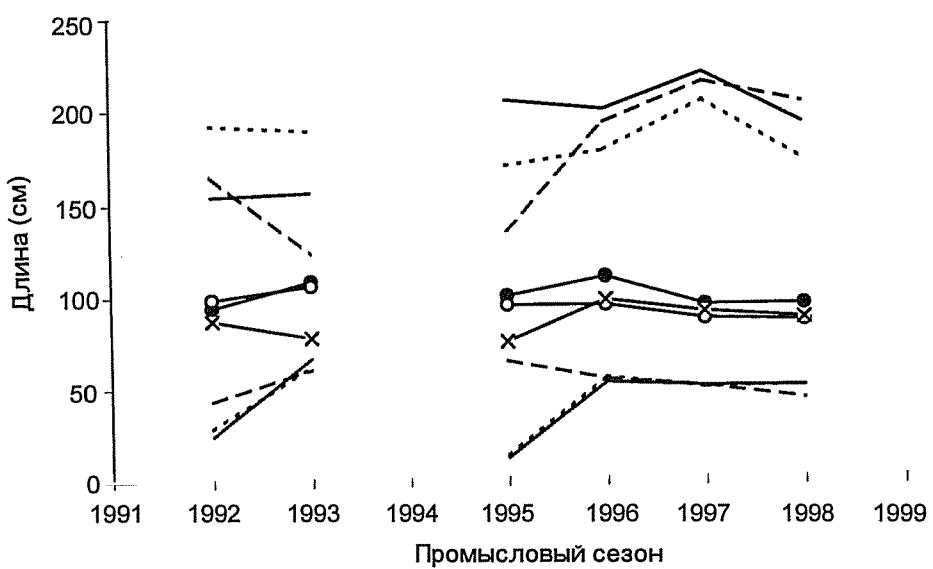


Рис. 7: Годовая (промысловому сезону) средневзвешенная длина *D. eleginoides* при промысле в Подрайоне 48.3. Также показана максимальная и минимальная длина. Сплошной кружок и непрерывная линия – самки; открытый кружок и пунктирная линия – самцы; х и длинная пунктирная линия – неизвестно.

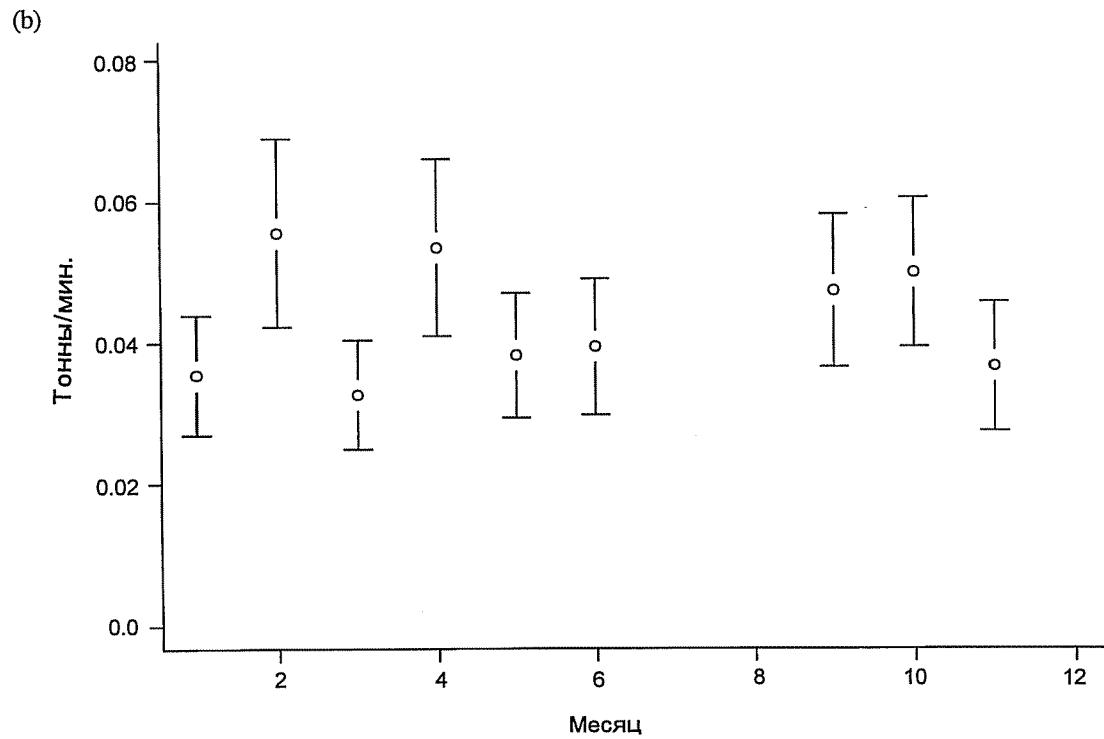
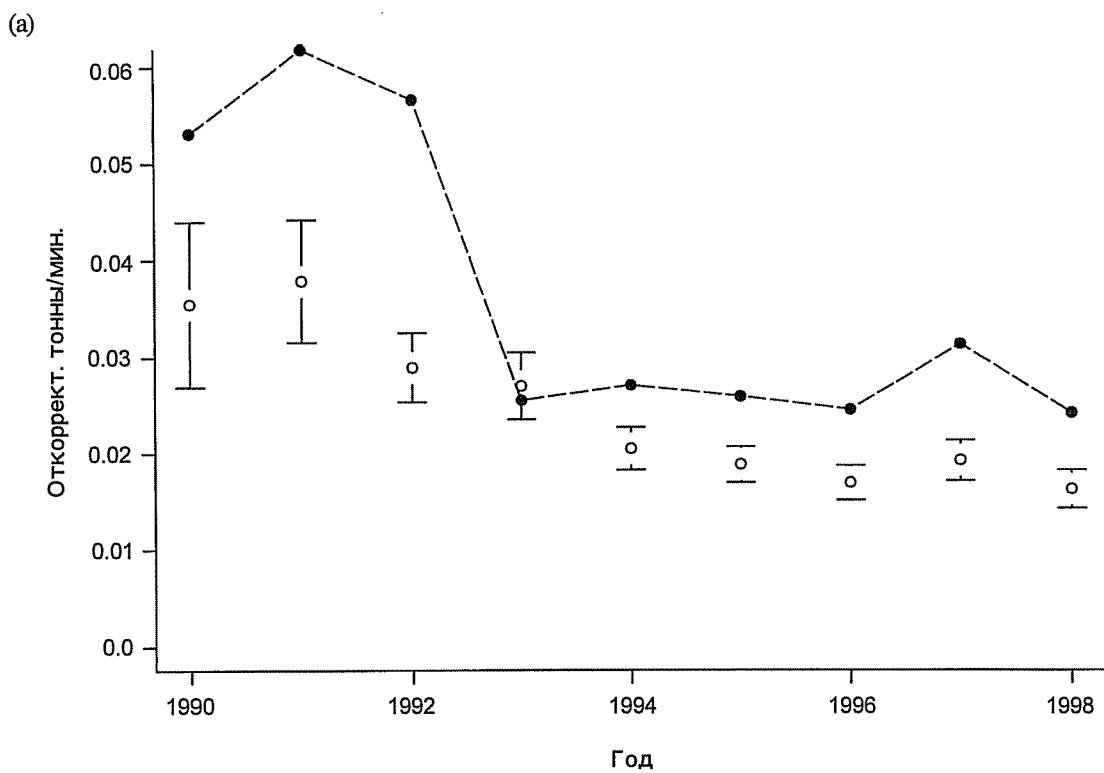


Рис. 8: (а) Стандартизованный (открытые кружки) и неоткорректированный (заполненные кружки) годовой CPUE (т/мин.) на Участке 58.5.1 для GL-модели.
(б) Оценка месячных результатов (довер. интервал – 95%).

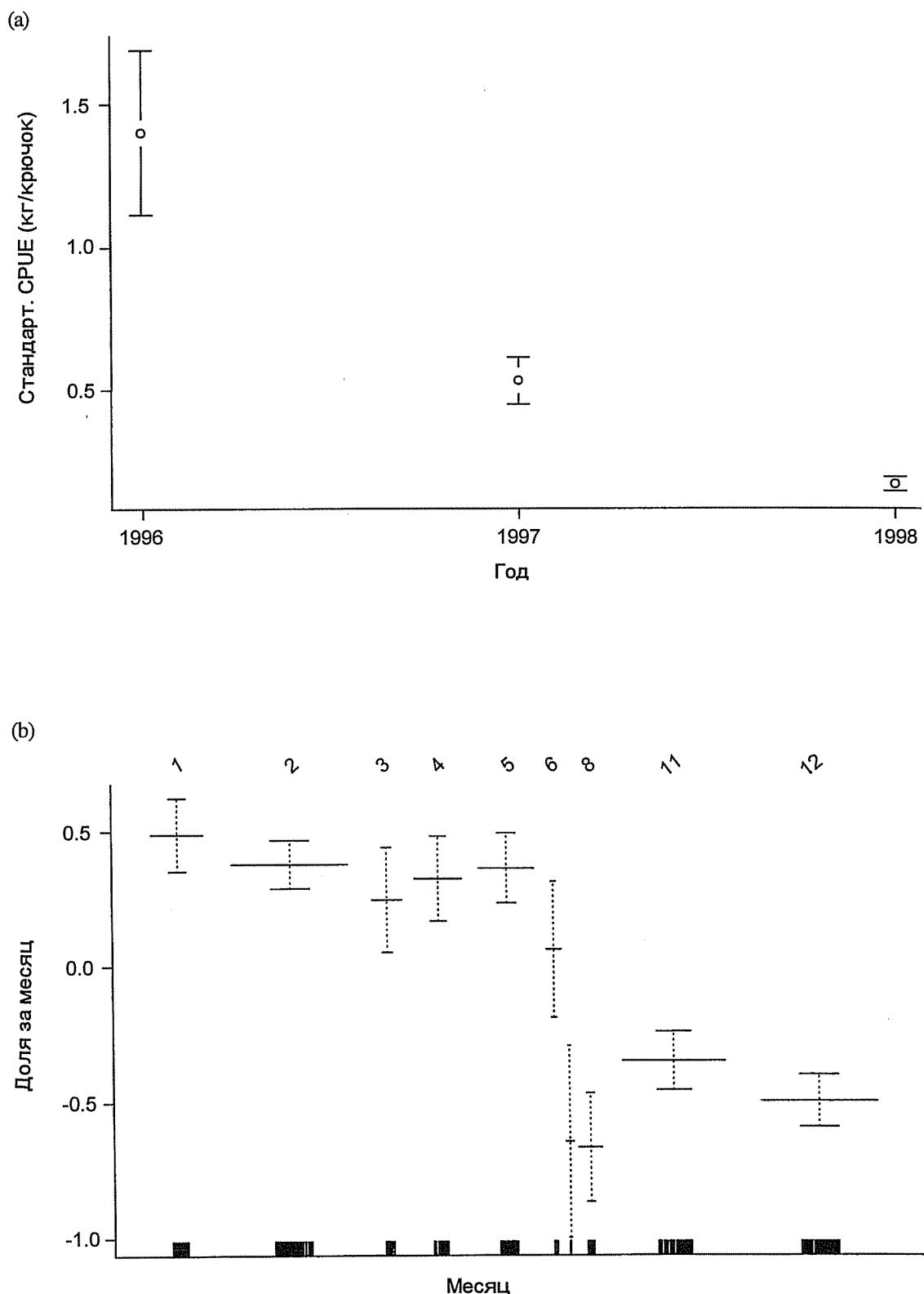


Рис. 9: (a) Стандарт. годовой CPUE (кг/крючок) в Подрайоне 58.7 для GL-модели.
 (b) Оценка месячных результатов (довер. интервал – 95%).

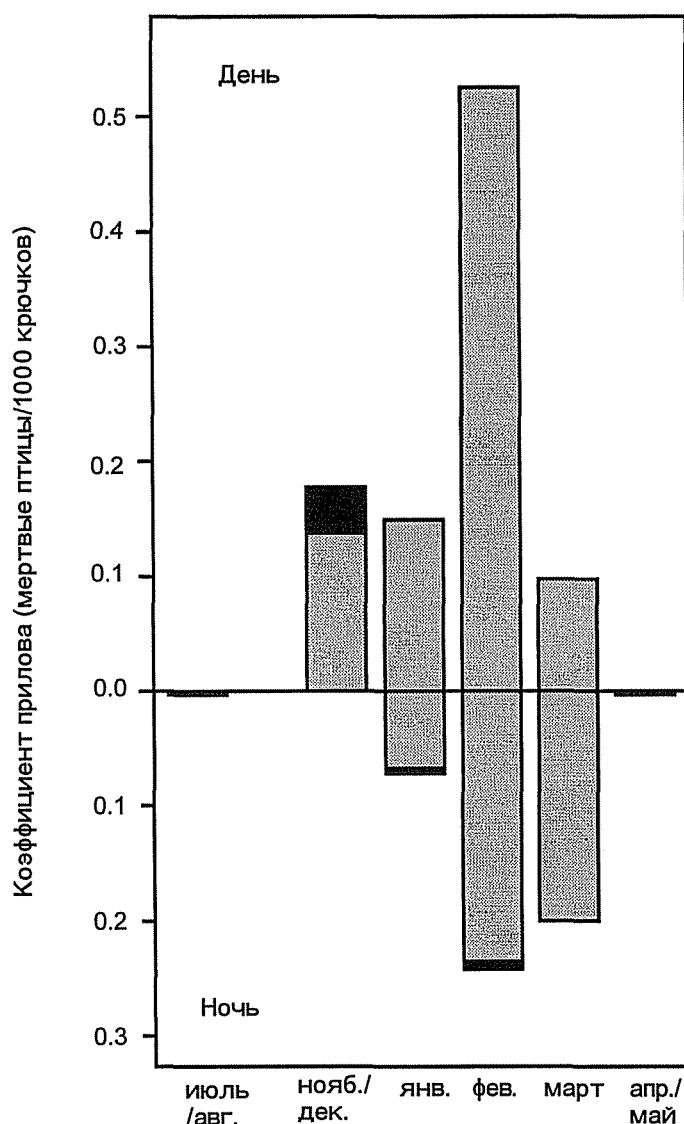


Рис. 10: Сезонные различия в прилова морских птиц при ярусном промысле *D. eleginoides* в водах о-вов Принс-Эдуард, 1997/98 г. Показаны данные по дневным и ночных постановкам: серый цвет – белогорлы буревестники, черный – все другие виды вместе. Каждый период в одиннадва месяца соответствует как минимум 500 000 выставленным крючкам. Данные взяты из WG-FSA-98/42.

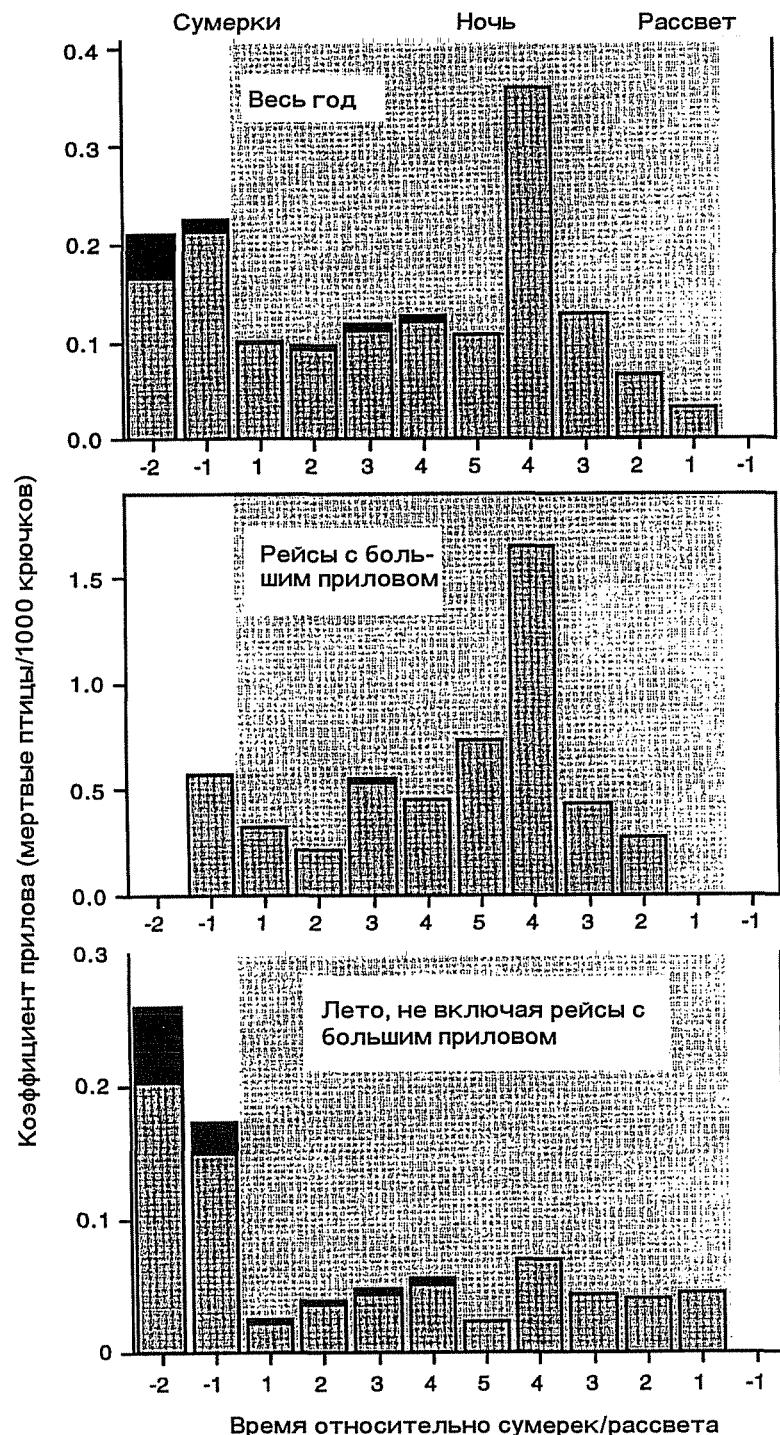


Рис. 11: Прилов птиц как функция времени постановки относительно местного навигационного рассвета/сумерек. Показаны данные за весь 1997/98 г., а также за два рейса с большим приловом (>0.3 птицы/1000 крючков), проведенных в феврале-марте, а также сравнительные данные по другим летним рейсам (ноябрь-март). Столбцы соответствуют ночным постановкам: положительные величины – часы после сумерек/до рассвета, отрицательные величины – часы до сумерек/после рассвета. Серый цвет – белогорные буревестники, черный – все другие виды вместе. Данные взяты из WG-FSA-98/42.

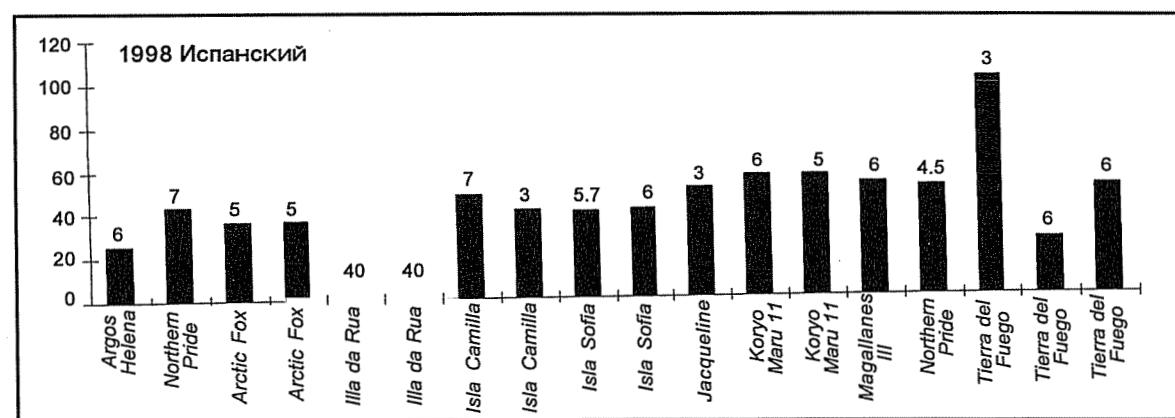
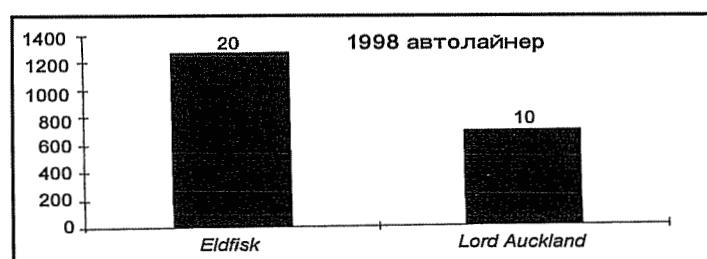
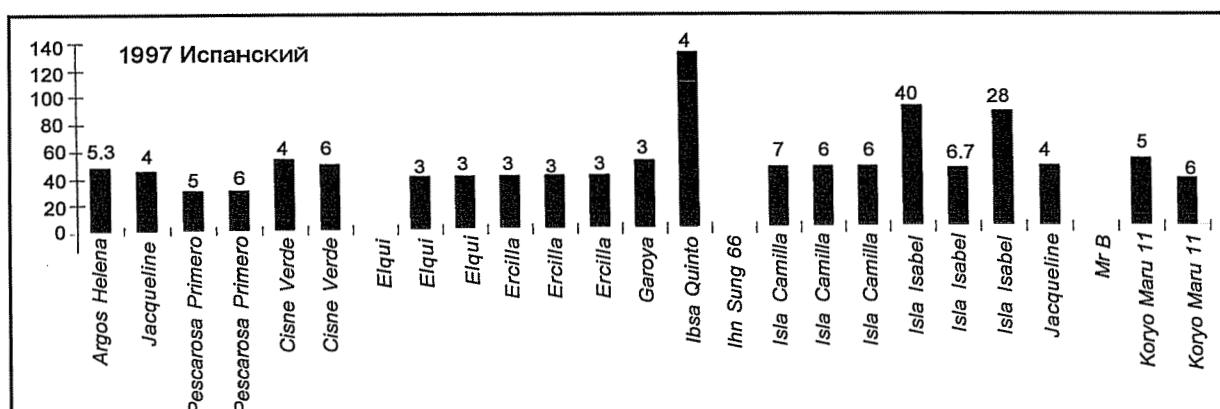
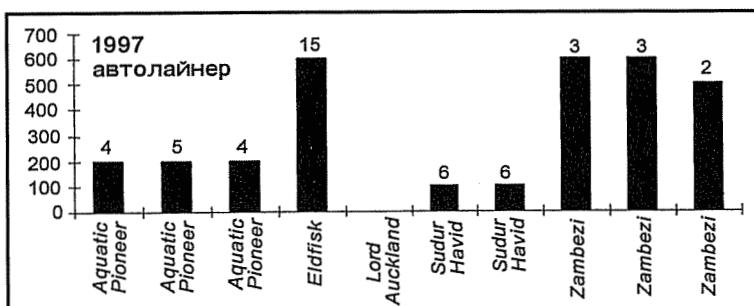


Рис. 12: Расстояние между грузилами (ось у - в метрах) и их вес (указан в килограммах над столбцами) для судов с испанской системой и автолайнером в течение промысловых сезонов 1997 и 1998 гг. Мера по сохранению 29/XVI требует, чтобы на ярусоловах с испанской системой применялся режим затопления яруса 6 кг/20 м.

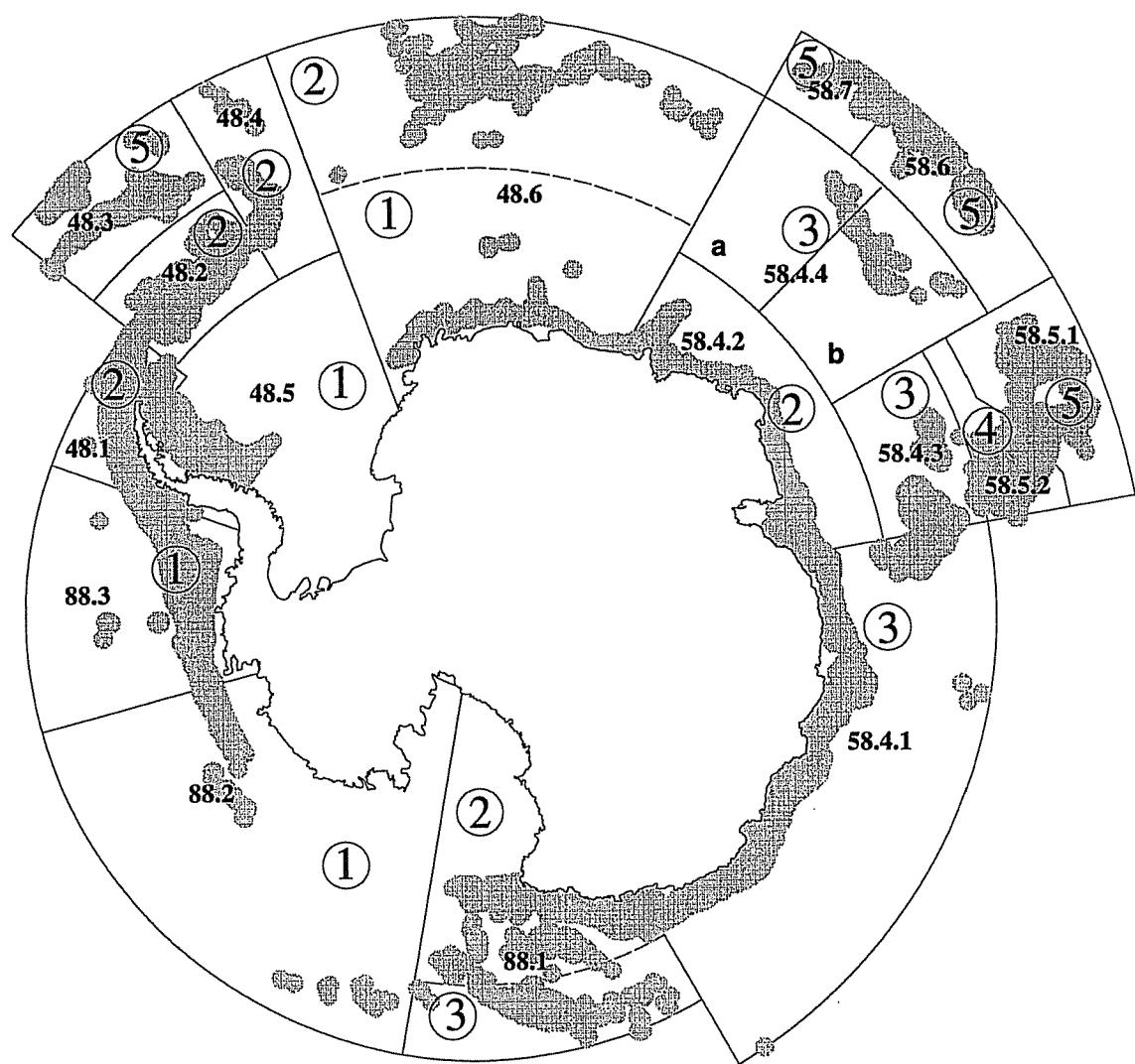


Рис. 13: Потенциальный риск взаимодействия морских птиц (особенно альбатросов) с ярусным промыслом в зоне действия Конвенции. 1 – низкий, 2 – средний-низкий, 3 – средний, 4 – средний-высокий, 5 – высокий. Затененные участки – морское дно на глубине 500–1800 м.

ДОПОЛНЕНИЕ А

ПОВЕСТКА ДНЯ

Рабочая группа по оценке рыбных запасов
(Хобарт, Австралия, 12-22 октября 1998 г.)

1. Открытие совещания
2. Организационные вопросы и принятие Повестки дня
3. Обзор имеющейся информации
 - 3.1 Требование к данным, утвержденные Комиссией в 1997 г.
 - 3.1.1 Каталог данных и разработка базы данных АНТКОМа
 - 3.1.2 Ввод данных в базу данных АНТКОМа и их выверка
 - 3.1.3 Прочие вопросы
 - 3.2 Промысловая информация
 - 3.2.1 Данные по уловам, усилию, длине и возрасту
 - 3.2.2 Информация научных наблюдателей
 - 3.2.3 Научно-исследовательские съемки
 - 3.2.4 Селективность ячей/крючка и связанные с этим эксперименты, влияющие на уловистость
 - 3.3 Состояние промысла
 - 3.3.1 Возобновление закрытых или прекратившихся промыслов
 - 3.3.2 Общая система
 - 3.4 Биология/демография/экология рыб и кальмаров
 - 3.5 Правила принятия решений и биологические точки отсчета
 - 3.6 Прогресс в вопросе методов оценки и система выверки моделей
 - 3.7 Районы управления и границы запасов
4. Оценки и рекомендации по управлению
 - 4.1 Новый и поисковый промысел
 - 4.1.1 Новые промыслы в 1997/98 г.
 - 4.1.2 Уведомления о новых промыслах в 1998/99 г.
 - 4.1.3 Поисковые промыслы в 1997/98 г.
 - 4.1.4 Уведомления о поисковых промыслах в 1998/99 г.
 - 4.2 Прочий промысел
 - 4.2.1 Антарктический полуостров (Подрайон 48.1)
 - 4.2.2 Южные Оркнейские острова (Подрайон 48.2)
 - 4.2.3 Южная Георгия (Подрайон 48.3) – плавниковые рыбы
 - 4.2.4 Южная Георгия (Подрайон 48.3) – крабы
 - 4.2.5 Южные Сандвичевы острова (Подрайон 48.4)

- 4.2.6 Прибрежные районы Антарктиды (участки 58.4.1 и 58.4.2)
- 4.2.7 Банки Обь и Лена (Участок 58.4.4)
- 4.2.8 Острова Кергелен (Участок 58.5.1)
- 4.2.9 Остров Херд (Участок 58.5.2)
- 4.2.10 Тихоокеанский сектор (Район 88)
- 4.2.11 Острова Крозе (Подрайон 58.6) и острова Принс-Эдуард и Марион (Подрайон 58.7)

4.3 Общие положения о прилове

5. Управление экосистемой

- 5.1 Сотрудничество с WG-EMM
- 5.2 Экологическое взаимодействие (напр. многовидовое, бентос и т.п.)

6. Научно-исследовательские съемки

- 6.1 Моделирование
- 6.2 Недавние и предлагаемые съемки

7. Побочная смертность, вызываемая ярусным промыслом

- 7.1 Исследования по состоянию морских птиц
- 7.2 Побочная смертность морских птиц в ходе ярусного промысла
 - 7.2.1 Регулируемый промысел в зоне действия Конвенции в 1997/98 г.
 - 7.2.2 Нерегулируемый промысел в зоне действия Конвенции в 1997/98 г.
 - 7.2.3 Промысел вне зоны действия Конвенции в 1997/98 г.
 - 7.2.4 Уведомления о новых и поисковых промыслах в 1998/99 г.
- 7.3 Исследование смягчающих мер и опыт их применения
- 7.4 Рекомендации для Научного комитета

8. Прочая побочная смертность

9. Дальнейшая работа

- 9.1 Необходимые данные
- 9.2 Программное обеспечение и анализ, подготавливаемые/разрабатываемые к следующему совещанию
- 9.3 Созывающий WG-FSA и координатор WG-IMALF
- 9.4 Рабочий семинар по *C. gunnari*

10. Прочие вопросы

11. Принятие отчета

12. Закрытие совещания.

СПИСОК УЧАСТНИКОВ

Рабочая группа по оценке рыбных запасов
(Хобарт, Австралия, 12-22 октября 1998 г.)

ARANA, Patricio (Prof.)	Universidad Católica de Valparaíso Casilla 1020 Valparaíso Chile parana@aix1.ucv.cl
BAKER, Barry (Mr)	Biodiversity Group Environment Australia GPO Box 8 Canberra ACT 2601 Australia barry.baker@ea.gov.au
BALGUERÍAS, Eduardo (Dr)	Instituto Español de Oceanografía Centro Oceanográfico de Canarias Apartado de Correos 1373 Santa Cruz de Tenerife España ebg@ieo.rcanaria.es
BARRERA-ORO, Esteban (Dr)	Instituto Antártico Argentino Cerrito 1248 1010 Buenos Aires Argentina eboro@muanbe.gov.ar
BROTHERS, Nigel (Mr)	Tasmanian Parks and Wildlife Service 134 Macquarie Street Hobart Tas. 7000 Australia
CONSTABLE, Andrew (Dr)	Australian Antarctic Division Channel Highway Kingston Tas. 7050 Australia andrew_con@antdiv.gov.au
COOPER, JOHN (Mr)	Avian Demography Unit University of Cape Town Rondebosch 7701 South Africa jcooper@botzoo.uct.ac.za

CROXALL, John (Prof.)	British Antarctic Survey High Cross, Madingley Road Cambridge CB3 OET United Kingdom j.croxall@bas.ac.uk
DETTMANN, Belinda (Ms)	Biodiversity Group Environment Australia GPO Box 8 Canberra ACT 2601 Australia belinda.dettmann@ea.gov.au
DUHAMEL, Guy (Prof.)	Ichtyologie générale et appliquée Muséum national d'histoire naturelle 43, rue Cuvier 75231 Paris Cedex 05 France duhamel@mnhn.fr
EVERSON, Inigo (Dr)	British Antarctic Survey High Cross, Madingley Road Cambridge CB3 OET United Kingdom i.everson@bas.ac.uk
GALES, Rosemary (Dr)	Tasmanian Parks and Wildlife Service 134 Macquarie Street Hobart Tas. 7000 Australia rgales@delm.tas.gov.au
GASIUKOV, Pavel (Dr)	AtlantNIRO 5 Dmitry Donskoy Kalininograd 236000 Russia pg@atlant.bultnet.ru
HANCHET, Stuart (Dr)	National Institute of Water and Atmospheric Research PO Box 893 Nelson New Zealand s.hanchet@niwa.cri.nz
HOLT, Rennie (Dr)	US AMLR Program Southwest Fisheries Science Center PO Box 271 La Jolla, Ca. 92038 USA rholt@ucsd.edu
JONES, Christopher (Mr)	US AMLR Program Southwest Fisheries Science Center PO Box 271 La Jolla, Ca. 92038 USA cjones@amlr.ucsd.edu

KIRKWOOD, Geoff (Dr)	Renewable Resources Assessment Group Imperial College 8, Prince's Gardens London SW7 1NA United Kingdom g.kirkwood@ic.ac.uk
MARSCHOFF, Enrique (Dr)	Instituto Antártico Argentino Cerrito 1248 1010 Buenos Aires Argentina iaa@bg.fcen.uba.ar
MILLER, Denzil (Dr)	Chairman, Scientific Committee Sea Fisheries Research Institute Private Bag X2 Roggebaai 8012 South Africa dmiller@sfri.wcape.gov.za
MOLLOY, Janice (Ms)	Janice Molloy Department of Conservation PO Box 10420 Wellington New Zealand jmolloy@doc.govt.nz
MONTGOMERY, Narelle (Ms)	Biodiversity Group Environment Australia GPO Box 8 Canberra ACT 2601 Australia narelle.montgomery@ea.gov.au
MORENO, Carlos (Prof.)	Instituto de Ecología y Evolución Universidad Austral de Chile Casilla 567 Valdivia Chile cmoreno@uach.cl
PARKES, Graeme (Dr)	MRAG Americas Inc. Suite 303, 5445 Mariner Street Tampa, Fl. 33609-3437 USA graemeparkes@compuserve.com
PATCHELL, Graham (Mr)	Sealord Group Limited Nelson New Zealand gjp@sealord.co.nz

PRENSKI LESZEK, Bruno (Dr)	Instituto Nacional de Investigacion y Desarrollo Pesquero INIDEP Victoria Ocampo No. 1 7600 Mar del Plata Argentina bprenski@inidep.edu.ar
PURVES, Martin (Mr)	Sea Fisheries Research Institute Private Bag X2 Roggebaai 8012 South Africa mpurves@sfri.wcape.gov.za
ROBERTSON, Graham (Dr)	Australian Antarctic Division Channel Highway Kingston Tasmania 7050 Australia graham_rob@antdiv.gov.au
SENIUKOV, Vladimir (Dr)	PINRO Research Institute Murmansk Russia
SHUST, Konstantin (Dr)	VNIRO 17a V. Krasnoselskaya Moscow 107140 Russia frol@vniro.msk.su
SIEGEL, Volker (Dr)	Bundesforschungsanstalt für Fischerei Institut für Seefischerei Palmaille 9 D-22767 Hamburg Germany siegel.ish@bfa.fisch.de
TUCK, Geoff (Dr)	CSIRO Division of Marine Research GPO Box 1538 Hobart Tasmania 7001 Australia tuck@marine.csiro.au
VACCHI, Marino (Dr)	ICRAM Via Casalotti, 5 00166 Roma Italy vacchim@tin.it
WATTERS, George (Dr)	Inter-American Tropical Tuna Commission 8604 La Jolla Shores Dr. La Jolla, Ca. 92037 USA gwtatters@iattc.ucsd.edu

WILLIAMS, Dick (Mr)

Australian Antarctic Division
Channel Highway
Kingston Tasmania 7050
Australia
dick_wil@antdiv.gov.au

СЕКРЕТАРИАТ:

Э. де Салас (Исполнительный секретарь)
Д. Рамм (Администратор СУБД)
Е. Сабуренков (Научный сотрудник)

CCAMLR
PO Box 213
North Hobart 7002
Tasmania Australia
ccamlr@ccamlr.org

ДОПОЛНЕНИЕ С

СПИСОК ДОКУМЕНТОВ

Рабочая группа по оценке рыбных запасов
(Хобарт, Австралия, 12-22 октября 1998 г.)

WG-FSA-98/1	Предварительная повестка дня и аннотации к предварительной повестке дня совещания Рабочей группы по оценке рыбных запасов (WG-EMM) 1998 г.
WG-FSA-98/2	Список участников
WG-FSA-98/3	Список документов
WG-FSA-98/4	Data and resources available to WG-FSA-98 Секретариат
WG-FSA-98/5	Secretariat work in support of WG-FSA Секретариат
WG-FSA-98/6	Comparison of seabed areas Секретариат
WG-FSA-98/7	Introduction to the CCAMLR intranet Секретариат
WG-FSA-98/8	Inventory of CCAMLR datasets Секретариат
WG-FSA-98/9	Scientific observations of trawl operations during the 1997/98 season Секретариат
WG-FSA-98/10	A summary of observations on board longline vessels operating within the CCAMLR Convention Area Секретариат
WG-FSA-98/11	Fish by-catch in krill fisheries Секретариат
WG-FSA-98/12	Fishery data reporting requirements for 1999 Секретариат
WG-FSA-98/13	About the fecundity of Patagonian toothfish (<i>Dissostichus eleginoides</i>) in Subarea 48.3 (around South Georgia) М.М. Невинский и А.Н. Козлов (Россия)
WG-FSA-98/14	Surface areas of seabed within the 500 m isobath for regions within the South Shetland Islands (Subarea 48.1) К. Джонс, С. Секстон и Р. Козгроув (США)

WG-FSA-98/15	Results from the 1998 bottom trawl survey of Elephant Island and the lower South Shetland Islands (Subarea 48.1) К. Джонс (США), К.-Г. Кок и С. Вилхельмс (Германия)
WG-FSA-98/16 Rev. 1	Do the males of <i>Dissostichus eleginoides</i> grow faster, or only mature before females? К. Морено (Чили)
WG-FSA-98/17	Standing stock biomass of eight species of finfish around Elephant Island and the lower South Shetland Islands (Subarea 48.1) from the 1998 US AMLR bottom trawl survey К. Джонс (США), К.-Г. Кок и С. Вилхельмс (Германия)
WG-FSA-98/18	Validation of the Generalised Yield Model Секретариат
WG-FSA-98/19	Seabird observations in Subareas 48.1, 48.2 and 88.3 and proposal for a new streamer line design А. Бенавидес и П. Арана (Чили)
WG-FSA-98/20	Fishing with pots in the Antarctic region (CCAMLR Statistical Subareas 48.1, 48.2 and 88.3) П. Арана и Р. Вега (Чили)
WG-FSA-98/21	Introduction to the Generalised Yield (GY) model: a user guide А. Констабль и У. де-ла-Мер (Австралия)
WG-FSA-98/22	Modifications to the Generalised Yield (GY) model since WG-FSA-97 А. Констабль (Австралия)
WG-FSA-98/23	Estimates of age for samples of <i>Dissostichus eleginoides</i> and <i>Dissostichus mawsoni</i> from CCAMLR Subarea 88.1 Р. Хорн (Новая Зеландия)
WG-FSA-98/24	Report on progress in developing underwater setting devices for pelagic longline vessels Дж. Моллой (Новая Зеландия)
WG-FSA-98/25	Annual review of by-catch in southern bluefin tuna and related tuna longline fisheries in the New Zealand 200 n mile Exclusive Economic Zone С. Бэрд, М. Франсис, Л. Григз и Х. Дин (Новая Зеландия)
WG-FSA-98/26	Otolith and body size relationships in the mackerel icefish И. Эверсон, Б. Бендалл и А. Марри (Соединенное Королевство)
WG-FSA-98/27	Size at sexual maturity of Patagonian toothfish И. Эверсон и А. Марри (Соединенное Королевство)
WG-FSA-98/28	Research underway on New Zealand seabirds vulnerable to fisheries interactions Делегация Новой Зеландии

WG-FSA-98/29	Seabird mortality on longlines in Australian waters: a case study of progress and policy Р. Гейлз, Н. Бразерс, Т. Рид, Д. Пембертон и Г. Бейкер (Австралия)
WG-FSA-98/30	Seabird interactions with longline fishing in the AFZ: 1997 seabird mortality estimates and 1988–1997 trends Н. Бразерс, Р. Гейлз и Т. Рид (Австралия)
WG-FSA-98/31	Seabird mortality in the Japanese tuna longline fishery around Australia, 1988–1995 Р. Гейлз, Н. Бразерс и Т. Рид (Австралия) (<i>Biological Conservation</i> , 0 (1998) 1–20)
WG-FSA-98/32	The influence of environmental variables and mitigation measures on seabird catch rates in the Japanese tuna longline fishery within the Australian Fishing Zone, 1991–1995 Н. Бразерс, Р. Гейлз и Т. Рид (Австралия) (<i>Biological Conservation</i> , в печати)
WG-FSA-98/33	Foraging movements of the shy albatross <i>Diomedea cauta</i> breeding in Australia; implications for interactions with longline fisheries Н. Бразерс, Р. Гейлз, А. Хед и Г. Робертсон (Австралия) (<i>Ibis</i> , 140: 446–457)
WG-FSA-98/34 Rev. 2	Comments of the Working Group on Fish Stock Assessment on the FAO International Plan of Action on the Reduction of Incidental Catch of Seabirds in Longline Fisheries Секретариат
WG-FSA-98/35	Examination of the CCAMLR toothfish GLM Дж. Кирквуд и Д. Агнью (Соединенное Королевство)
WG-FSA-98/36	Progress in Australian initiatives for the conservation of albatrosses Г. Бейкер, Н. Монтгомери и А. МакНи (Австралия)
WG-FSA-98/37	Review of biological characteristics of the Antarctic toothfish (<i>Dissostichus mawsoni</i>) and its distribution in Antarctic waters Секретариат
WG-FSA-98/38	Information on longline fisheries to the north of the Convention Area Секретариат
WG-FSA-98/39	Preliminary results of investigations into the stock structure of Patagonian toothfish (<i>Dissostichus eleginoides</i>) around Macquarie Island А. Райли, Б. Уорд и Р. Уильямс (Австралия)
WG-FSA-98/40	Determination of Patagonian toothfish <i>Dissostichus eleginoides</i> age, growth and population characteristics based on otoliths Дж. Калиш и Т. Тиммис (Австралия)
WG-FSA-98/41	Register of collections of otolith and scales of <i>Dissostichus eleginoides</i> Р. Уильямс (Австралия)

WG-FSA-98/42	Seabird by-catch in the Patagonian toothfish longline fishery at the Prince Edward Islands: 1997–1998 П. Райан и М. Пурвес (Южная Африка)
WG-FSA-98/43	Seabirds and the Patagonian toothfish longline fishery: fishing methods and operational issues Г. Робертсон (Австралия)
WG-FSA-98/44	Seabirds and the Patagonian toothfish longline fishery: longline sink rates and implications for seabird conservation Г. Робертсон (Австралия)
WG-FSA-98/45	Priorities for seabird research in the Patagonian toothfish longline fishery Г. Робертсон (Австралия)
WG-FSA-98/46	Task group on reporting forms and instructions for scientific observations on board longline fishing vessels Секретариат
WG-FSA-98/46 ADDENDUM	Task group on reporting forms and instructions for scientific observations on board longline fishing vessels Секретариат
WG-FSA-98/47	Study on stratification scheme efficiency when trawl surveying off South Georgia Р.С. Гасюков и Р.С. Доровских (Россия)
WG-FSA-98/48	Informe de la campaña de investigación biológico-pesquera de palangre de fondo en aguas del Atlántico sur-oriental y en los sectores Atlántico e Índico de la CCRVMA (Subárea 48.6 y División 58.4.4) (Report of the longline research cruise in the southeast Atlantic and in the CCAMLR Subarea 48.6 and Division 58.4.4) Л. Абелльян и Х. Химинез
WG-FSA-98/49	Brief review of the biology of <i>Dissostichus mawsoni</i> А. ДеВрис и Дж. Истман (США)
WG-FSA-98/50	Calculation of seabed areas for Subarea 88.1 Делегация Новой Зеландии
WG-FSA-98/51	Longline sink rates on a bottom autoline vessel in New Zealand: draft Н. Смит (Новая Зеландия)
WG-FSA-98/52	Criteria for aging the otoliths of <i>Dissostichus eleginoides</i> from South Georgia (Subarea 48.3) and an analysis of aging precision Дж. Ашфорд (Соед. Кор-ство) и С. Вишневски (Канада)
WG-FSA-98/53	A summary of the commercial fishery for mackerel icefish <i>Champscephalus gunnari</i> in Subarea 48.3 during the 1997/98 season Г. Паркс, А. Кинг и К. Джонс (Соед. Королевство)

WG-FSA-98/54	A revised estimate of short-term yield for the mackerel icefish (<i>Champscephalus gunnari</i>) off Heard Island based on a trawl survey in 1998 А. Констабль и Д. Уильямс (Австралия)
WG-FSA-98/55	Pooled-length density data for assessments of yield from by-catch species around Heard Island Д. Уильямс и А. Констабль (Австралия)
WG-FSA-98/56	Изъято
WG-FSA-98/57	Trends in relative abundance of fjord <i>Notothenia rossii</i> , <i>Gobionotothen gibberifrons</i> and <i>Notothenia coriiceps</i> in trammel net catches at Potter Cove, South Shetland Islands Э. Баррера-Оро, Э. Маршофф и Р. Касо (Аргентина)
WG-FSA-98/58	Depth distribution and spawning pattern of <i>Dissostichus eleginoides</i> over the winter, К. Керкита, Л. Хипс, К. Джонс, Дж. Пирс и А. Ватсон (Соединенное Королевство)
WG-FSA-98/59	Изъято
WG-FSA-98/60	A protocol for randomised sampling of longlines in the Southern Ocean fishery for <i>Dissostichus eleginoides</i> : system of international scientific observation, CCAMLR Дж. Ашфорд (Соед. Кор-ство), Г. Дьюамель (Франция) и М. Пурвес (Южная Африка)
Прочие документы	
WG-EMM-98/11	Monitoring changes in coastal fish populations by the analysis of pellets of the Antarctic shag <i>Phalacrocorax bransfieldensis</i> : a new proposed standard method Р. Касо и Э. Баррера-Оро (Аргентина)
SCOI-98/8	CCAMLR scientific observers: an account of a training experience Делегация Чили
CCAMLR-XVII/9 Rev. 1	Notification of France's intention to initiate new fisheries Делегация Франции
CCAMLR-XVII/10	Notification of South Africa's intention to initiate new fisheries Делегация Южной Африки
CCAMLR-XVII/11	Notification of Australia's intention to initiate an exploratory fishery Делегация Австралии
CCAMLR-XVII/12	Notification of Spain's intention to initiate an exploratory fishery Делегация Испании
CCAMLR-XVII/13 Rev. 1	Notification of New Zealand's intention to continue an exploratory fishery Делегация Новой Зеландии

CCAMLR-XVII/14	Notification of South Africa's intention to initiate an exploratory fishery Делегация Южной Африки
CCAMLR-XVII/18	European Community discussion paper on a unified regulatory framework for CCAMLR based on stages of fishery development Делегация Европейского сообщества
CCAMLR-XVII/19	Notification of Uruguay's intention to initiate a new fishery Делегация Уругвая
CCAMLR-XVII/BG/3	Multilateral fisheries conservation and management arrangements: the use of trade measures Секретариат
CCAMLR-XVII/BG/4 Rev. 1	Implementation of conservation measures in 1997/98 Секретариат
CCAMLR-XVII/BG/17	Functionality of a full-sized marine mammal exclusion device Делегация Новой Зеландии
CCAMLR-XVII/BG/25	Beach litter accumulation and retention at sub-Antarctic Marion Island: trends in relation to longline fishing activity Делегация Южной Африки
CCAMLR-XVII/BG/26	Marine pollutants and fishing gear associated with seabirds at sub-Antarctic Marion Island, 1996–1998: trends in relation to longline fishing activity Делегация Южной Африки
SC-CAMLR-XVII/BG/1 Rev. 1	Catches in the Convention Area 1997/98 Секретариат
SC-CAMLR-XVII/BG/4	Report of the CCAMLR Observer to the Third Meeting of the Commission for the Conservation of Southern Bluefin Tuna's Ecologically Related Species Working Group Наблюдатель от АНТКОМа (К. Трюлав, Австралия)
SC-CAMLR-XVII/BG/5	International Plan of Action for Reducing Incidental Catch of Seabirds in Longline Fisheries Представлено ФАО
SC-CAMLR-XVII/BG/7 Rev. 1	Results of the <i>Dissostichus</i> spp. new fisheries projects in the Antarctic region (CCAMLR Statistical Subareas 48.1, 48.2 and 88.3) Делегация Чили
SC-CAMLR-XVII/BG/8	Survey and monitoring of black petrels on Great Barrier Island 1997 Делегация Новой Зеландии
SC-CAMLR-XVII/BG/9	Light-mantled sooty albatross on Campbell Island, 1995–96: a pilot investigation Делегация Новой Зеландии

SC-CAMLR-XVII/BG/13 Southern royal albatross *Diomedea epomophora* census on Campbell Island, 4 January – 6 February 1996, and a review of population figures
Делегация Новой Зеландии

SC-CAMLR-XVII/BG/14 Correspondence with the Secretariat of the Convention on Biological Diversity
Секретариат

ДОПОЛНЕНИЕ D

ПРОЕКТ ОТЧЕТА О КОЭФФИЦИЕНТАХ ПЕРЕСЧЕТА

ПРОЕКТ ОТЧЕТА О КОЭФФИЦИЕНТАХ ПЕРЕСЧЕТА

При оценке запасов WG-FSA иногда испытывает трудности с выверкой отчетов об улове из-за использования в нем различных и не проверенных коэффициентов пересчета веса конечной продукции в целый (сырой) вес. Для решения этой проблемы необходимо провести исследования на борту плавзаводов, а также разработать четкие инструкции для наблюдателей.

2. Р. Уильямс (Австралия) представил инструкции, используемые на австралийских траулерах. Участники предложили изменения, позволяющие выработать проект стандартного руководства для оценки до начала следующего совещания АНТКОМа.

ПРОЦЕДУРА ОЦЕНКИ КОЭФФИЦИЕНТОВ ПЕРЕСЧЕТА

3. На бланке дать подробное описание каждого продукта обработки (например, целая рыба, потрошенная, обезглавленная/потрощенная, тушка, филе с кожей, филе без костей, "ошейники" и т.п.), а на схеме рыбы указать линии разрезов (расположение и углы).

4. Указать категории продуктов (например, мелкие, средние, крупные и т.п.) и методы обработки (например, вручную, с помощью рыборазделочной машины Баадер).

5. Раз в неделю проводить эксперименты с целью получения ряда коэффициентов пересчета веса конечной продукции в сырой вес. Такая частота проведения экспериментов минимизирует искажения, вызываемые, например, временными изменениями в индексе GSI и влиянием промыслового участка, а также сводит к минимуму вмешательство в работу рыбного цеха.

Метод проведения каждого эксперимента
(стандартная форма отчетности разрабатывается)

6. (i) **Размер выборки:** минимум 25 особей или 200 кг *Dissostichus eleginoides*, 100 кг или 400 особей *Champscephalus gunnari*.
- (ii) **Диапазон размеров рыбы:** выборка должна включить весь диапазон размеров в улове. По необходимости, подразделить выборку на размерные категории (например, мелкая, средняя и крупная) и отметить диапазон длин в каждой категории.
- (iii) **Прочие данные:** включить информацию о судне, его национальной принадлежности, методе лова (ярусолов/траулер, автолайнер/испанская система), а также номер траления/постановки

(ссылка, позволяющая установить связь с районом промысла, мелкомасштабной клеткой, частотным распределением длин).

Метод

7. Взвесить партию целых особей подходящего размера – в зависимости от пропускной способности весов (компенсирующих движение судна). Переработать эту партию рыбы в рыбном цехе; в этом должен помочь начальник цеха. Получить обработанную рыбу и взвесить продукцию. Повторять до тех пор, пока вся выборка не будет проанализирована. На соответствующем бланке зарегистрировать количество рыб в выборке, диапазон длин, сырой вес и вес конечной продукции, а также информацию о типах разрезов, используемых при обработке рыбы.

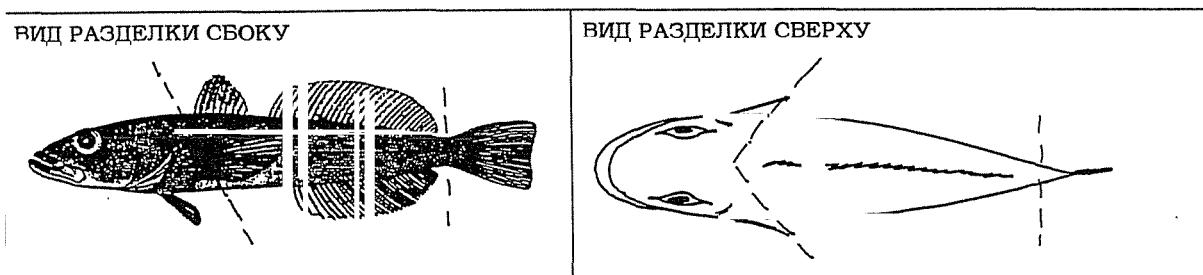
8. Для содействия WG-FSA в Добавлении 1 дается образец формы, используемой при промысле в австралийской рыболовной зоне.

ДОБАВЛЕНИЕ 1

ПРОГРАММА AFZ ПО НАБЛЮДЕНИЮ

ФОРМА ДЛЯ РАСЧЕТА КОЭФФИЦИЕНТА ПЕРЕСЧЕТА

СУДНО:	PROSPECTOR	ПОЗЫВНЫЕ:	CICIAW	ДАТА:	21011101918
ВИД	D.ELEGINOIDES	МЕТОД ОБРАБОТКИ	HGT		



ЗАМЕЧАНИЯ Трапезные № 15 - оператор - Карпос
Трапезные № 21 - оператор - Светлана

НАБЛЮДАТЕЛЬ 1 *ABC* | НАБЛЮДАТЕЛЬ 2 *WXY* | Стр. всего стр.

ДОПОЛНЕНИЕ Е

ЧЛЕНЫ WG-IMALF

(на октябрь 1998 г.)

Аргентина:

Э. Маршофф

Австралия:

Н. Бразерс
Р. Гейлс
Г. Робертсон
А. Констабль
Б. Бейкер
Б. Деттманн
Н. Монтгомери
К. Магуайер

Бразилия:

Э. Фанта

Чили:

К. Морено
Р. Шлаттер

Франция:

Г. Дьюамель
Х. Ваймерскирх

Германия:

К.-Х. Кок

Новая Зеландия:

М. Имбер
Б. Вибер
Дж. Далзил
Дж. Моллой

Южная Африка:

Дж. Купер
П. Райан

Соединенное Королевство:

Дж. Кроксалл

Секретариат:

Е.Н. Сабуренков

ДОПОЛНЕНИЕ F

ПЛАН МЕЖСЕССИОННОЙ РАБОТЫ ГРУППЫ IMAF

ПЛАН МЕЖСЕССИОННОЙ РАБОТЫ ГРУППЫ IMALF НА 1998/99 г.

Секретариат будет координировать межсессионную работу группы IMALF. В июне 1999 г. будет проведена предварительная ревизия работы, результаты которой будут сообщены WG-IMALF на совещании WG-EMM в июле 1999 г. Результаты межсессионной работы будут рассмотрены в августе/сентябре 1999 г. и сообщены WG-FSA в октябре 1999 г.

	Задача/тема	Ссылка	Содействие стран-членов	Сроки начала/окончания	Действие
1.	Планирование и коорднирование работы:				
1.1	Распространение частей отчета CCAMLR-XVII, касающихся IMALF.			1 дек. 1998 г.	Распространить все соответствующие разделы отчета CCAMLR-XVII членам IMALF, техническим координаторам и, через них, научным наблюдателям.
1.2	Распространение представленных в WG-FSA документов по вопросам IMALF.			1 дек. 1998 г.	Распространить список представленных в WG-FSA документов по вопросам IMALF и сообщить, что копии документов можно получить по запросу. Распространить запрошенные документы.
1.3	Выражение признательности техническим координаторам и научным наблюдателям за их работу.			1 дек. 1998 г.	Поблагодарить технических координаторов и всех наблюдателей за работу в течение промыслового сезона 1997/98 г.
1.4	Членство WG-IMALF.	7.4	Страны-члены	нояб. 1998 г. – по мере необходимости	В течение года обновлять список членов. Попросить соответствующие страны-члены назначить технических координаторов в IMALF и послать их на совещание WG-FSA.
1.5	Обучение и подготовка кадров промысловых компаний и рыбаков в вопросах побочной смертности морских птиц.	3.79, 9.18(iv), (xiv)	Страны-члены	дек. 1998 г./авг. 1999 г.	Призвать страны-члены улучшить ситуацию с обучением и подготовкой рыбаков в вопросах побочной смертности морских птиц; сообщить о возможном проведении рабочего семинара АНТКОМа на эту тему; представить доклад на совещании IMALF в 1999 г.
1.6	Защита наблюдателей на судах от неблагоприятных погодных условий.	9.19(ii)	Техкоординаторы	янв. 1999 г.	Попросить техкоординаторов передать судовладельцам и капитанам просьбу о предоставлении наблюдателям как можно большей защиты от неблагоприятных погодных условий.

	Задача/тема	Ссылка	Содействие стран-членов	Сроки начала/окончания	Действие
1.7	Размещение на веб-сайте АНТКОМа книги <i>Лови в море, а не в небе</i> и других материалов о деятельности IMALF.	3.78, 9.18(iii)		янв.-фев. 1999 г.	В соответствии с планом развития веб-сайта в 1999 г. разместить на веб-сайте эту книгу.
1.8	Распространение книги <i>Лови в море, а не в небе</i>	3.78, 9.18(iii)	Техкоординаторы	янв. 1999 г.	Отослать экземпляры книги техническим координаторам и попросить научных наблюдателей передать экземпляры книги судам/экипажам.
1.9	Осведомленность о мерах АНТКОМа по сохранению и книге <i>Лови в море, а не в небе</i> на ярусоловах.	9.19(iii)	Техкоординаторы	дек. 1998 г./авг. 1999 г.	Запросить информацию у технических координаторов.
1.10	Представление данных научных наблюдателей по промыслам в 1998/99 г.		Техкоординаторы	дек. 1998 г. – по мере необходимости	Поддерживать связь с техническими координаторами по вопросу о представлении данных за сезон 1998/99 г.
2.	Деятельность стран-членов – исследование и развитие:				
2.1	Информация о национальных программах исследования состояния популяций гигантских альбатросов и белогорлых буревестников.	7.8, 9.18(v)	Страны-члены	ноябр. 1998 г./сент. 1999 г.	Распространить подготовленное Новой Зеландией резюме за 1998 г. и запросить подобное у Аргентины, Австралии, Чили, Франции, Новой Зеландии, Южной Африки, Соединенного Королевства и США; свести ответы воедино для совещания IMALF-99.
2.2	Регулярные сообщения о текущем состоянии популяций альбатросов и буревестников.		Все страны-члены	ноябр. 1998 г./	То же, что и выше, но отослать конкретное напоминание Франции; свести ответы воедино для совещания IMALF-99.
2.3	GY-модель: анализ воздействий морских птиц с ярусным промыслом.		Новая Зеландия	ноябр. 1998 г.	Попросить Новую Зеландию сообщить результаты по окончании работ.
2.4	Информация об использовании устройств для подводной постановки ярусов в условиях промысла.		Страны-члены	ноябр. 1998 г./сент. 1999 г.	Запросить информацию о ходе дел с подводной постановкой ярусов у Австралии, Новой Зеландии, Норвегии и ЮАР; свести ответы воедино для совещания IMALF-99.
2.5	Регулярные сообщения об исследованиях уровня прилова морских птиц в зависимости от искусственной наживки, цвета поводца и хребтины, глубины наживки и скорости погружения.	9.18(xi)	Страны-члены	ноябр. 1998 г./сент. 1999 г.	Постоянное требование – запросить отчеты о проделанной работе; свести ответы воедино для совещания IMALF-99.

	Задача/тема	Ссылка	Содействие стран-членов	Сроки начала/ окончания	Действие
2.6	Национальные исследования по определению наиболее эффективного оборудования для затопления яруса и его оптимальной конфигурации.	9.18(x)	Страны-члены	нояб. 1998 г./ сент. 1999 г.	Попросить страны-члены сообщить о результатах проделанной работы; свести ответы воедино для совещания IMALF-99.
2.7	Разработка автоматизированных методов добавления и снятия грузил с яруса.	7.150, 7.151	Техкоординаторы	нояб. 1998 г./ сент. 1999 г.	Попросить технических координаторов вести диалог по этому вопросу с рыбопромысловыми компаниями; рассмотреть ситуацию на совещании IMALF-99.
2.8	Видеосъемки выборки яруса.	9.18(xiii)	Страны-члены	нояб. 1998 г./ сент. 1999 г.	Запросить отчеты, свести ответы воедино для совещания IMALF-99.
2.9	Информация об экспериментальном ярусном промысле мерлужы у Южной Африки.		ЮАР	нояб. 1998 г.	Повторно запросить отчет у Южной Африки.
2.10	Информация о привлекательности естественной и искусственной наживки для морских птиц.			По мере необходимости	Повторно запросить отчет у компании Мустад (Норвегия), а также у других компаний/групп, исследующих искусственную наживку.
2.11	Информация о ярусопостановочных устройствах для судов с системой автолайн.	9.18(ii), 7.154, 7.155		По мере необходимости	Запросить информацию у компании Мустад (Норвегия).
2.12	Оценка риска прилова морских птиц в зоне действия Конвенции.	9.18(ix), 7.105	Страны-члены	нояб. 1998 г./ авг. 1999 г.	Межсессионная работа над более эффективной оценкой риска прилова морских птиц по отдельным статистическим подрайонам – под руководством Дж. Купера (ЮАР) и Э. Волера (СКАР); рассмотреть результаты на совещании WG-FSA.
3.	Информация по районам за пределами зоны действия Конвенции:				
3.1	Информация о промысловых усилиях при ярусном промысле в Южном океане к северу от зоны Конвенции.	7.121, 7.136	Страны-члены, недогов. стороны, международ. организации	По мере необходимости	В течение межсессионного периода запрашивать информацию у стран-членов, о которых известно, что они выдают лицензии на промысел в районах, прилегающих к зоне Конвенции (напр. Аргентина, Чили, Соединенное Королевство [относительно Фолкландских/ Мальвинских о-вов], ЮАР, Новая Зеландия, Австралия и Франция; рассмотреть ситуацию на совещании IMALF-99.

	Задача/тема	Ссылка	Содействие стран-членов	Сроки начала/ окончания	Действие
3.2	Информация о происходящей вне зоны действия Конвенции побочной смертности морских птиц, которые размножаются внутри этой зоны.	7.122–7.134 7.135	Страны-члены	По мере необходимости	Повторить просьбу ко всем членам IMALF, особенно упомянутым в 3.1 выше.
3.3	Выполнение положений Меры по сохранению 29/XVI при промысле в водах, прилегающих к зоне действия Конвенции.		Страны-члены, недогов. стороны, международ. организации	нояб. 1998 г. – по мере необходимости	Запросить информацию о выполнении положений Меры по сохранению 29/XVI, рассмотреть ответы на IMALF-99.
4.	<i>Справочник научного наблюдателя:</i>				
4.1	Межсессионная работа специальной рабочей группы по разработке форм регистрации научных наблюдений и инструкций к ним.	9.18(xii), 9.19(i)	Специальная группа	нояб. 1998 г./ сент. 1999 г.	Координировать работу специальной группы в следующих вопросах: осуществимость и полезность регистрации данных, временные ограничения и проблемы с выполнением наблюдателями своих обязанностей; и изменения к Справочнику научного наблюдателя.
4.2	Консультации с членами IMALF по вопросам, имеющим отношение к работе специальной группы.		Страны-члены/ Специальная группа	нояб. 1998 г. – по мере необходимости	Проводить – по мере необходимости – консультации по любому вопросу, имеющему отношение к наблюдениям морских птиц; передать полученные замечания на рассмотрение специальной группы.
4.3	Публикация и распространение новых страниц к Справочнику научного наблюдателя.	3.48	Специальная группа	янв. 1999 г.	Обновить справочник согласно рекомендациям WG-FSA, распространить новые страницы.
5.	<i>Сотрудничество с международными организациями:</i>				
5.1	Участие в совещании CCSBT ERSWG в 1999 г.; пригласить CCSBT на совещание WG-FSA.		Секретариат CCSBT	янв.-фев. 1999 г./ июль 1999 г.	Согласно договоренности о постоянном сотрудничестве.
5.2	Сотрудничество с Секретариатом CMS в области сохранения альбатросов.		Секретариат CMS, ЮАР	сент. 1999 г.	Рассмотреть ситуацию с выполнением Секретариатом CMS в 1998 г. рекомендаций АНТКОМа касающихся сохранения альбатросов.

	Задача/тема	Ссылка	Содействие стран-членов	Сроки начала/окончания	Действие
5.3	Сотрудничество с Секретариатом КБР по вопросам взаимодействий альбатросов с ярусным промыслом.		Секретариат КБР	за 3 месяца до совещания КБР	Рассмотреть ситуацию с выполнением Секретариатом КБР рекомендаций АНТКОМа в 1998 г., касающихся взаимодействий альбатросов с ярусным промыслом.
5.4	Сотрудничество с ИККАТом и ЮТС по конкретным вопросам, касающимся побочной смертности морских птиц.		Наблюдатели от АНТКОМа	нояб. 1998 г.	Напомнить наблюдателям о желательности обратной связи по вопросам IMALF.
5.5	Сотрудничество с ФАО относительно Международного плана действий по вопросам взаимодействий морских птиц с ярусным промыслом (IPOA) после рассмотрения этого плана на совещании КОФИ в фев. 1999 г.	7.178, также 7.137	Наблю-датель от АНТКОМа в КОФИ	март 1999 г.	Представить в Секретариат отчет (включая относящиеся к IPOA документы ФАО), который будет распространен среди членов IMALF для ознакомления и обсуждения.
6.	Получение и анализ данных:				
6.1	Всесторонний анализ промысловых данных за сезон 1997/98 г.	9.18(i), (vi)	д-р Бейкер, страны-члены	дек. 1998 г./авг. 1999 г.	Завершить анализ данных (включая взаимоотношение между судами, дневной и ночной постановкой, временем года и приловом морских птиц); подготовить отчет и распространить его до IMALF-99 для получения замечаний.
6.2	Предварительный анализ промысловых данных за 1998/99 г.	7.18		сент.-окт. 1999 г.	Обобщить данные за текущий год так, чтобы провести предварительную оценку на совещании IMALF-99.
6.3	Получение данных по ИЭЗ.	9.18(vii)	Франция	нояб. 1998 г./сент. 1999 г.	Спросить французских ученых о путях получения основных данных по наблюдениям, соответствующих формам журнала наблюдений АНТКОМа.
6.4	Анализ данных по ИЭЗ в подрайонах 58.6 и 58.7.	9.18(viii)	ЮАР	нояб. 1998 г./сент. 1999 г.	Попросить Южную Африку провести анализ и сообщить результаты на IMALF-99, а также выполнить требование, согласно которому национальные научные наблюдатели должны регистрировать долю наблюдавшихся крючков.
6.5	Разработка электронных форм и форматов представления данных по наблюдениям.	3.62–3.64	Страны-члены	нояб. 1998 г./ – по мере необходимости	Попросить страны-члены представить информацию о своих программах ввода электронных данных; начать разработку стандартной программы АНТКОМа; сообщить результаты в WG-FSA-99.

ДОПОЛНЕНИЕ Г

СВОДКИ ОЦЕНОК 1998 г.

Сводка данных по: *Dissostichus eleginoides*, Подрайон 48.3

Источник информации: Настоящий отчет

Год:	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Макс. ²	Мин. ²
Рекомендуемый ТАС			-	4000	5000	3540		
Установленный ТАС	3350	1300	2800	4000	5000	3300		
Выгрузки	2990	604	6171 ⁴	3871 ⁵	3924 ⁶	3328		
Съемочная биомасса	3353*		14923 ^{*a}				2012 ^{*b}	
	2460 ⁺		4831 ^{+a}				67259 ^{+b}	
Страна		GBR ^a						
		ARG ^b						
Биомасса запаса ³	11000-							
	17000							
Пополн. (возраст...)								
Среднее F (....) ¹								

Вес в тоннах

¹ ... взвешенное среднее по возрастным группам (...)

* скалы Шаг

² За период с 1982 по 1992 г.

+ Южная Георгия

³ Оценка по когортным прогнозам

⁴ Оценка получена на WS-MAD по различным источникам

⁵ За период с 1 марта по 24 июля 1996 г.

⁶ За период с 1 марта по 31 августа 1997 г.

Действующие меры по сохранению: 121/XVI, 122/XVI и 124/XVI

Уловы: 3328 т за 1997/98 г. (1 апреля – 22 августа).

Незарегистрированных уловов в 1997/98 г. не было.

Данные и оценка: Пересмотренный стандартизованный CPUE (по GY-модели).

Оценка долгосрочного годового вылова (по GY-модели).

Предварительный анализ данных по частоте длин с целью выявления тенденций изменения в длине при поимке.

Промысловая смертность:

Пополнение:

Состояние запаса: Результаты по GY-модели аналогичны результатам оценки 1997 г., однако CPUE снижался ежегодно с 1993 г.

Прогноз на 1998/99 г.: Ограничение на вылов по GY-модели составляет

3550 т. Ограничение на вылов может быть и ниже этого уровня, чтобы учесть неопределенность, связанную с тем, что скорость постоянного снижения стандартизованных величин CPUE превышает скорость снижения медианного объема пригодной для облова биомассы, рассчитанной по GY-модели.

Сводка данных по: *Dissostichus eleginoides*, Участок 58.5.1

Источник информации: Настоящий отчет

Год:	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Макс. ²	Мин. ²	Сред. ²
Рекомендуемый ТАС									
Установленный ТАС									
Выгрузки	2722	5083	5534	4869	4683	4742	7492	121	
Выгрузки ⁴	2944	5772	5588	5709	12180	16560			
Съемочная биомасса									
Страна									
Биомасса									
нерестового запаса ³									
Пополн. (возраст...)									
Среднее F (.....) ¹									

Вес в тоннах, особи пополнения в

¹ ... взвешенное среднее по возрастным группам (...)

² За период с 1982 по 1994 г.

³ По VPA с использованием (.....)

⁴ Включая незарегистрированные уловы

Действующие меры по сохранению: Не имеется. Рекомендуется не превышать вылов в 1400 т на западных промысловых участках (CCAMLR-XII, пункт 4.21).

Уловы: Трал: Франция сообщила о вылове 3624 т, полученном французскими судами. Ярус: Франция сообщила о вылове 1118 т, полученном украинскими (997 т) и французскими (121 т) судами.

Данные и оценка: Общий (включая незарегистрированный) вылов оценивается в 16 560 т. Стандартизация данных CPUE по траловому промыслу.

Оценка долгосрочного годового вылова по GY-модели.

Промысловая смертность:

Пополнение:

Состояние запаса: Долгосрочный годовой вылов по GY-модели (6900 т) превышает большинство величин за всю историю промысла, за исключением 1992, 1997 и 1998 г. (включая незарегистрированные уловы).

Прогноз на 1998/99 г.: В 1998/99 г. ограничение на вылов траулерами установлено 3400 т, а для восточного сектора – 1 000 т. С октября по декабрь 1998 г. ограничение для ярусоловов установлено 500 т. Общий вылов за 1998/99 г. не должен превышать 1400 т.

Сводка данных по: *Dissostichus eleginoides*, Участок 58.5.2

Источник информации: Настоящий отчет

Год:	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Макс. ²	Мин. ²	Сред. ²
Рекомендуемый ТАС		297	297	297	3800	3700			
Установленный ТАС				297	3800	3700			
Выгрузки	0	0	0	0	1861 ⁴	3264 ⁵			
Выгрузки ⁶					18960	7200			
Съемочная биомасса		11880							
Страна									
Биомасса									
нерестового запаса ³									
Попол. (возраст...)									
Среднее F (....) ¹									

Вес в тоннах, особи пополнения в

¹ ... взвешенное среднее по возрастным группам (...)

² За период с 1982 по 1992 г.

³ По VPA с использованием (.....)

⁴ Для промыслового сезона, закончившегося 31 августа 1997 г.

⁵ Ко времени совещания WG-FSA 1998 г.

⁶ Включая незарегистрированные уловы

Действующие меры по сохранению: 131/XVI – ограничение на вылов – 3700 т.

Уловы: 3264 к моменту совещания WG-FSA, ожидается увеличение до 3700 т к концу совещания Комиссии. Оценка незарегистрированных уловов за 1997/98 г. составляет 3500 т.

Данные и оценка: Оценка долгосрочного годового вылова с использованием GY-модели.

Промысловая смертность:

Пополнение:

Состояние запаса: По GY-модели оценка долгосрочного годового вылова составляет 3690 т (аналогично величине за 1997 г.), однако общий вылов, включая незарегистрированные уловы, продолжает превышать этот уровень.

Прогноз на 1998/99 г.:

Сводка данных по: *Champscephalus gunnari*, Подрайон 48.3

Источник информации: Настоящий отчет

Год:	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Макс. ²	Мин. ²
Рекомендуемый ТАС	9200-15200	0			4520	4840		
Установленный ТАС	9200		1000	1300	4520			
Выгрузки	0	13	10	0	5			
Съемочная биомасса		16088 ^{+a} 4870 ^{*a} 2012 ^{+b} 67259 ^{*b}			122561 ^a 69753 ^b			
Страна		GBR ^a ARG ^b			ARG ^a GBR ^b			
Биомасса запаса ³								
Попол. (возраст 1)								
Среднее F (....) ¹								

Вес в '000 тонн

¹ ... взвешенное среднее по возрастным группам (...)

² За период с 1982 по 1992 год

³ По VPA (2+)

скалы Шаг

+ Южная Георгия

Действующие меры по сохранению: 19/IX и 123/XVI

Уловы: 5 т траулером *Betanzos* в декабре 1997 г./январе 1998 г.

Данные и оценка: Расчет краткосрочного вылова основан на британских съемочных данных, сентябрь 1997 г.

Промысловая смертность: 0,143 – если будет достигнуто ограничение на вылов.

Пополнение:

Состояние запаса: Неизвестно

Прогноз на 1998/99 г.: Прогнозируемое ограничение на вылов составляет 4840 т, в основном будут вылавливаться годовые классы 3+ и 4+, но имеются некоторые сомнения по поводу выживания этих классов.

Сводка данных по: *Champscephalus gunnari*, Участок 58.5.1

Источник информации: Настоящий отчет

Год:	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Макс. ²	Мин. ²	Сред. ²
Рекомендуемый ТАС						0			
Установленный ТАС									
Выгрузки (Кергелен)	0	12	3936		<1		25852	0	
Выгрузки (Общие)									
Съемочная биомасса					3890 ^a				
Страна					1837 ^b				
Биомасса					FRA				
нерестового запаса ³									
Попол. (возраст...)									
Среднее F (.....) ¹									

Вес в тоннах, особи пополнения в

¹ взвешенное среднее по возрастным группам (...)

^a

Съемка 1:

18 318 км²

² За период с 1982 по 1994 год

^b

Съемка 2:

5246 км²

³ По VPA с использованием (.....)

Действующие меры по сохранению: Никаких мер АНТКОМа по сохранению. Было рекомендовано, чтобы промысел оставался закрытым по крайней мере до сезона 1997/98 г., и чтобы до начала любого промысла в этом сезоне была проведена съемка биомассы еще не вступивших в пополнение особей в сезоне 1996/97 г. (SC-CAMLR-XIV, Приложение 5, пункт 5.152).

- установленный Францией минимальный размер – 25 см.

Уловы: Коммерческого промысла в 1997/98 г. не велось.

Данные и оценка: Новых данных не имеется; предполагается, что годовой класс 4+ исчез, и что годовой класс 1+ многочислен.

Промысловая смертность:

Пополнение: Уровень пополнения может быть высоким в 1999/2000 г., если будет установлена многочисленность современного годового класса 1+.

Состояние запаса: Возможно увеличивается.

Прогноз на 1998/99 г.: Никакого промысла в 1998/99 г., но предвидится съемка еще не вступивших в пополнение особей.

Сводка данных по: *Champscephalus gunnari*, Участок 58.5.2

Источник информации: Настоящий отчет

Год:	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Макс. ²	Мин. ²	Сред. ²
Рекомендуемый ТАС		311			900	1160			
Установленный ТАС		311	311		900				
Выгрузки	0	0		216	115				
Съемочная биомасса		31701		7194–112745		9460–26446			
Страна				AUS ⁴		AUS ⁵			
Биомасса нерестового запаса ³									
Попол. (возраст...)									
Среднее F (....) ¹									

Вес в тоннах, особи пополнения в

¹ взвешенное среднее по возрастным группам (...)

² За период с 1982 по 1992 год

³ По VPA с использованием (.....)

⁴ Август 1997 г.

⁵ Июнь 1998 г.

Действующие меры по сохранению: 130/XVI – ограничение на вылов – 900 т.

Уловы: 115 т за промысловый сезон 1997/98 г.

Данные и оценка: Съемка в июне 1998 г. и расчет краткосрочного вылова.

Промысловая смертность: 0,139 – если будет достигнуто ограничение на вылов.

Пополнение: Облавливаемый запас в основном состоит из годовых классов 3+ и 6+. Из-за пополнения этого года годовой класс 2+ не представляется многочисленным.

Состояние запаса: Высока вероятность спада после 1998/99 г., если не будет хорошего пополнения современного годового класса 2+.

Прогноз на 1998/99 г.: Ограничение на вылов в 1160 т.