

**ОТЧЕТ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ОЦЕНКЕ
РЫБНЫХ ЗАПАСОВ**
(Хобарт, Австралия, 13–23 октября 2003 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ОТКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ	295
ОРГАНИЗАЦИЯ СОВЕЩАНИЯ И ПРИНЯТИЕ ПОВЕСТКИ ДНЯ	295
ОБЗОР ИМЕЮЩЕЙСЯ ИНФОРМАЦИИ	296
Требования к данным, определенные в 2002 г.	296
Разработка базы данных АНТКОМа	296
Обработка данных	297
Промысловая информация	298
Представленные в АНТКОМ данные по уловам, усилию, длине и возрасту	298
Оценки уловов и усилия при ННН промысле	298
Данные по улову и усилию для промысла клыкача в водах, прилегающих к зоне Конвенции	299
Данные научных наблюдателей	299
Научно-исследовательские съемки	300
Результаты	300
Семинар по акустическим съемкам	302
Будущие съемки	304
ПОДГОТОВКА К ПРОВЕДЕНИЮ ОЦЕНКИ	305
ОЦЕНКИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ	309
Новый и поисковый промысел	309
Новый и поисковый промысел в 2002/03 г.	309
Уведомления о новых и поисковых промыслах на 2003/04 г.	311
Границы мелкомасштабных исследовательских единиц	312
Методы определения ограничений на вылов в Подрайоне 88.1	314
Распределение ограничений на вылов между SSRU	315
Предохранительные ограничения на вылов в Подрайоне 88.2	315
Прогресс в области оценок нового и поискового промыслов	316
Замечания в отношении планов научно-исследовательских работ	318
Рекомендации для Научного комитета	319
Оценки промысла	322
<i>Dissostichus eleginoides</i> Южной Георгии (Подрайон 48.3)	322
Тенденции в подверженности промыслу	322
Стандартизация CPUE	323
Оценки пополнения	324
Оценка	327
Рекомендации по управлению	328
<i>Dissostichus eleginoides</i> о-вов Кергелен (Участок 58.5.1)	329
Стандартизация CPUE	329
Рекомендации по управлению	329
<i>Dissostichus eleginoides</i> у о-вов Херд и Макдональд (Участок 58.5.2)	329
Определение долгосрочного ежегодного вылова по GY-модели	329
Оценка	330

Рекомендации по управлению	331
<i>Champscephalus gunnari</i> у Южной Георгии (Подрайон 48.3)	332
Коммерческий промысел	332
Съемки	332
Оценка на совещании этого года	333
Рекомендации по управлению	338
<i>Champscephalus gunnari</i> о-вов Кергелен (Участок 58.5.1)	338
<i>Champscephalus gunnari</i> Участка 58.5.2	338
Коммерческий вылов	338
Съемки	339
Оценка на совещании этого года	339
Рекомендации по управлению	340
Другие промыслы	340
<i>Dissostichus eleginoides</i> о-вов Крозе (ИЭЗ Франции) (Подрайон 58.6)	340
Стандартизация СРУЕ	340
Рекомендации по управлению	341
<i>Dissostichus eleginoides</i> в Подрайоне 58.7	341
ИЭЗ о-вов Принс-Эдуард	341
Стандартизация СРУЕ	341
Оценка	342
Рекомендации по управлению	342
За пределами ИЭЗ о-вов Принс-Эдуард	342
Рекомендации по управлению	342
<i>Notothenia rossii</i> (Район 48)	342
Южные Шетландские о-ва – Антарктический п-ов (Подрайон 48.1)	343
Южные Оркнейские о-ва (Подрайон 48.2)	344
Южные Сандвичевы о-ва (Подрайон 48.4) и о-в Буве (Подрайон 48.6) ..	344
<i>Electrona carlsbergi</i> (Подрайон 48.3)	344
Каменные крабы (виды <i>Paralomis</i>) (Подрайон 48.3)	345
<i>Martialia hyadesi</i> (Подрайон 48.3)	345
Рекомендации по управлению	345
<i>Notothenia rossii</i>	345
Остров Элефант, нижние Южные Шетландские о-ва и Антарктический п-ов (Подрайон 48.1)	346
Южные Оркнейские о-ва (Подрайон 48.2)	346
Южные Сандвичевы о-ва (Подрайон 48.4)	346
<i>Electrona carlsbergi</i> (Подрайон 48.3)	346
Каменные крабы	346
<i>Martialia hyadesi</i>	346
Прилов	346
Оценка статуса видов и групп прилова	347
Скаты	348
Виды <i>Macrourus</i>	348
<i>M. whitsoni</i> Подрайона 88.1	348
<i>M. carinatus</i> Участка 58.5.2	349
Виды <i>Macrourus</i> на Участке 58.4.3	349
<i>M. holotrachys</i> Подрайона 48.3	350
Рекомендации по управлению	350
Оценка ожидаемого воздействия промысла целевых видов на прилов	351
Оценка общего изъятия	351

Оценка удержанного/выброшенного улова	352
Оценка срезанного улова	352
Оценки прилова по судам	354
Сравнение наборов данных о прилове	354
Рекомендации по управлению	355
Рассмотрение смягчающих мер	355
Рекомендации по управлению	356
Регулятивная система	357
Оценка угрозы, исходящей от ННН деятельности	358

ПОБОЧНАЯ СМЕРТНОСТЬ МОРСКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ И ПТИЦ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОМЫСЛА	359
Межсессионная работа WG-IMAF	359
Побочная смертность морских птиц при регулируемом ярусном промысле в зоне действия Конвенции	359
Подрайон 48.3	360
Южноафриканская ИЭЗ в подрайонах 58.6 и 58.7	360
Подрайоны 88.1 и 88.2	360
Участок 58.4.2	360
Участок 58.5.2	360
Французские ИЭЗ в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1	361
Рекомендации по сокращению прилова морских птиц во французских ИЭЗ в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1 в 2003/04 г.	364
Смягчающие меры	364
Испытания смягчающих мер	365
Обмен промысловиками	365
Соблюдение мер по сохранению 24-02 и 25-02	365
Поводцы для отпугивания птиц	366
Сброс отходов переработки	366
Ночная постанова	366
Затопление яруса – испанская система	367
Затопление ярусов – автолайнеры	367
Общие вопросы	367
Промысловый сезон	367
Соблюдение Меры по сохранению 25-03	369
Кабель сетевого зонда	369
Сброс отходов	369
Оценка соблюдения мер по сохранению промысловыми судами	370
Исследования и опыт применения смягчающих мер при ярусном промысле	371
Общие вопросы	371
Окрашенная наживка и маскировка	372
Затопление ярусов	372
Подводная и бортовая постанова	373
Поводцы для отпугивания птиц	374
Предлагаемые испытания ярусов со встроенными грузилами в подрайонах 88.1 и 88.2	374
Исследования и опыт применения смягчающих мер для тралового промысла	375
Пересмотр Меры по сохранению 25-02 (ранее 29/XIX)	375

Общие вопросы	376
Затопление ярусов на автолайнерах	376
Размороженная наживка	376
Устройство для отпугивания птиц при выборке	377
Поводцы для отпугивания птиц	377
Удаление рыболовных крючков	379
Побочная смертность морских птиц при нерегулируемом ярусном промысле в зоне действия Конвенции	379
Побочная смертность морских птиц при ярусном промысле за пределами зоны действия Конвенции	382
Исследования по статусу и распределению морских птиц	383
Международные и национальные инициативы, касающиеся побочной смертности морских птиц в ходе ярусного промысла	388
Второй Международный форум промысловиков (IFF2)	388
Соглашение о сохранении альбатросов и буревестников (АСАР)	389
Международный план действий ФАО по сокращению прилова морских птиц в ходе ярусного промысла (МПД–морские птицы)	390
RFMO, комиссии по тунцу и международные правительственные организации	391
Другие международные организации и инициативы, включая неправительственные организации	394
Национальные инициативы	395
Побочная смертность морских птиц при новом и поисковом промысле	395
Оценка риска на участках и в подрайонах АНТКОМа	395
Новые и поисковые ярусные промыслы, проводившиеся в 2002/03 г.	396
Новые и поисковые ярусные промыслы, предложенные на 2003/04 г.	396
Другая побочная смертность	399
Взаимодействие морских млекопитающих с ярусным промыслом	399
Взаимодействие морских млекопитающих и птиц с траловым и ловушечным промыслом	400
Ловушечный промысел	400
Траловый промысел криля	400
Траловый промысел рыб	401
Пересмотр Меры по сохранению 25-03	403
Прочие вопросы	404
Пересмотр брошюры <i>Лови в море, а не в небе</i>	404
Рекомендации для Научного комитета	404
Общие вопросы	404
Побочная смертность морских птиц в ходе регулируемого ярусного промысла в зоне действия Конвенции в 2003 г.	404
Выполнение мер по сохранению 24-02, 25-02 и 25-03	405
Промысловые сезоны	406
Изучение опыта применения смягчающих мер при ярусном промысле	407
Оценка побочной смертности морских птиц при ярусном ННН промысле в зоне действия Конвенции	407
Побочная смертность морских птиц при ярусном промысле вне зоны действия Конвенции	408
Исследования по статусу и распространению подверженных риску морских птиц	408

Международные и национальные инициативы, касающиеся побочной смертности морских птиц при ярусном промысле	409
Побочная смертность морских птиц при новом и поисковом промысле.....	410
Другая побочная смертность.....	411
БИОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЯ И ДЕМОГРАФИЯ ЦЕЛЕВЫХ ВИДОВ И ВИДОВ ПРИЛОВА.....	412
Имевшаяся на совещании информация.....	412
Дискретность запаса и молекулярные маркеры	412
Описания видов	414
Мечение	414
Рекомендации для Научного комитета	414
Системы видеокамеры с наживкой	415
ВОПРОСЫ ЭКОСИСТЕМНОГО УПРАВЛЕНИЯ	416
Взаимодействие с WG-EMM	416
<i>Champscephalus gunnari</i>	416
Брансфилдский баклан	417
Взаимодействие между WG-FSA и WG-EMM	417
Рекомендации для Научного комитета	418
ПРЕДСТОЯЩИЕ ОЦЕНКИ	418
<i>Dissostichus eleginoides</i>	419
<i>Dissostichus mawsoni</i>	420
<i>Champscephalus gunnari</i>	421
Другие виды.....	421
Общие вопросы.....	422
Подготовка к 2004 г.....	423
СИСТЕМА МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНОГО НАБЛЮДЕНИЯ	424
Обзор информации, полученной из отчетов наблюдателей и/или представленной техническими координаторами	424
Реализация программы наблюдений	425
Навигационные сумерки.....	425
Крючки в отходах переработки.....	425
Рабочая нагрузка и безопасность наблюдателей.....	425
Мониторинг прилова скатов	426
Опыт с круглыми шахтами	428
Палубные огни	428
Видеомониторинг	428
Определение мертвых птиц	429
Таблицы определения видов	429
Зона охвата поводцов для отпугивания птиц.....	430
Методы подвыборки для наблюдателей	430
Опустошение	431
Коэффициенты пересчета	432
Информация, имеющая отношение к SCIC	432
Рекомендации для Научного комитета	432
ВЕБ-САЙТ АНТКОМА	434

ДАЛЬНЕЙШАЯ РАБОТА	434
ДРУГИЕ ВОПРОСЫ	435
Меры по сохранению 10-04 и 24-02	435
Вспомогательные документы	435
Подготовка к совещанию	436
ПРИНЯТИЕ ОТЧЕТА	436
ЗАКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ	436
ЛИТЕРАТУРА	437
ТАБЛИЦЫ	439
РИСУНКИ	488
ДОПОЛНЕНИЕ А: Повестка дня	503
ДОПОЛНЕНИЕ В: Список участников	507
ДОПОЛНЕНИЕ С: Список документов	515
ДОПОЛНЕНИЕ D: Отчет специальной Подгруппы по мечению	531
ДОПОЛНЕНИЕ E: План межсессионной работы группы WG-IMAF на 2003/04 г.	537
ДОПОЛНЕНИЕ F: Проект Меры по сохранению 25-02 (2003).....	545

**ОТЧЕТ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ
ПО ОЦЕНКЕ РЫБНЫХ ЗАПАСОВ**
(Хобарт, Австралия, 13–23 октября 2003 г.)

ОТКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ

1.1 Совещание WG-FSA проводилось в г. Хобарт (Австралия) с 13 по 23 октября 2003 г. Участников приветствовали Созывающий, И. Эверсон (СК), и Исполнительный секретарь Секретариата, Д. Миллер.

1.2 И. Эверсон сообщил Рабочей группе, что К. Шуст (Россия) не смог приехать на совещание по причине болезни, и WG-FSA пожелала ему скорейшего выздоровления.

ОРГАНИЗАЦИЯ СОВЕЩАНИЯ И ПРИНЯТИЕ ПОВЕСТКИ ДНЯ

2.1 И. Эверсон изложил программу работы совещания. Следующий план и структура совещания были приняты Научным комитетом в 2002 г. (SC-CAMLR-XXI, п. 13.9):

- (i) реорганизация формата совещания таким образом, чтобы необходимая для оценок информация рассматривалась в первые 2 дня работы совещания, что даст возможность провести и завершить оценки в течение первой недели;
- (ii) реорганизация отчета совещания таким образом, чтобы вспомогательная информация и рекомендации в отношении предстоящей работы WG-FSA были изъяты из отчета и не переводились. Они будут распространены как вспомогательные документы Научного комитета, что сократит объем отчета WG-FSA, а также улучшит читабельность и доступ к информации и рекомендациям, необходимым для Научного комитета;
- (iii) разработка кратких описаний видов для *C. gunnari* и *D. eleginoides* – справочных документов, содержащих параметры видов для ежегодного пересмотра WG-FSA и обновления по мере поступления новой информации;
- (iv) разработка ежегодно пересматриваемого и обновляемого руководства по проведению оценки.

Рабочая группа решила работать на совещании 2003 г. в соответствии с этим планом.

2.2 В прошлом году было создано несколько подгрупп с целью содействия работе WG-FSA в межсессионный период (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 12.6); отчеты были получены от:

- подгруппы по промысловой акустике (WG-FSA-SFA) (WG-FSA-03/14);
- подгруппы по методам оценки (WG-FSA-SAM) (WG-FSA-03/40);
- подгруппы по прилову (WG-FSA-03/67).

2.3 Две подгруппы (WG-FSA-SFA и WG-FSA-SAM) встречались в Соединенном Королевстве в августе 2003 г. в связи с проведением совещания WG-EMM 2003 г.

2.4 Повестка дня совещания была обсуждена и принята со следующими добавлениями:

- 4.3 «Границы SSRU»;
- 7.3 «Программы мечения»;
- 12.4 «Долгосрочные планы».

В связи с этим существующие подпункты «Состояние имеющихся методов оценки» и «Определение пробелов в знаниях» были перенумерованы в 4.4 и 7.4 соответственно.

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

2.6 Отчет подготовили Б. Бейкер, А. Констебль, М. Дабл, Р. Гейлс, Дж. Робертсон, Э. ван Вик (Австралия), Э. Фанта (Бразилия), К.-Х. Кок (Германия), С. Ханчет, Дж. Моллой, Р. О’Дрискол, Н. Смит, С. Во (Новая Зеландия), Д. Агню, Дж. Кроксалл, Дж. Кирквуд, Дж. Паркс, К. Рейд, Б. Салливан (СК), Р. Холт, К. Джонс, Е. Мелвин, К. Ривера (США), Д. Рамм, Е. Сабуренков и Э. Эппльярд (Секретариат).

ОБЗОР ИМЕЮЩЕЙСЯ ИНФОРМАЦИИ

Требования к данным, определенные в 2002 г.

Разработка базы данных АНТКОМа

3.1 В прошлом году WG-FSA обсудила ход разработки Секретариатом новой базы данных для съемочных данных и наметила дальнейшую работу на межсессионный период 2002/03 г. (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, пп. 3.1–3.8; WG-FSA-02/10). В задачи Секретариата входило распространение документов и спецификаций среди стран-членов для того, чтобы они могли создать программное обеспечение, экспортирующее данные из их баз данных в установленном формате АНТКОМа, а также разработка механизма обратной связи для исправления ошибок в базе данных. WG-FSA также призвала страны-члены обсудить требования к данным для новой базы съемочных данных АНТКОМа, убедиться, что все основные данные зарегистрированы и переданы в Секретариат, и представить в АНТКОМ обновленные и исправленные варианты.

3.2 В 2002/03 г. Секретариат завершил перевод имеющихся съемочных данных в новую базу данных. Наборы съемочных данных, содержащиеся в новой базе данных, перечислены в Дополнении А документа WG-FSA-03/7. Количество и типы данных, содержащихся в каждом наборе данных, различны для разных съемок, а данные по частотному распределению длин и облавливаемым площадям не были отражены во многих данных, представленных до 1990 г.

3.3 В августе 2003 г. Секретариат сообщил всем странам-членам, что документация и спецификации для новой базы съемочных данных, а также протокол обмена данными уже готовы и помещены на ftp сайте АНТКОМа для просмотра и загрузки. Копия этих документов имела также на сервере FSA во время совещания 2003 г. Секретариат также напомнил странам-членам, что WG-FSA приняла решение о том, чтобы протокол обмена данными разрабатывался во взаимодействии с сотрудниками ИТ каждой страны-члена. Странам-членам напомнили о необходимости рассмотреть требования к данным для новой базы съемочных данных АНТКОМа и убедиться, что все основные данные зарегистрированы и переданы в Секретариат.

3.4 Секретариат также разработал механизм обратной связи, чтобы владельцы данных могли исправлять ошибки в базе данных АНТКОМа. В августе 2003 г. странам-членам, представившим съемочные данные в АНТКОМ, было сообщено, что копии их данных размещены в отдельных защищенных паролем разделах ftp сайта АНТКОМа. В каждом разделе также содержится файл-приложение базы данных для просмотра данных в формате АНТКОМа и создания сводок данных, которые используются при проверке данных АНТКОМа относительно новейшего выверенного набора данных владельца. Владелец данных просили сравнить данные АНТКОМа на ftp сайте со своими новейшими выверенными записями и представить исправления в Секретариат.

3.5 В рамках перехода на новый формат базы данных Секретариат также пересмотрел запросы в базе данных и программу FORTRAN, используемую для создания взвешенных данных по плотности длин, применяемых в анализе СМІХ. Пересмотренная программа даст большую гибкость при отборе данных (напр., при объединении данных нескольких съемок) и при определении зон. Этот пересмотр также предоставил возможность проверить метод, используемый Секретариатом.

Обработка данных

3.6 Ярусный лов клыкача в Подрайоне 48.3 в 2002/03 г. проводился в течение всего сезона, закончившись 31 августа 2003 г. В результате этого, большое количество данных было представлено в Секретариат только в течение последних недель, непосредственно перед совещанием WG-FSA. Тем не менее, эти данные были обработаны и имелись в наличии на совещании. Большинство данных были обработаны Л. Миллар (Сотрудник по управлению данными) и Рабочая группа поблагодарила ее за то, что данные были введены до начала совещания.

3.7 WG-FSA отметила, что ряд наборов данных был представлен после крайнего срока, установленного Комиссией (CCAMLR-XXII/BG/8). Однако, за исключением мелкомасштабных данных от одного судна, ведшего промысел в Подрайоне 88.1, все отчеты об уловах и усилиях и мелкомасштабные данные за сезон 2002/03 г. были представлены к первому дню совещания. Последний набор данных был получен во время совещания.

3.8 Э. Эппльярд (Специалист по анализу данных научных наблюдателей) сообщил о ситуации с данными журналов наблюдателей и рейсовых отчетов, представленных в Секретариат. В сезоне 2002/03 г. было проведено 37 рейсов ярусоловов и 10 рейсов траулера по лову рыбы в зоне действия Конвенции АНТКОМ. За исключением одного отчета о рейсе из Подрайона 48.3, все данные журналов наблюдений и отчеты были получены и обработаны Секретариатом к началу совещания. Запоздавший отчет был получен во время совещания.

3.9 Международные научные наблюдатели также работали в 6 рейсах на борту крилевых судов в Подрайоне 48.3. Ожидается, что данные об этом будут представлены в течение месяца после возвращения наблюдателей на родину.

3.10 Все журналы наблюдений и отчеты о рейсе за сезон 2002/03 г. были представлены в электронном формате. Однако, несмотря на то, что сезон 2002/03 г. был вторым сезоном использования обновленного формата отчетов о рейсе, большинство научных наблюдателей в Подрайоне 48.3 все еще представляли отчеты о рейсе в старом формате. Рабочая группа указала, что текущий формат отчета о рейсе имелся на веб-сайте АНТКОМа в течение двух последних сезонов и был распространен среди стран-членов вместе с обновленной версией *Справочника научного наблюдателя*.

Промысловая информация

Представленные в АНТКОМ данные по уловам, усилию, длине и возрасту

3.11 В соответствии с действующими мерами по сохранению в сезоне 2002/03 г. велось 8 промыслов:

- траловый промысел *Champsocephalus gunnari* в Подрайоне 48.3;
- траловый промысел *C. gunnari* на Участке 58.5.2;
- ярусный и ловушечный промысел *Dissostichus eleginoides* в Подрайоне 48.3;
- траловый и ярусный промысел *D. eleginoides* на Участке 58.5.2;
- поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* на Участке 58.4.2;
- поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* в Подрайоне 88.1;
- поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* в Подрайоне 88.2;
- траловый промысел *Euphausia superba* в Районе 48.

3.12 Помимо этого в сезоне 2002/03 г. в ИЭЗ в пределах зоны Конвенции проводилось еще четыре промысла:

- ярусный промысел *D. eleginoides* на Участке 58.5.1 (ИЭЗ Франции);
- ярусный промысел *D. eleginoides* в Подрайоне 58.6 (ИЭЗ Франции);
- ярусный промысел *D. eleginoides* в Подрайоне 58.6 (ИЭЗ Южной Африки);
- ярусный промысел *D. eleginoides* в Подрайоне 58.7 (ИЭЗ Южной Африки).

3.13 Представленные данные об уловах целевых видов по районам и снастям для промыслов, проводившихся в зоне действия Конвенции АНТКОМ в промысловом сезоне 2002/03 г., приводятся в табл. 3.1.

3.14 Данные об уловах, усилии и длинах были получены от всех промыслов, управляемых в соответствии с мерами по сохранению, а также от большинства промыслов, ведущихся в ИЭЗ.

3.15 Вылов видов *Dissostichus* в водах АНТКОМа, данные по которому были представлены в виде данных STATLANT и в системе отчетов об уловах и усилии, а также вылов вне зоны действия Конвенции, зарегистрированный в СДУ в сезоны 2001/02 и 2002/03 гг., приводятся в табл. 3.2.

Оценки уловов и усилия при ННН промысле

3.16 WG-FSA изучила информацию о ННН промысле, которая поступила в Секретариат до 1 октября 2003 г. (SCIC-03/5 Rev. 1). Детерминистский метод, используемый в настоящее время Секретариатом для оценки ННН промыслового усилия, это – тот же самый метод, которым Рабочая группа пользовалась в предыдущие годы. В этом методе используется информация о количестве замеченных судов, представленная странами-членами, и информация о промысловых рейсах и коэффициентах вылова, полученная по данным АНТКОМа на лицензированных судах. Эти оценки ННН вылова и усилия в 2002/03 г. были затем пропорционально пересчитаны до конца сезона (30 ноября 2003 г.) (табл. 3.3). WG-FSA также отметила, что новая информация, представленная в Секретариат, привела к пересмотру оценки ННН вылова на Участке 58.5.2 в сезоне 2001/02 г. с 2500 т на 3489 т видов *Dissostichus* (см. SCIC-03/5 Rev. 1, табл. 3).

3.17 Таблица 3.3 включает оценку улова, полученного при ННН промысле в водах АНТКОМа, о чем сообщается в SCIC-03/5 Rev. 1. Рабочая группа отметила, что высокий уровень ННН промысла и ННН уловов привели к тому, что оценки общего изъятия видов *Dissostichus* в некоторых районах зоны действия Конвенции (напр., на Участке 58.5.2) превысили установленные ограничения на вылов.

3.18 WG-FSA согласилась, что метод оценки ННН вылова и усилия может быть улучшен путем учета в явном виде как «замеченного», так и «незамеченного» промысла с помощью имитационной модели для того, чтобы добиться статистически устойчивых оценок и доверительных интервалов вылова ННН судами. Подобный подход был представлен на WG-FSA в прошлом году (WG-FSA-02/4). К странам-членам обратились с просьбой рассмотреть вопрос о том, может ли этот метод использоваться в других частях зоны действия Конвенции АНТКОМ.

3.19 WG-FSA отметила, что новая Объединенная группа по оценке (JAG) должна была встретиться в межсессионный период и продолжить разработку методологии оценки ННН промыслового усилия и улова (CCAMLR-XXI, пп. 8.10–8.14). К сожалению, первая встреча JAG была назначена сразу после WG-FSA-03 и поэтому WG-FSA не смогла рассмотреть рекомендации и выводы JAG в 2003 г. Рабочая группа еще раз подчеркнула важность представления подтвержденной информации о ННН промысле до ее совещаний (см. также CCAMLR-XXI, п. 8.13).

Данные по улову и усилию для промысла клыкача
в водах, прилегающих к зоне Конвенции

3.20 WG-FSA отметила, что вылов видов *Dissostichus* вне зоны действия Конвенции в 2001/02 г., о котором сообщается в СДУ, был получен, главным образом, в районах 41 (14 032 т) и 51 (10 620 т). Однако в 2002/03 г. (до октября 2003 г.) большая часть вылова была зарегистрирована в районах 41 (7108 т) и 87 (4419 т), а улов, зарегистрированный в районах 51 и 57, составил 24% всего улова, зарегистрированного вне зоны действия Конвенции (снизился по сравнению с 41% в 2001/02 г.).

Данные научных наблюдателей

3.21 Вся собранная научными наблюдателями информация обобщается в документах WG-FSA-03/63 Rev. 1, 03/64 Rev. 1 и 03/65 Rev. 1. Отчеты и данные по ярусному промыслу были представлены международными и национальными наблюдателями по 47 рейсам в зоне действия Конвенции и по одному рейсу ярусолова в Район ФАО 51. Целевыми видами в ходе 37 рейсов ярусоловов (28 судов) и 10 рейсов траулеров (5 судов) были виды *Dissostichus* и *S. gunnari*. Рейсы ярусного промысла проводились в подрайонах 48.3, 58.6, 58.7, 88.1 и 88.2 и на участках 58.4.2 и 58.5.2, а тралового – в Подрайоне 48.3 и на Участке 58.5.2. Наблюдатели были задействованы 8 странами-членами: Австралией (8), Чили (1), Францией (1), Новой Зеландией (2), Южной Африкой (11), Испанией (2), Украиной (3) и СК (19). Подробности приводятся в табл. 1 документа WG-FSA-03/63 Rev. 1 и табл. 1 документа WG-FSA-03/64 Rev. 1.

3.22 В феврале 2003 г. обновленные варианты форм журнала наблюдателя и отчета о рейсе были помещены на веб-сайте АНТКОМа и распространены среди всех стран-членов и технических координаторов (COMM CIRC 03/08). WG-FSA отметила, что эти обновленные формы журнала и отчета о рейсе включали требования о дополнительных данных, определенные WG-FSA в 2002 г.

3.23 Все журналы представлялись в электронном виде в новом формате АНТКОМа, однако отдельные части этих журналов не были заполнены достаточно подробно.

3.24 WG-FSA повторила рекомендацию Научного комитета (SC-CAMLR-XXI, п. 2.3) о том, чтобы все технические координаторы обеспечили использование только последнего варианта форм журнала и отчета о рейсе.

3.25 Наблюдателями были собраны биологические данные в соответствии с приоритетами исследований, определенными в предыдущие годы Научным комитетом (вес по длине, частота длин, половозрелость, отолиты/чешуя, коэффициент пересчета, прилов и побочная смертность).

3.26 WG-FSA отметила, что для ярусоловов основным методом обработки *D. eleginoides* являлось удаление головы, внутренностей и хвоста (HGT), а некоторые наблюдатели зарегистрировали также данные CF для потрошенных тушек с хвостом (HAG) (WG-FSA-03/63 Rev. 1, табл. 6). Наблюдатели сообщили о разбросе значений коэффициентов пересчета в одних и тех же районах с использованием одного и того же метода обработки. На траулерах применялся только один метод обработки *D. eleginoides* – HGT, а для *C. gunnari* единственным методом обработки была целая рыба (WHO) (WG-FSA-03/64 Rev. 1, табл. 3). Ограниченные данные наблюдений показывают незначительный разброс значений коэффициентов пересчета в одних и тех же районах и для одного и того же метода обработки.

3.27 WG-FSA призвала страны-члены провести дополнительный анализ данных коэффициентов пересчета в целях улучшения оценок общего изъятия из популяций.

Научно-исследовательские съемки

Результаты

3.28 США провели донную траловую съемку рыбы у Южных Шетландских о-вов (Подрайон 48.1) в марте 2003 г. (WG-FSA-03/38). Была представлена информация о видовом и размерном составе, численности, пространственном распространении и особенностях рациона. Сравнение с аналогичными съемками, проведенными в марте 1998 и 2001 гг. в том же районе, показало, что пространственное распространение и стандартизованная плотность демерсальных видов рыб оставались относительно неизменными. Оценки общей биомассы запаса для 8 видов рыб, рассчитанные в ходе каждой из этих трех съемок, колебались, без признаков существенных годовых классов или значительного пополнения для какого-либо вида. Биомасса запасов *Gobionotothen gibberifrons* остается самой высокой по сравнению со всеми другими видами, однако, как представляется, произошло ее сокращение. Авторы пришли к выводу, что общая численность рыбы у Южных Шетландских о-вов пока не достигла уровня, на котором мог бы быть рекомендован коммерческий промысел.

3.29 Германия провела 5 донных тралений к северу от о-вов Жуанвиль и Дюрвиль (Подрайон 48.1) в феврале 2002 г. (WG-FSA-03/26). В этом районе промысел проводился в 1970-е и 1980-е гг. В целях подготовки всестороннего обзора промысловой деятельности в этом районе авторы рассмотрели опубликованные и неопубликованные отчеты нескольких стран о рыбопромысловой деятельности в прошлом. Была обобщена промысловая и биологическая информация по нескольким видам. Авторы хотели бы получить дополнительные данные для дальнейшего исследования промысла в этом районе.

3.30 Австралия провела случайную стратифицированную траловую съемку на плато о-ва Херд (Участок 58.5.2) с 16 апреля по 10 мая 2003 г. Была проведена предварительная оценка улова *S. gunnari* с использованием стандартных методов АНТКОМа. Оценка численности в 2003 г. составила примерно 20% от оценки 2002 г. – сокращение, соответствующее прохождению через популяцию сильной когорты 1997 г. и относительно слабому пополнению в 1999 и 2000 гг. Поступление в популяцию заметно более сильной когорты возраста 1+ в 2003 г. согласуется с результатами, полученными по съемке районов нереста *S. gunnari* в 2002 г.

3.31 Россия и Украина использовали данные советско-австралийской экспедиции в район о-ва Херд, проводившейся с мая по август 1987 г. (WG-FSA-03/54), в целях исследования предположения о том, что *S. gunnari* встречается только у дна в дневное время и, таким образом, при проведении оценки запаса нет необходимости оценивать пелагический компонент. Результаты, представленные по съемке 1987 г., показывают, что ледяная рыба встречалась в уловах как донных, так и пелагических тралений. Сеголетки и молодь рыбы были обнаружены в основном в пелагическом слое, а взрослые особи – в основном в уловах донных тралений. Авторы затем ссылаются на результаты других исследований ледяной рыбы, проводившихся у Южной Георгии, которые говорят о наличии *S. gunnari* в пелагической зоне в дневное время. Авторы пришли к выводу, что ледяная рыба действительно встречается в пелагической зоне в дневное время и что при оценках должен учитываться этот компонент.

3.32 Россия сравнила распределение и оценки биомассы ледяной рыбы, полученные по данным съемок северо-западной части шельфовой зоны Южной Георгии в 2000 и 2002 гг. (WG-FSA-03/55). В 2000 г. на северо-западе этой шельфовой зоны встречались большие концентрации ледяной рыбы, в т.ч. скопления в толще воды, тогда как в 2002 г. наличие криля у дна привело к тому, что ледяная рыба оставалась у дна даже ночью. Авторы также обнаружили, что во время съемок в пелагической зоне в большом количестве встречались мальки и неполовозрелая рыба. В связи с этим, они пришли к выводу, что эта часть запаса, постоянно находящаяся в пелагической зоне в дневное время, не учитывается при донных траловых съемках и, следовательно, не включается в расчеты ограничений на вылов. Они считают, что использование сетей и акустических методов позволит проводить более точную оценку.

3.33 Новая Зеландия провела экспериментальное исследование с целью определения целесообразности использования акустических съемок для клыкача и макруросов в море Росса (WG-FSA-03/28). Данные собирались непрерывно с 28 декабря 2002 г. по 21 февраля 2003 г. и затем – во время постановки ярусов с 5 по 22 февраля 2003 г. Акустические данные собирались во время постановки ярусов с тем, чтобы можно было сравнить акустические данные с ярусными уловами. Из-за проблем, связанных с промыслом на глубинах более 1000 м, особенно если дно неровное или наклонное, и с дифференциацией целей между клыкачом и макрурусами, авторы пришли к выводу, что в данный момент нецелесообразно оценивать численность клыкача или макруруса в море Росса с использованием акустических систем, устанавливаемых на корпусе судна. Акустическая мертвая зона была большой, что сделало невозможным обнаружение демерсальных видов в придонном слое. Интегрирование эхо-сигнала было малодостоверным из-за очень низкого отношения сигнал/шум на глубинах более 1000 м. Подсчет целей выглядит более многообещающим, но подсчитаны могут быть только относительно сильные цели, хорошо отделенные от дна. Поскольку клыкачи не имеют плавательного пузыря, их акустическая сила цели может быть слишком слабой для того, чтобы позволить их подсчет.

3.34 Австралия оценила численность молоди *D. eleginoides* в рамках проведенной ею с 16 апреля по 10 мая 2003 г. случайной стратифицированной траловой съемки на плато о-ва Херд (Участок 58.5.2). Было отмечено, что район исследований во время съемки 2003 г. был намного меньше, чем районы проведения предыдущих съемок. Авторы отметили, что из-за проводимых параллельно полевых исследований потребовалось

сократить усилие в силу ограничений материально-технического характера. Районы, в которых исторически численность рыбы была низкой, не исследовались, исходя из предположения, что в них находится незначительная доля биомассы. Было отмечено, что оценки биомассы в 2003 г. были ниже, чем для усилий предыдущих лет. Возможная взаимосвязь между сокращением съемочного усилия и оценками биомассы будет рассмотрена, когда Рабочая группа рассчитает оценки запаса по этим данным.

3.35 В WG-FSA-03/12 используются данные об уловах 13 съемок, проведенных СК, Германией и США индивидуально или в тесном сотрудничестве у Южной Георгии и о-ва Элефант с 1975 по 2003 гг. *Notothenia rossii* была обнаружена в небольшом количестве над большей частью шельфа Южной Георгии, однако намного более высокие концентрации рыбы были получены в подковообразном подводном каньоне (к юго-востоку от Южной Георгии). Эта концентрация была довольно стабильна по времени. Сходная картина распределения и численности была обнаружена у о-ва Элефант, где *N. rossii* находилась на шельфе, также в незначительном количестве, а большие концентрации были обнаружены в двух ограниченных районах шельфа. Авторы считают, что для получения более точных оценок численности и распределения этого вида необходимо изучить возможность использования акустических съемок в сочетании с несколькими идентификационными тралениями.

Семинар по акустическим съемкам

3.36 На прошлогоднем совещании WG-FSA были представлены результаты акустических съемок ледяной рыбы (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, пп. 5.96–5.101), однако ограниченность времени и отсутствие экспертов по промысловой акустике из многих стран означали, что решить некоторые из поставленных на совещании вопросов было невозможно. Эти вопросы рассматривались на совещании WG-FSA-SFA, которое проводилось в Британской антарктической съемке в Кембридже (СК) с 18 по 22 августа 2003 г. (WG-FSA-03/14). В круг рассматриваемых вопросов входила оценка применения акустических методов при расчете биомассы эксплуатируемых запасов рыб в зоне действия Конвенции и, в частности, повторное рассмотрение акустических данных российских и британских съемок. Подгруппе было поручено решить, если это возможно, вопросы, намеченные на совещании WG-FSA, и дать устойчивые оценки биомассы, доверительных интервалов и возрастного состава. Созывающими совещания WG-FSA-SFA были М. Коллинз (СК) и П. Гасюков (Россия).

3.37 Было выделено несколько потенциальных источников неопределенности в акустических оценках биомассы *S. gunnari*. WG-FSA-SFA решила, что четыре основных источника неопределенности – это сила цели, видовой и размерный состав, объем наблюдений (например, мертвая зона, пороговые значения, шум судна и т.д.) и охват ареала (т.е. определение границ района съемки) (WG-FSA-03/14, пп. 4.1–4.3). Были обсуждены источники неопределенности в акустических оценках биомассы *S. gunnari*, методы комбинирования акустических и траловых оценок и статистическая обработка акустических данных, которые приводятся соответственно в разделах 4, 5 и 6 этого отчета (WG-FSA-03/14).

3.38 Из этих 4 источников неопределенности три (сила цели, размерный и видовой состав и коэффициент обратного рассеяния) были выбраны как наиболее важные, и было проведено моделирование связанной с этими параметрами изменчивости оценок пелагической биомассы ледяной рыбы (WG-FSA-03/14, пп. 6.23–6.28 и табл. 1 и 2). Было обнаружено, что основная неопределенность в оценках биомассы вызывается неопределенностью в распределении плотности и силе цели. Влияние неопределенности в размерном составе ледяной рыбы в уловах было меньше. Использование метода бутстрап для расчета неопределенности силы цели привело к большому разбросу оценок биомассы.

3.39 В отношении видового состава WG-FSA-SFA отметила, что для российской съемки *C. gunnari* составляла практически 100% рыбы в траловых уловах в южном регионе, а в западном регионе *C. gunnari* составляла 87% и остальное приходилось на *Pseudochaenichthys georgianus* и миктофид. Было отмечено, что одновременное присутствие миктофид трудно оценить с помощью тралов, которые, возможно, отличаются низкой уловистостью этих рыб. Поскольку сила цели для миктофид намного выше, чем для ледяной рыбы равного размера, заниженная оценка их соприсутствия по результатам тралений приведет к значительному завышению численности ледяной рыбы. Однако П. Гасюков отметил, что траловые пробы были получены с использованием разноглубинного трала RT/TM 70/300, оснащенного мелкоячеистой вставкой (с размером ячеи 10 мм). Помимо этого, миктофиды скорее всего обитают в верхних слоях толщи воды и не будут обнаружены в слоях, съемка которых проводилась с помощью акустических методов (8–58 м от дна). Ввиду этого, он счел маловероятным то, что количество миктофид в пробах было занижено (WG-FSA-03/14, п. 6.21).

3.40 WG-FSA-SFA решила, что был достигнут существенный прогресс в рассмотрении неопределенности, связанной с акустическими оценками *C. gunnari* в пелагической зоне. Однако подгруппа не смогла достичь согласия в отношении того, являются ли оценки биомассы достаточно устойчивыми для включения в оценку *C. gunnari* 2003 г. для Подрайона 48.3 (WG-FSA-03/14, п. 6.30).

3.41 WG-FSA-SFA представила WG-FSA следующие рекомендации в отношении использования акустических методов (WG-FSA-03/14, пп. 9.1–9.8). Она рекомендовала:

- (i) чтобы для оценки биомассы *C. gunnari* в пелагической зоне Подрайона 48.3 и других частей зоны действия Конвенции использовались многочастотные акустические методы, включающие следующее:
 - (a) пелагические траловые пробы акустических целей;
 - (b) определение силы цели на месте;
 - (c) составление библиотеки проверенных по тралениям эхограмм (для целевых и нецелевых видов);
 - (d) если возможно, синхронизацию донных траловых и акустических съемок (одновременные съемки с двух судов или сменные донные и пелагические тралы);
 - (e) расчет биомассы и связанной с ней дисперсии с использованием акустических данных по каждой частоте;
- (ii) в настоящее время акустические данные не используются для уточнения оценок биомассы по донным траловым уловам в нижних 8 м;
- (iii) применение различных методов (таких как эхо-камера, физические и эмпирические модели, полевые измерения особей и скопления в садках), чтобы снизить неопределенность оценок силы цели *C. gunnari* и улучшить модели рассеивания;
- (iv) провести экспериментальную работу, чтобы определить силу цели других распространенных видов в зоне действия Конвенции АНТКОМ для различных частот;
- (v) оценить эффективность метода разделения таксонов по разнице дБ в зависимости от отношения сигнал/шум при разной дальности;

- (vi) исследовать, как влияет селективность и уловистость тралов на определение силы цели, определение видов и объем наблюдений;
- (vii) пересмотреть стратификацию Подрайона 48.3 для траловых и акустических съемок в целях снижения дисперсии, связанной с оценками биомассы и размерно-возрастной структурой;
- (viii) чтобы она провела совещание заблаговременно до совещания WG-FSA 2004 г. в целях корректировки параметров и рассмотрения новых данных, полученных по съемкам 2003/04 г.

3.42 WG-FSA высоко оценила работу участников подгруппы и особенно поблагодарила ее созывающих, М. Коллинза и П. Гасюкова. Она одобрила перечисленные выше рекомендации WG-FSA-SFA применительно к Подрайону 48.3. В свете результатов WAMI WG-FSA отметила, что после уточнения эти методы могут применяться и в других местах. Она также рекомендовала провести дальнейшую работу по исследованию того, как включить акустические оценки в оценки вылова.

3.43 WG-FSA отметила, что WG-FSA-SFA согласилась с тем, что ледяная рыба действительно обитает в пелагических зонах Подрайона 48.3, в которых донные тралы не берут проб, и что она рекомендовала использовать акустические методы для определения соответствующих оценок биомассы ледяной рыбы в Подрайоне 48.3 для слоя, расположенного в 8–58 м над поверхностью дна.

3.44 WG-FSA рассмотрела расчеты силы цели с использованием метода бутстрап и методов Макленнана и Менца (MacLennan and Menz, 1996). Оценки нижнего одностороннего 95%-ного доверительного предела для биомассы на основе этих двух методов определения силы цели были близки (WG-FSA-03/14, табл. 1 и 2), но бутстрап-метод дал несколько более низкое значение. WG-FSA согласилась, что использование более низкой оценки биомассы является более осторожным подходом и решила включить это значение в проводимую в этом году оценку *C. gunnari* для Подрайона 48.3.

3.45 WG-FSA отметила, что наличие миктофид в районе съемки может привести к завышению биомассы ледяной рыбы, но была убеждена отраженными в п. 3.39 дискуссиями в отношении улавливаемости миктофид в использованные во время съемки тралы.

Будущие съемки

3.46 С 16 мая по 16 июля 2004 г. США собираются провести научно-исследовательские донные траления, финансируемые Национальным научным фондом, на борту НИС *Nathaniel B. Palmer*. Намеченные районы включают скалы Шаг и Южную Георгию (Подрайон 48.3), Южные Сандвичевы о-ва (Подрайон 48.4) и о-в Буве (Подрайон 48.6). Траление будет также проведено вне зоны действия Конвенции АНТКОМ вокруг Фолклендских/Мальвинских о-вов, банки Бердвуд и о-ва Тристан-да-Кунья.

3.47 В январе 2004 г. СК проведет донную траловую и акустическую съемку у Южной Георгии и скал Шаг (Подрайон 48.3) на FPRV *Dorada*. В этом рейсе будет определена биомасса запаса *C. gunnari* и пререкрутов клыкача.

3.48 В марте 2004 г. СК проведет научно-исследовательский рейс на RRS *James Clark Ross* севернее Южной Георгии и Скал Шаг (Подрайон 48.3). Будут использоваться акустические методы и пелагические тралы для исследования вертикального распределения миктофид и того, как их распределение влияет на их доступность для хищников.

3.49 Новая Зеландия предлагает провести работу в Подрайоне 88.1 с 25 января по 14 марта 2004 г., используя НИС *Tangaroa* (WG-FSA-03/45). Рейс будет включать гидрографическую съемку, финансируемую Земельной информационной службой Новой Зеландии, и съемку биологического разнообразия, финансируемую Министерством рыбного промысла в рамках программы «BioRoss». В ходе съемки биологического разнообразия будут собраны образцы сообществ глубоководных беспозвоночных и рыб в северо-западной части моря Росса (между о-вом Коулман и мысом Адаре) и на подводных горах вокруг о-вов Баллени. Пробы будут собираться на глубинах от 50 до 800 м с использованием донных тралов, бентических черпателей и эпибентических драг.

3.50 Австралия проведет две съемки в сезоне 2003/04 г. Они будут проводиться одним из двух плавающих под австралийским флагом траулеров, работающих в районе о-вов Херд и Макдональд (НИМИ), скорее всего – судном *Southern Champion*, и будут следовать съемочному плану, похожему на тот, который был принят в 2002 г.

3.51 Первая съемка будет проводиться в декабре 2003 г. – январе 2004 г. в сочетании с рейсом судна *Aurora Australis* в район НИМИ, посвященным исследованиям океанографии и морской биологии. Как и раньше, будет проведена случайная стратифицированная траловая съемка в целях оценки биомассы и возрастной структуры *S. gunnari* по всему известному ареалу ее распространения в этом регионе. Эта же съемка, но с дополнительными слоями, будет также использована для оценки численности пополнения *D. eleginoides*, хотя из-за ограниченности времени некоторые более глубокие слои воды, где, как известно, плотность *D. eleginoides* является низкой, обследоваться не будут.

3.52 Вторая съемка будет проводиться в мае–июне 2004 г., в то же время года, что и съемки прошлых лет. Эта съемка будет также оценивать численность пополнения клыкача и ледяной рыбы и охватит все слои.

ПОДГОТОВКА К ПРОВЕДЕНИЮ ОЦЕНКИ

4.1 WG-FSA отметила отчет первого межсессионного совещания WG-FSA-SAM, проходившего с 12 по 15 августа 2003 г. в Имперском колледже, Лондон. WG-FSA поблагодарила Дж. Кирквуда и Группу по оценке морских ресурсов, а также координатора этой подгруппы, А. Констебля, за успешно проведенное совещание. WG-FSA напомнила о проходивших в прошлом году дискуссиях по поводу работы этой группы, включая и основные вопросы, которыми следовало заняться (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, пп. 9.1–9.11).

4.2 При рассмотрении отчета WG-FSA отметила следующие результаты совещания (WG-FSA-03/40 – ниже, в (i)–(xxxii) даются ссылки на пункты этого отчета):

- (i) необходимость представления полной документации и архивов по подготавливаемым ежегодно оценкам в соответствии с рекомендациями в пп. 2.1–2.6;

- (ii) практические трудности, с которыми Секретариат сталкивается при прогнозировании закрытия небольших районов, возникают при объединении уровня ограничения на вылов, количества судов и коэффициента вылова за сутки в данном районе, а также продолжительности отчетного периода (пп. 2.7 и 2.8);
- (iii) необходимость продолжения пересмотра и оценки методов определения возрастного состава по съемочным данным о плотности длин, включая применение СМХ или размерно-возрастных ключей, а также рассмотрение неопределенностей при определении возраста, но пока – более полное использование диагностических способностей СМХ в ходе проводимого в WG-FSA композиционного анализа, включая пересмотр диагностических результатов анализа, использовавшихся в текущих оценках (пп. 2.9–2.12);
- (iv) разработка подробных спецификаций GY-модели и принятие новой версии и инструкций для GY-модели, которая теперь позволяет проводить краткосрочные оценки *C. gunnari*, учитывая, что WG-FSA нужно проверить применение GY-модели к оценке щуковидной белокровки вместо программы MathCad, (пп. 2.13 и 2.14);
- (v) разработка версии GY-модели на языке Java – перевод со спецификаций и кодов GY-модели, за исключением некоторых программ из Numerical Recipes (пп. 2.15 и 2.16);
- (vi) необходимость проведения 10 001 прогона в последних оценках с применением GY-модели (п. 2.17);
- (vii) разработка методов стандартизации временных рядов CPUE, включение случайных эффектов в обобщенные линейные смешанные модели (GLM-модели) и рекомендация о продолжении разработки и оценки методов стандартизации временных рядов CPUE (пп. 2.18–2.21 и 2.25);
- (viii) необходимость для WG-FSA определить, как она хочет проводить стандартизацию рядов CPUE по Подрайону 48.3 на предстоящем совещании в соответствии с рекомендациями данной подгруппы в пп. 2.22–2.27;
- (ix) дискуссии по вопросу о применении повозрастной модели продуктивности к оценкам клыкача в Подрайоне 58.7 (пп. 2.28–2.32);
- (x) рассмотрение подгруппой оценки численности *C. gunnari* по траловым и акустическим съемкам в Подрайоне 48.3 с учетом сделанных для WG-FSA-SFA и WG-FSA рекомендаций о путях проведения оценки численности *C. gunnari* по российской и британской съемкам 2002 г. на предстоящем совещании WG-FSA (пп. 2.33–2.49 и 5.7);
- (xi) вывод о том, что акустика вряд ли окажется полезным методом оценки численности *D. mawsoni* (п. 2.50);
- (xii) необходимость рассмотрения на предстоящем совещании WG-FSA вопроса о применении и проведении программы мечения и повторного вылова клыкача (пп. 2.51 и 2.52);

- (xiii) рекомендации о сохранении научно-исследовательских постановок при поисковом ярусном промысле клыкача и о том, что разработка более подробных моделей динамики флота поможет в определении будущей применимости данных по уловам и усилию, а также научно-исследовательских данных в оценке этого промысла (пп. 2.53–2.55);
- (xiv) необходимость оценки естественной смертности и темпов роста клыкача, а также разработки устойчивых методов подобной оценки (пп. 2.56–2.63);
- (xv) обсуждение возможных моделей популяционной динамики клыкача, которые могут быть использованы для дальнейшей разработки процесса оценки на предстоящем совещании WG-FSA и для разработки оперативных моделей оценки методики расчетов – таких, как та, что разрабатывается для Подрайона 58.7 (пп. 2.64–2.87);
- (xvi) разработка модели Fish Heaven в качестве пространственной оперативной модели популяции, которая может быть использована для выяснения эффективности различных стратегий управления (пп. 2.89–2.91);
- (xvii) продолжающаяся разработка программы для оценки устойчивости различных процедур оценки, просьба к членам оценить и проверить существующие методы и необходимость дальнейшей разработки и обсуждения таких программ в следующем году (п. 2.92);
- (xviii) рекомендация для WG-FSA об оценке, которая может быть проведена в этом году, включая сводку рекомендаций в табл. 3.1 отчета (пп. 3.1–3.4 и 5.1);
- (xix) рекомендации о проведении в 2004 г. пятидневного совещания в течение межсессионного периода, возможно, непосредственно перед совещанием WG-EMM;
- (xx) подробное описание предстоящей работы в пункте 4.2;
- (xxi) необходимость того, чтобы новое программное обеспечение до передачи его в WG-FSA сначала передавалось на рассмотрение в эту подгруппу; при этом учитывается необходимость гибкого подхода – такого, при котором новые разработки и их потенциальное применение на совещании рассматривались бы в самом начале совещания WG-FSA с тем, чтобы они могли быть включены в оценку, если их оценка не представляет сложности (п. 4.4);
- (xxii) обращение к Секретариату с просьбой о поддержке по следующим направлениям: совершенствование процедур архивирования оценок и программного обеспечения, присутствие Администратора базы данных на предстоящих совещаниях подгруппы, распространение работ через веб-сайт и (по запросу) на компакт-дисках, помощь в течение последних двух дней совещания подгруппы при подготовке, распространении предварительных вариантов и принятии отчета (пп. 4.5–4.8);
- (xxiii) рекомендация о том, чтобы WG-FSA рассмотрела долгосрочные цели управления *C. gunnari* и применение правил принятия решения, особенно в том, что касается включения неопределенностей в процесс оценки (п. 5.2);

- (xxiv) рекомендация для WG-FSA о продолжении разработки убедительных моделей для ключевых видов, а также описаний видов (п. 5.3);
- (xxv) важность обеспечения непротиворечивости популяционных параметров при оценке отдельных видов (п. 5.4);
- (xxvi) просьба о том, чтобы Сеть АНТКОМа по изучению отолитов (CON) сообщила о своем прогрессе в области снижения неопределенности при считывании возраста (п. 5.5);
- (xxvii) просьба к WG-FSA рассмотреть пути повышения статистической мощности контролируемых экспериментов за счет пространственного и временного распределения усилия ярусного промысла с целью выявления тенденций в CPUE как способа мониторинга изменений в численности запаса (п. 5.6);
- (xxviii) просьба к WG-FSA попросить содействия WG-EMM в оценке численности миктофид по данным съемки АНТКОМ-2000 (п. 5.8);
- (xxix) WG-FSA рекомендуется рассмотреть проведение анализа данных CPUE по промыслу клыкача в Подрайоне 48.3 (пп. 2.26 и 2.27) и по мере возможности провести анализ временных тенденций CPUE по другим промыслам; в этом плане Рабочей группе следует попросить участников, имеющих опыт работы с методами GL-моделей, собраться в начале совещания 2003 г. для обсуждения возможных подходов к анализу данных CPUE (п. 5.9);
- (xxx) Рабочей группе рекомендуется способствовать и помогать координированию программ мечения как по районам, так и по промысловым флотилиям (п. 5.10);
- (xxxi) просьба к WG-FSA выбрать наиболее предпочтительный, с ее точки зрения, механизм представления и проверки программного обеспечения, могущего оказаться полезным в работе WG-FSA, включая и вовлечение сотрудников Секретариата, если это потребуется (пп. 4.4 и 5.11).

4.3 Готовясь к проведению оценок в этом году, WG-FSA согласилась с рекомендациями о проведении оценок и передала их на рассмотрение в проводящие оценки подгруппы.

4.4 WG-FSA отметила отчет CON (WG-FSA-03/94), сообщающий о трудностях в оценке длины по возрастам на основе читки отолитов, включая сдвиг в два года и больше, а также об ошибках в расчете возраста. Было отмечено, что кривые длины по возрастам требуется выверять путем:

- (i) проведения экспериментов по определению того, образуются ли кольца роста ежегодно, путем мечения клыкача хлоридом стронция (WG-FSA-03/70) или окситетрациклином (WG-FSA-03/80). Результаты применения обоих методов обнадеживают;
- (ii) проведения экспериментов по сравнению данных по возрасту, полученных считчиками отолитов, с возрастом, независимо рассчитанным с помощью радиометрии (WG-FSA-03/94);
- (iii) применения полевых методов (таких как программа мечения и повторного вылова) для непосредственной оценки темпов роста (WG-FSA-03/9).

4.5 WG-FSA отметила, что проверку кривой роста по Подрайону 48.3 можно осуществить с помощью программа мечения–повторного вылова. Это нужно рассмотреть при анализе этих данных. Подгруппы далее обсудили вопрос о неопределенностях в параметрах роста.

4.6 WG-FSA решила сравнить результаты краткосрочной оценки *C. gunnari*, полученные с применением MathCad и GY-модели. В WG-FSA-03/32 отмечается, что результаты GY-модели могут отличаться, если таблица MathCad будет применяться таким же образом, что и в предыдущих оценках. А. Констебль тщательно изучил оба этих метода. Оценки вылова по GY-модели были проверены путем применения определенных величин промысловой и естественной смертности к прогнозам возрастной структуры в таблице, показывающей, что результаты GY-модели верны. После рассмотрения процедуры MathCad было показано, что процесс пересчета численности по возрастам к оценкам исходной биомассы потенциально отличается от применяемого в GY-модели. Эта разница возникает в связи с тем, что в MathCad процесс пересчета требует введения данных по длинам каждой когорты, определенной по съемочным данным, тогда как прогнозы проводятся с использованием кривой роста по Берталанфи. В GY-модели пересчет численности в возрастной структуре по оценкам биомассы производится с использованием длины по возрастам на момент проведения съемки, полученной на основе применяемого в прогнозе соотношения «длина-возраст». В итоге WG-FSA пришла к выводу, что GY-модель дает те же результаты, что и Mathcad, но что требуется уделить внимание обеспечению того, чтобы используемая в прогнозе численность рыбы отражала численность по возрастам в этом запасе на момент проведения съемки.

4.7 Был также поднят ряд вопросов, касающихся проведения оценки в будущем. Было решено рассмотреть эти вопросы в рамках пункта 9.

4.8 Рабочая группа с благодарностью отметила большую работу, которую провели до совещания две подгруппы – WG-FSA-SAM и WG-FSA-SFA.

4.9 В целях содействия применению как CMIX, так и GY-модели, А. Констебль сделал два доклада и дал учебные пояснения по этим пакетам. WG-FSA поблагодарила А. Констебля за подготовку этих материалов и отметила, что продолжающееся совершенствование интерфейса пользователя GY-модели делает эту программу более доступной для членов Рабочей группы.

4.10 WG-FSA отметила, что программы GY-модели и CMIX были неизменными в течение многих лет; последние усовершенствования интерфейса пользователя для этих программ помогают работе с входными и выходными, что в итоге делает их все более удобными для пользователя. Также было отмечено, что более широкое применение GY-модели помогло избавиться от недостатков в интерфейсе пользователя, а также предоставило сведения, необходимые для выработки соответствующей вводной и описательной информации, включенной в лекции и инструкции.

ОЦЕНКИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ

Новый и поисковый промысел

Новый и поисковый промысел в 2002/03 г.

5.1 В 2002/03 г. действовало 6 мер по сохранению, касающихся 8 поисковых промыслов, но проводилось только 4 промысла по 3 мерам. Информация по уловам в ходе проводившегося в 2002/03 г. поискового промысла сведена в табл. 3.1.

5.2 Число дней промысла и зарегистрированный объем уловов при большинстве из проводившихся поисковых промыслов были относительно невелики. Как и в прошлом году, заметным исключением явился поисковый промысел видов *Dissostichus* в Подрайоне 88.1, проводившийся в рамках Меры по сохранению 41-09. Было выловлено в общей сложности 1792 т видов *Dissostichus* при ограничении на вылов 3760 т. В 2002/03 г. суда Новой Зеландии, России и Южной Африки выловили соответственно 1041, 663 и 142 т видов *Dissostichus*. Из общего вылова 229 т было получено к северу от 65°ю.ш. (SSRU 881A) и 1563 т – к югу от 65°ю.ш. (в основном в SSRU 881B и 881C). Сезон 2002/03 г. был сильно ограничен из-за айсбергов и морского льда. Хотя полынья моря Росса была открыта, промысла к югу от 72°30' ю.ш. не проводилось из соображений безопасности, в связи с чем в южных SSRU 881D и 881E улов был очень низкий.

5.3 Хотя общий вылов составил примерно 50% от ограничения на вылов в Подрайоне 88.1, ограничения на вылов в двух мелкомасштабных клетках были превышены на 3%, а ограничение на вылов в SSRU 881C было превышено на 106 т (13%). Было отмечено, что причиной превышения ограничений на вылов являлся высокий коэффициент вылова и 5-дневный цикл отчетности (CCAMLR-XXII/BG/8). Д. Рамм напомнил WG-FSA, что по каждому действующему промыслу (например, ярусному промыслу в Подрайоне 88.1 к югу от 65°ю.ш.) Секретариат регулярно (т.е. каждые 5 дней) передавал отчеты проводящим этот промысел странам-членам и представлял самые последние данные по общему вылову целевых видов по мелкомасштабным клеткам, SSRU и по промыслу в целом. Однако Секретариат прогнозировал даты закрытия только для промысла в целом и не пытался прогнозировать закрытие по мелкомасштабным клеткам или SSRU.

5.4 Поисковый промысел в Подрайоне 88.2 проводился одним новозеландским судном, которое выловило 106 т *D. mawsoni* при ограничении на вылов 350 т. Промысел проводился только в SSRU 882E, к востоку от моря Росса.

5.5 Поисковый промысел на Участке 58.4.2 проводился одним судном под австралийским флагом, которое выловило 117 т *D. mawsoni* при ограничении на вылов 500 т. Промысел проводился в трех SSRU.

5.6 Все уловы видов прилова в ходе всех поисковых ярусных промыслов видов *Dissostichus* находились в рамках ограничений на вылов, установленных в Мере по сохранению 41-09. Было отмечено, что общий прилов был сходным для каждого высокоширотного антарктического промысла, хотя между SSRU были значительные колебания (см. также пункт 5.4 Повестки дня).

5.7 Данные, собранные новозеландскими судами при поисковом ярусном промысле в подрайонах 88.1 и 88.2 в течение пяти последних сезонов, подробно описываются и анализируются в WG-FSA-03/44 и относящихся к этому документах. Данные, собранные при австралийском поисковом ярусном промысле на Участке 58.4.2 в сезоне 2002/03 г., подробно описываются и анализируются в WG-FSA-03/68. WG-FSA приветствовала эти документы, содержащие очень полезные сводки данных, собранных при этих поисковых ярусных промыслах.

5.8 WG-FSA отметила, что 4 страны-члена нарушили Меру по сохранению 41-01. Уведомления от стран, не собирающихся приступать к промыслу, были получены только от Японии в отношении пяти районов и от Новой Зеландии в отношении одного района.

5.9 В рамках Меры по сохранению 41-01 от всех судов требуется выполнять план научных исследований, который включает выполнение минимального числа научно-исследовательских постановок при входе в SSRU. Из 10 судов, участвовавших в новых и поисковых промыслах, только одно российское судно не выполнило положенного ему числа научно-исследовательских постановок. WG-FSA приветствовала результаты такой исследовательской деятельности других судов, которые в некоторых случаях выполнили больше требуемых от них 20 научно-исследовательских постановок на SSRU.

Уведомления о новых и поисковых промыслах на 2003/04 г.

5.10 Сводка уведомлений о новых и поисковых промыслах на 2003/04 г. приводится в SC-CAMLR-XXII/BG/5 Rev. 1 (табл. 5.1). Было получено в общей сложности 31 уведомление от 14 стран-членов. В табл. 5.2 показано количество судов, указанных в уведомлениях о поисковом промысле видов *Dissostichus* в 2003/04 г., в разбивке по подрайонам или участкам. Четыре уведомления были неполными или не были представлены в срок. Действовавшие в сезоне 2002/03 г. меры по сохранению для этих районов показаны в табл. 5.2.

5.11 Как и в прошлом году, были представлены множественные уведомления о поисковом промысле видов *Dissostichus* для нескольких подрайонов и участков (см. табл. 5.2). Это является потенциальным поводом для беспокойства, но WG-FSA также отметила, что, судя по опыту прошлых лет, по ряду из них промысла проводиться не будет.

5.12 WG-FSA отметила, что имеется несколько уведомлений по подрайонам 48.1, 48.2, 58.6, 58.7 (вне ИЭЗ) и Участку 58.4.4, где направленный промысел видов *Dissostichus* запрещен. Она указала, что в соответствии с мерами по сохранению эти районы будут оставаться закрытыми для промысла клыкача до тех пор, пока не будет проведена съемка, ее результаты не будут проанализированы, и промысел не будет вновь открыт по представленной в Комиссию рекомендации Научного комитета.

5.13 Другие уведомления касались промыслов на Участке 58.4.1 и в Подрайоне 88.3, которые были закрыты для промысла в сезоне 2002/03 г. WG-FSA отметила, что для этих районов не были определены границы SSRU или ограничения на вылов. Также были уведомления по оцениваемым промыслам в Подрайоне 48.3 и на Участке 58.5.2.

5.14 WG-FSA попросила разъяснить ее роль в оценке уведомлений, касающихся закрытых районов, и тех уведомлений, которые были неполными или поступили поздно. Она также попросила указаний о том, как проводить оценку всеобъемлющих уведомлений, в отличие от оценки уведомлений, которые строго следуют требованиям мер по сохранению.

5.15 При рассмотрении уведомлений WG-FSA заметила, что произошло улучшение с указанием предполагаемого вылова. Большинство стран указало вылов отдельно по каждому подрайону или участку. Исключением была Намибия, которая подала уведомления для нескольких районов без указания отдельных ограничений на вылов. Эти сохраняющиеся несоответствия сильно затрудняют задачу проведения оценки возможного воздействия нескольких поисковых промыслов в каком-либо районе. WG-FSA подчеркнула, что предполагаемые уровни вылова должны устанавливаться, исходя из того, что требуется для экономической рентабельности, а также из практических соображений и необходимости сбора данных, как оговорено в Мере по сохранению 21-02.

5.16 WG-FSA выразила озабоченность по поводу уведомления Намибии о получении 5000 т видов *Dissostichus* на Участке 58.4.1 в сезоне 2003/04 г., что намного превышает текущее ограничение на вылов для этого участка (500 т).

5.17 Было представлено очень много уведомлений о промысле в подрайонах 88.1 (13 уведомлений, до 32 судов), 88.2S (8 уведомлений, до 22 судов) и подрайонах 48.6 и 88.2N и на участках 58.4.2, 58.4.3а и 58.4.3b – в каждом до 15 судов. В зависимости от уровня предохранительного ограничения на вылов это означает, что, если все эти суда будут работать одновременно, разрешенный объем вылова на судно может быть меньше, чем требуется для экономической рентабельности, особенно в случае судов, работающих в высоких широтах, где промысел связан с большими эксплуатационными трудностями.

5.18 Скорее всего, возникнут дополнительные административные проблемы при определении дат закрытия промысла для мелкомасштабных клеток и SSRU в ситуации, когда много судов одновременно ведет промысел в подрайоне или на участке (см. п. 5.3).

5.19 Также было представлено 2 уведомления о поисковом траловом промысле: австралийское уведомление о траловом промысле видов *Dissostichus* и *Macrourus* на участках 58.4.3а и 58.4.3b и российское уведомление о смешанном траловом промысле *Chaenodraco wilsoni*, *Trematomus eulepidotus*, *Lepidonotothen kempfi*, *Pleuragramma antarcticum* и нескольких нототениевых на Участке 58.4.2.

5.20 В отношении выработки рекомендаций по предохранительным ограничениям на вылов запасов, которые, возможно, будут облавливаться при новом или поисковом промысле в 2002/03 г., WG-FSA решила, что в этом году это можно будет сделать только для видов *Dissostichus* в подрайонах 88.1 и 88.2 и видов *Macrourus* на участках 58.4.3а и 58.4.3b.

Границы мелкомасштабных исследовательских единиц

5.21 WG-FSA напомнила о своей прошлогодней рекомендации в межсессионный период провести исследование более подходящих границ SSRU для Подрайона 88.1 (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, пп. 5.27–5.31). Работа по пересмотру этих границ была проведена Новой Зеландией и описывается в WG-FSA-03/29.

5.22 При определении подходящих границ SSRU рассматривались физические и географические особенности этого подрайона, включая батиметрию, место проведения промысла, распределение и численность целевых видов и видов прилова (макрурусов и скатов) и воздействие морского ледового покрова на промысловую практику. В этом документе рекомендуется, чтобы северная граница SSRU по 65°ю.ш. была оставлена, т.к. она отделяет смешанный промысел видов *Dissostichus* на севере от промысла *D. mawsoni* на юге. В нем также рекомендуется вторая граница – по 70°ю.ш. в целях отделения среднего региона этого подрайона, включающего разрозненные банки, подводные горы и хребты, от южного региона, включающего шельф и склон моря Росса. Третья естественная граница, отделяющая кромку шельфа и склон от шельфа моря Росса, – это 76°ю.ш. Шельф моря Росса содержит в основном предвзрослых и мелких взрослых особей *D. mawsoni* (80–110 см) и имеет очень низкий прилов скатов и макрурусов. Кромка шельфа и склон характеризуются широким диапазоном размеров *D. mawsoni* и самым высоким коэффициентом прилова скатов и макрурусов. Поскольку большая часть промыслового усилия и вылова клыкача приходится на этот регион, в документе рекомендуется разделить его по меридиану 180°.

5.23 WG-FSA приветствовала намерение обосновывать границы SSRU экологическими принципами. Она отметила, что SSRU в Подрайоне 88.1 являются одними из самых больших в АНТКОМе и что дальнейшее разделение этих SSRU приведет их в лучшее соответствие с размером SSRU в других районах. Она также отметила, что в более мелких SSRU выше вероятность того, что характеристики запаса однородны, поэтому они могут использоваться для получения информации о состоянии и демографии запаса, в т.ч. передвижении, как от коммерческой, так и от научно-исследовательской деятельности. Более мелкие SSRU также предоставят более широкий диапазон возможностей для исследований и управления. Другим возможным преимуществом является ограничение промысла меньшим числом SSRU на начальных стадиях промысла, что поможет продвинуть процедуры оценки, которые могли бы применяться более широко. Это связано с тем, что это поможет предоставить необходимый пространственный контраст для определения реакции запаса на промысел.

5.24 Помимо факторов, рассматривавшихся в WG-FSA-03/29, WG-FSA далее проанализировала батиметрию и распределение уловов видов *Dissostichus* с начала этого поискового промысла в 1998 г. Она выделила 12 районов, большинство которых были подразделениями районов, предложенных в WG-FSA-03/29. Она согласилась, что новые SSRU лучше отражают нерегулярные формы батиметрических особенностей и промысловых участков, встречающихся в этом подрайоне, и дают SSRU, размер которых ближе к размеру SSRU в других районах АНТКОМа. Полученные в результате 12 новых SSRU показаны на рис. 5.1.

5.25 WG-FSA признала, что становится все труднее и труднее управлять закрытием мелкомасштабных клеток в этом подрайоне из-за роста числа работающих в нем судов и стран-членов. Она считает, что увеличение количества SSRU, с одновременным удалением ограничений на вылов в мелкомасштабных клетках, преодолет многие из сегодняшних проблем с закрытием районов. Это связано со значительным сокращением числа подразделений (мелкомасштабных клеток), которыми Секретариат должен управлять, и с одновременным увеличением ограничения на вылов в каждом новом подразделении (SSRU). В настоящее время некоторые из предлагаемых SSRU будут, скорее всего, иметь ограничения на вылов, которые равны или меньше, чем текущее ограничение в 100 т на мелкомасштабную клетку, и, таким образом, столкнутся с теми же проблемами с отчетностью, которые отмечены для мелкомасштабных единиц. Это будет означать, что ограничения на вылов будут достигаться медленнее и ими будет легче управлять. Другие варианты лучшего управления ограничениями на вылов в SSRU включают снижение усилия в SSRU, более регулярное представление данных об уловах и прогноз закрытия SSRU. (В настоящее время прогноз проводится только для более крупных подрайонов и участков.)

5.26 Целью тогда будет иметь такие SSRU, которые являются биологически значимыми, но которыми также проще управлять. Предлагаемое изменение также лучше соответствует подходу для других новых и поисковых промыслов, например, на участках 58.4.2 и 58.4.3.

5.27 WG-FSA подчеркнула, что эти новые SSRU во многих случаях связаны с природными особенностями, которые могут быть проще выделены как естественные подразделения между пространственными ареалами запаса. Она также отметила, что с более мелкими районами есть больше возможностей для направленных исследований и что характеристики запасов будут с большей вероятностью однородными.

5.28 WG-FSA обсудила применение этого подхода к другим новым и поисковым промыслам в зоне действия Конвенции. Хотя ограниченное количество данных по уловам и распределению имеется по Подрайону 88.2 и Участку 58.4.2, этих данных слишком мало для пересмотра границ SSRU в этих районах. Рабочая группа рекомендовала, чтобы границы SSRU для этих и других районов были пересмотрены,

когда появится больше данных, но эта логика может относиться ко всем подрайонам и участкам, по которым почти не имеется информации.

5.29 WG-FSA также отметила поступление уведомлений о поисковом ярусном промысле на Участке 58.4.1 и в Подрайоне 88.3. Это – первое уведомление о промысле на Участке 58.4.1 и границ SSRU ни в одном из этих районов нет. Она рекомендовала, чтобы границы SSRU не превышали 10° по долготе в целях согласованности с границами SSRU в других высокоширотных подрайонах и участках.

Методы определения ограничений на вылов в Подрайоне 88.1

5.30 В 2002/03 г. было поймано в общей сложности 1740 т *D. mawsoni* и 51 т *D. eleginoides*. Этот поисковый промысел теперь проводится на протяжении последних шести сезонов (WG-FSA-03/44). В течение этого периода общий вылов составил 41 т в 1998 г., 296 т в 1999 г., 745 т в 2000 г., 659 т в 2001 г., 1333 т в 2002 г. и 1791 т в 2003 г.

5.31 При этом поисковом промысле наблюдалось широкомасштабное распределение усилия. Однако в сезоне 2002/03 г. промысел был сильно ограничен из-за айсбергов и морского льда, а южнее $72^\circ 30'$ ю.ш. промысел было проводить невозможно, так что в южных SSRU 881D и 881E уловов почти не было получено. Новые участки были найдены севернее, и в течение сезона промысел велся еще по крайней мере в 57 новых мелкомасштабных клетках – в основном на севере SSRU 881B и 881C (WG-FSA-03/44).

5.32 В течение последних трех лет WG-FSA применяла метод расчета предохранительных ограничений на вылов видов *Dissostichus* в Подрайоне 88.1, описанный в пп. 4.20–4.33 Приложения 5 SC-CAMLR-XIX. Этот подход основан на аналогии с *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3 и пересчитывается по оценкам среднего пополнения в этой популяции, в связи с чем он не может считаться независимой оценкой. В прошлом году WG-FSA решила не обновлять временные ряды CPUE, используемые в этой оценке. Однако, она согласилась, что пересмотр данной оценки был бы уместным при наличии более полной информации о границах района, промысловой селективности и других биологических параметрах.

5.33 Новых оценок промысловой селективности или других биологических параметров для Подрайона 88.1 не имелось, но оценки среднего пополнения *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3 изменились (пп. 5.116–5.125), а также был проведен пересмотр границ Подрайона 88.1 (пп. 5.21–5.29).

5.34 В связи с этим WG-FSA решила, что необходимо обновить оценку вылова для Подрайона 88.1. Поскольку параметры, использовавшиеся для оценки γ для каждого района, не изменились, единственным требованием было оценить предэксплуатационный предохранительный вылов для Подрайона 48.3, используя эти три оценки среднего пополнения. Соответствующие оценки вылова для всего Подрайона 88.1 составили 13 882, 10 814 и 6163 т.

5.35 WG-FSA согласилась, что к этим пересмотренным оценкам вылова следует относиться с осторожностью, и отметила, что раньше к результатам оценки по этому методу применялись различные поправочные коэффициенты. Она также отметила, что текущее ограничение на вылов составляет 3760 т. Анализ стандартизованных CPUE трех основных промысловых участков не выявил никакой тенденции по времени (WG-FSA-03/43), так что ничто не говорит о том, что промысел привел к значительному сокращению популяции при текущем уровне вылова.

Распределение ограничений на вылов между SSRU

5.36 WG-FSA напомнила, что в последние годы к каждому из 4 южных SSRU Подрайона 88.1 применялось одинаковое ограничение на вылов. Однако, предлагаемые SSRU имеют совершенно различные размеры, пригодную для промысла площадь морского дна и плотность рыбы. В связи с этим WG-FSA решила, что ограничения на вылов должны рассчитываться отдельно для каждого SSRU и отражать пригодную для промысла площадь морского дна и плотность рыбы в этом SSRU.

5.37 Пригодная для промысла площадь морского дна рассчитывалась как площадь морского дна в диапазоне глубин 600–1800 м. Представленные новозеландскими судами батиметрические данные были введены в систему ГИС с целью определения полигонов облавливаемой площади путем применения батиметрической решетки, использующей азимутальную равноплощадную проекцию Ламберта, для расчета величины площади морского дна, где могут находиться взрослые особи видов *Dissostichus*. Плотность рыбы рассчитывалась как средний CPUE (общий вылов видов *Dissostichus*, разделенный на общее усилие) по каждому новому SSRU за все время ведения промысла.

5.38 Средние CPUE и площадь морского дна как доля от общей площади приводятся для каждого нового SSRU в табл. 5.3. Эти показатели могут использоваться для распределения общего ограничения на вылов между SSRU. Это может делаться исходя из CPUE, площади морского дна или из их комбинации.

5.39 WG-FSA отметила, что, учитывая последние общие ограничения на вылов в Подрайоне 88.1, такой метод может привести к очень низким ограничениям на вылов в некоторых SSRU. Это может, например, произойти в тех случаях, когда промысла не проводилось, при низком CPUE и/или небольшой пригодной для промысла площади морского дна. Низкое ограничение на вылов в комбинации с требованием выполнить 20 научно-исследовательских постановок может означать, что, скорее всего, в этих SSRU промысла проводиться не будет.

5.40 WG-FSA рекомендовала принять согласованный подход для всего высокоширотного промысла в том, что касается определения требований для SSRU.

Предохранительные ограничения на вылов в Подрайоне 88.2

5.41 На протяжении последних двух сезонов поисковый промысел проводится в Подрайоне 88.2 с зарегистрированным выловом 41 т в 2001/02 г. в SSRU 882A и 106 т в 2002/03 г. в SSRU 882E.

5.42 Новых оценок промысловой селективности или других биологических параметров по Подрайону 88.2 не имелось, но оценки среднего пополнения *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3 сократились (пп. 5.116–5.125).

5.43 В связи с этим WG-FSA решила, что необходимо обновить оценку вылова для SSRU 882A Подрайона 88.2, которая проводилась в прошлом году. Поскольку параметры, использовавшиеся для оценки γ для каждого района, не изменились, единственным требованием было применять оценку предэксплуатационного предохранительного вылова для Подрайона 48.3, используя эти три оценки среднего пополнения. Соответствующие оценки вылова для Подрайона 88.2 составили 602, 469 и 267 т.

Прогресс в области оценок нового и поискового промыслов

5.44 Текущий метод оценки вылова видов *Dissostichus* в Подрайоне 88.1 и в других новых и поисковых промыслах основан на аналогии с *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3. На прошлогоднем совещании WG-FSA отметила, что разработка самостоятельных методов мониторинга численности и оценки предохранительного вылова в Подрайоне 88.1 (независимых от Подрайона 48.3) является высокоприоритетной работой.

5.45 Учитывая растущий уровень уловов в Подрайоне 88.1 и большое количество уведомлений на сезон 2003/04 г., WG-FSA вновь подчеркнула срочную необходимость разработки способов оценки численности и проведения оценки этого запаса. Несколько новозеландских документов, которые обсуждались на WG-FSA-SAM и WG-FSA, анализируют возможные методы мониторинга численности в Подрайоне 88.1.

5.46 В сезоне 2003 г. рассматривалась возможность использования акустических данных, полученных с помощью установленного на корпусе преобразователя, но авторы решили, что это вряд ли даст оценки постоянного запаса, адекватные для оценки вылова (WG-FSA-03/28). Анализ стандартизованных CPUE основных промысловых участков в Подрайоне 88.1 не выявил никаких тенденций, но неизвестно, отслеживает ли он численность (WG-FSA-03/43). Представленные WG-FSA-SAM предварительные результаты моделирования *D. mawsoni* в море Росса были неубедительными, и авторы отметили, что возникли практические трудности с постановкой исследовательских ярусов в сходных местах моря Росса каждый год из-за сильно меняющейся от года к году ледовой обстановки (WG-FSA-SAM-03/11). Результаты изучения возможности проведения мечения обобщаются в WG-FSA-SAM-03/10. Авторы делают вывод, что если основные допущения оценки Джолли–Сибера выполняются, то ежегодное мечение рыбы в море Росса может дать оценки ежегодного пополнения, выживаемости и численности.

5.47 WG-FSA поблагодарила Новую Зеландию за проделанную в межсессионный период работу по рассмотрению альтернативных методов мониторинга численности. Она также рассмотрела другие варианты мониторинга численности в Подрайоне 88.1. Она отметила, что разделение этого подрайона на несколько более мелких единиц управления (SSRU) может дать другие варианты проведения исследований и оценки. WG-FSA определила три метода, которые могут использоваться в целях мониторинга численности: концентрация усилия в небольших районах на протяжении какого-то времени для определения характеристик запаса, эксперименты по истощению запаса, программы по мечению и донные траловые съемки участков обитания молоди.

5.48 Концентрация усилия в течение более длительного периода времени может помочь определить, какие обоснованные выводы можно сделать о состоянии запаса. Альтернативно, эксперимент по истощению является намеренной попыткой увеличить промысловое усилие в небольшом районе за непродолжительный период и посмотреть, можно ли измерить сокращение численности рыбы с помощью данных по уловам и усилию коммерческого промысла. Делались попытки провести мелкомасштабные эксперименты по истощению запаса *D. eleginoides* в начале 1990-х гг. (Parkes et al., 1996). В ограниченном районе диаметром 10 мор. миль непрерывно на протяжении 3 дней было задействовано до 10 ярусов. Тенденции в CPUE для *D. eleginoides* значительно менялись в рамках каждого эксперимента и между ними. Когда все эксперименты были рассмотрены вместе, оказалось, что существенного сокращения в численности не произошло. Аналогичный экспериментальный метод был использован для того, чтобы попытаться выявить изменения в численности крабов в Подрайоне 48.3 (SC-CAMLR-XX), но тоже безрезультатно. Однако, WG-FSA сочла, что эксперименты по истощению могут работать в больших пространственных и временных масштабах. Например, экспериментальное исследование может проводиться в течение трех лет. Промысловое усилие может быть сконцентрировано в SSRU (или его части) на уровне, достаточно высоком, чтобы вызвать ожидаемое и заметное сокращение в численности

рыбы. Этого можно достичь в рамках предохранительной системы путем временного закрытия или сокращения ограничения на вылов в других SSRU, так что общее ограничение на вылов для этого подрайона превышено не будет.

5.49 Для промысловиков проведение эксперимента по истощению будет связано с прямыми финансовыми расходами, поскольку они будут ограничены в ведении промысла и CPUE будет более низким в течение короткого времени, если эксперимент будет успешным. Можно ввести экологические меры предосторожности, чтобы промысел в сезоне прекратился в случае снижения CPUE ниже порогового уровня. Если эксперимент будет успешным, то оценки численности клыкача для этого района могут быть получены к концу этого установленного периода. Это тогда даст информацию, которая поможет при оценке подходов к развитию промысла во всем этом подрайоне. Предлагаемый эксперимент по истощению может также дать оценки биомассы и вылова для основных видов прилова (макруросов и скатов). Потенциальные проблемы включают изменение морского ледового покрова от года к году, означающее, что районы, используемые для таких экспериментов по истощению, должны тщательно выбираться. Другая потенциальная проблема – это годовая и межгодовая эмиграция и иммиграция из района проведения эксперимента по истощению.

5.50 В водах АНТКОМа было проведено несколько экспериментов по мечению (см. также Дополнение D). Эти результаты четко показывают, что оба вида клыкача выживают при мечении, и дают важную информацию о передвижениях и росте клыкача. Более того, уровень повторной поимки вокруг о-ва Маккуори был достаточно высоким для того, чтобы дать точную оценку размера запаса (Tuck et al., 2003).

5.51 Можно провести эксперимент по мечению в целях оценки размера запаса в Подрайоне 88.1. Было проведено моделирование, чтобы определить, сколько лет потребуется на то, чтобы получить точную оценку ежегодного пополнения и выживаемости для различного набора размеров исходного запаса, используя оценку Джолли–Сибера (WG-FSA-SAM-03/10). Результаты говорят о том, что для диапазона размера исходного запаса от 2 до 20 млн. особей пополнения и при уровне выпуска 3500 меток в год потребуется 12 лет для получения точной оценки выживаемости. (Надо отметить, что, поскольку эксперимент по мечению уже проводится на протяжении 3 лет и уже было выпущено почти 2000 помеченных особей, точный результат может быть получен через 9 лет). После этого времени риск невыявления темпов сокращения запаса 0.05 или больше был меньше 5% при всех допущениях о размере исходного запаса. Эти исследования пока не проводились, но очевидно, что более направленные усилия по мечению с более быстрым выпуском помеченной рыбы предоставят ответ за более короткий промежуток времени.

5.52 Очевидно, что основным преимуществом этой программы будет получение абсолютной оценки биомассы запаса. Другие преимущества будут включать лучшее понимание структуры запаса и взаимосвязей с другими районами. Расходы на эксперименты по мечению могут покрываться промыслом и будут явно расти по мере увеличения числа помеченной рыбы. В сезоне 2002/03 г. от новозеландских судов требовалось метить 1 клыкача на тонну пойманной рыбы. Таким образом, мечение финансировалось промысловиками пропорционально промысловому успеху. При среднем весе 20 кг на рыбу это равняется оценочной потере, эквивалентной времени промысла, необходимому для получения примерно 2% улова. Существует несколько допущений, которые должны быть удовлетворены для получения несмещенной оценки с использованием экспериментов по мечению–повторной поимке. Потребуется дать количественную оценку первоначальной смертности, потери меток и уровня обнаружения меток, поскольку все это может привести к систематической ошибке в оценке численности (WG-FSA-SAM-03/10). Также могут возникнуть проблемы, связанные с допущениями о смешении, а также с эмиграцией и иммиграцией. Однако

часть их них может быть решена по мере развития программы по мечению и за счет дальнейших исследований по моделированию (Дополнение D, п. 8).

5.53 В настоящее время основным методом, используемым АНТКОМом для оценки численности клыкача, являются донные траловые съемки. Они могут зачастую использоваться для одновременного мониторинга нескольких видов, а оценки пререкрутов могут использоваться в прогнозах GY-модели для оценки долгосрочного предохранительного вылова. Съемка молоди клыкача (<60 см) в районе моря Росса может дать оценки пополнения и использоваться для оценки предохранительного вылова. Однако, существует несколько проблем с проведением траловой съемки молоди в море Росса, которые обсуждаются ниже.

5.54 Места обитания молоди *D. mawsoni* в Подрайоне 88.1 в основном неизвестны (WG-FSA-SAM-03/11). В других районах, включая подрайоны 48.1, 48.2 и Участок 58.4.2, молодь клыкача обычно обитает в мелких водах (<500 м). Небольшое количество 4- и 5-летней рыбы было поймано при поисковом ярусном промысле у о-вов Баллени в 1998 г., но шельфовая зона там очень маленькая. Основной район мелкого шельфа, где, как ожидается, может быть обнаружена молодь, находится в южной части моря Росса между 72° и 77° ю.ш. Однако в отдельные годы этот район полностью закрыт льдом. Например, в сезоне 2002/03 г. было невозможно вести промысел южнее 72°30' ю.ш.

5.55 Другие факторы, такие как топография дна и обломки ледников, означают, что в этом районе может быть практически трудно проводить траления. По расчетам, площадь в диапазоне глубин от 0 до 600 м составляет 320 000 км². (Сопоставимые районы вокруг Южной Георгии и НИМІ – соответственно 45 000 и 60 000 км².) Учитывая большую площадь, возможно потребуются проводить многонациональную траловую съемку этого района. Многонациональная съемка успешно применялась для оценки биомассы криля в 2000 г. Стоимость такой съемки может быть существенной и может потребоваться несколько лет на ее организацию. Плюсом будет то, что в случае успеха, предварительная оценка может быть проведена, как только получены результаты. Эта съемка также даст оценки биомассы для других видов, обитающих в районе шельфа, и может также привести к лучшему пониманию биологии и экологии этого региона. Однако необходимо отметить, что потребуются периодически повторять эту съемку в целях получения устойчивой оценки среднего пополнения.

5.56 Предварительный анализ соотношения между затратами и выгодой для различных подходов обобщается в табл. 5.4. Со всеми подходами связаны проблемы и расходы, и всем им свойственны допущения. Однако, WG-FSA рекомендовала рассмотреть вопрос о том, чтобы срочно развить один или несколько из этих подходов.

5.57 WG-FSA также отметила, что эти варианты не являются взаимоисключающими. Например, эксперимент по истощению в комбинации с исследованиями по мечению может дать мощный метод. Помимо этого, подход к оценке численности может быть поэтапным. На первом этапе программа по мечению в каждом SSRU может быть включена в меру по сохранению, чтобы начать внедрять метки в популяцию. На следующих этапах можно провести тщательно спланированный краткосрочный эксперимент по истощению или планирование траловой съемки, возможно, в комбинации с интенсивной программой по мечению.

Замечания в отношении планов научно-исследовательских работ

5.58 В каждом уведомлении о поисковом промысле предлагаемые планы научно-исследовательских работ, по крайней мере, отвечали минимальным требованиям, установленным в Мере по сохранению 41-01, а в некоторых отношениях и превышали их.

5.59 WG-FSA указала на важность научно-исследовательского компонента поискового промысла в прошлом и предыдущих сезонах, отметив, в частности, насколько большого прогресса удалось достичь в области предохранительной оценки подрайонов 88.1 и 88.2.

5.60 Во время совещания WG-FSA не имела достаточно времени для досконального рассмотрения планов сбора данных и научно-исследовательских работ, определенных в Мере по сохранению 41-01, но рекомендовала провести такое рассмотрение в межсессионный период. Однако, она обсудила возможность включения требования о мечении в план научно-исследовательских работ для нового и поискового промысла в подрайонах 88.1 и 88.2.

5.61 А. Констебль отметил, что эксперимент по мечению–повторной поимке у о-ва Маккуори привел к оценке этого запаса (Tuck et al., 2003). Он заметил, что оценка этого подхода привела к хорошему управлению этим конкретным промыслом. Он также добавил, что мечение может быть хорошей предохранительной мерой – даже если впоследствии оно будет вытеснено другим методом.

5.62 С. Ханчет отметил, что в прошлом году и WG-FSA, и Научный комитет настоятельно рекомендовали продолжать эксперименты по мечению–повторной поимке в Подрайоне 88.1 (SC-CAMLR-XXI, п. 4.114 и Приложение 5, п. 5.56). Он далее отметил, что хотя три страны вели промысел в Подрайоне 88.1 в сезоне 2002/03 г., только Новая Зеландия приняла на себя существенные обязательства по мечению. Суда Новой Зеландии поместили почти 1000 особей за этот сезон, что на сегодняшний день довело общее число помеченной рыбы в этом подрайоне до 2000.

5.63 WG-FSA одобрила включение мечения в план научно-исследовательских работ в качестве требования для промысла в Подрайоне 88.1 в сезоне 2003/04 г. Дальнейшая информация о протоколах мечения представлена в пункте 7.4 Повестки дня (пп. 7.11–7.18 и Дополнение D).

Рекомендации для Научного комитета

5.64 В этом разделе обобщаются рекомендации, полученные в результате рассмотрения вопросов, относящихся к направленному промыслу. Дополнительные рекомендации по вопросам прилова при новом и поисковом промысле обсуждаются в пп. 6.206–6.218 и обобщаются в п. 6.275.

5.65 В 2002/03 г. действовало 6 мер по сохранению, касающихся 8 поисковых промыслов, но промысел проводился только в рамках 3 из них. Для большинства действовавших поисковых промыслов количество дней промысла было невелико и зарегистрированные уловы были небольшими. Заметным исключением был поисковый промысел видов *Dissostichus* в Подрайоне 88.1, проводившийся в соответствии с Мерой по сохранению 41-09. В течение 2002/03 г. суда Новой Зеландии, России и Южной Африки выловили 1792 т видов *Dissostichus*.

5.66 Общий вылов в Подрайоне 88.1 составил около 50% от ограничения на вылов (п. 5.3).

5.67 Ограничения на вылов в двух мелкомасштабных клетках были превышены на 3%, а в одном SSRU – на 13%. Это связано с тем, что прогноз закрытия по мелкомасштабным клеткам и SSRU в настоящее время не проводится (п. 5.3).

5.68 Мера по сохранению 41-01 требует, чтобы страны-члены, уведомившие о своем желании участвовать в поисковом промысле, но больше не намеревающиеся этого делать, известили об этом Секретариат. Такие уведомления были получены от Японии и Новой Зеландии. Четыре страны-члена не представили таких уведомлений (п. 5.8).

5.69 Девять из 10 судов, участвовавших в новых и поисковых промыслах в соответствии с Мерой по сохранению 41-01, выполнили положенное количество научно-исследовательских постановок (п. 5.9). WG-FSA настоятельно рекомендовала всем странам-членам выполнять требования в отношении научно-исследовательских постановок, т.к. это дает исходные оценки и общий CPUE в этих районах, что служит предохранительным инструментом мониторинга.

5.70 На 2003/04 г. было получено в общей сложности 31 уведомление о поисковом промысле от 14 стран-членов (табл. 5.1). Четыре уведомления были неполными или не были представлены в срок. Были поданы множественные уведомления о поисковом промысле видов *Dissostichus* в большинстве подрайонов и участков (табл. 5.2). Это является потенциальным поводом для беспокойства, но WG-FSA также отметила, что, судя по опыту предыдущих лет, по ряду из них промысла проводиться не будет.

5.71 Учитывая большое количество уведомлений, для WG-FSA оказалось трудно уделить достаточно времени для тщательного их рассмотрения. Было представлено несколько уведомлений по подрайонам 48.1, 48.2, 58.6, 58.7 и Участку 58.4.4, которые закрыты до того времени, пока не будет проведена научно-исследовательская съемка. Были представлены уведомления по Участку 58.4.1 и Подрайону 88.3, которые были закрыты в сезоне 2002/03 г., а также уведомления по оцениваемым промыслам в Подрайоне 48.3 и на Участке 58.5.2.

5.72 WG-FSA хотела бы получить разъяснение по поводу ее роли в оценке уведомлений, касающихся закрытых районов, а также неполных и поздно представленных уведомлений. Она также хотела бы получить указания о том, как проводить оценку всеобъемлющих уведомлений, в отличие от оценки уведомлений, которые строго следуют требованиям Меры по сохранению 41-01.

5.73 WG-FSA выразила обеспокоенность по поводу уведомления Намибии о вылове 5000 т видов *Dissostichus* на Участке 58.4.1 в сезоне 2003/04 г., поскольку текущее ограничение на вылов для этого участка составляет 500 т.

5.74 Было представлено очень много уведомлений о промысле в подрайонах 88.1 (13 уведомлений – до 32 судов), 88.2S (8 уведомлений – до 22 судов) и для подрайонов 48.6 и 88.2N, и участков 58.4.2, 58.4.3а, 58.4.3b (до 15 судов в каждом). WG-FSA отметила, что с учетом ограничения на вылов, вылов по каждому судну будет, скорее всего, нерентабельно низким (п. 5.17).

5.75 Также возникают дополнительные административные проблемы в управлении выполнением положений мер по сохранению, касающихся промысла в мелкомасштабных клетках и SSRU, когда много судов одновременно ведет промысел в подрайоне или на участке (п. 5.18).

5.76 В отношении выработки рекомендаций по предохранительным ограничениям на вылов запасов, которые, возможно, будут облавливаться при новом или поисковом промысле в 2002/03 г., WG-FSA решила, что в этом году это можно будет сделать только для видов *Dissostichus* в подрайонах 88.1 и 88.2 и видов *Macrourus* на участках 58.4.3а и 58.4.3b. Для всех остальных подрайонов и участков, по которым были представлены уведомления, она не может дать новых рекомендаций по предохранительному ограничению на вылов.

5.77 WG-FSA указала на большой размер существующих SSRU в Подрайоне 88.1 и на оперативные трудности, возникшие у Секретариата (и стран-членов) при управлении мелкомасштабными клетками. Она предложила провести реорганизацию Подрайона 88.1 и разделить его на 12 SSRU, с одновременным удалением ограничений на вылов в мелкомасштабных клетках (пп. 5.24–5.27).

5.78 Эти новые SSRU являются более экологически значимыми, и в целом ими будет проще управлять, чем мелкомасштабными клетками. Другие варианты лучшего управления ограничениями на вылов в SSRU включают сокращение объема усилия в SSRU, более регулярное представление данных об уловах и прогноз закрытия SSRU. (В настоящее время прогноз дается только для более крупных подрайонов и участков.)

5.79 WG-FSA далее рекомендовала, чтобы ограничения на вылов в SSRU для Подрайона 88.1 рассчитывались пропорционально оценке пригодной для промысла площади морского дна и средней плотности рыбы (среднему CPUE) (табл. 5.3).

5.80 Поскольку оценка Подрайона 88.1 прямо связана с оценками пополнения для Подрайона 48.3, и эти оценки пополнения были пересмотрены, WG-FSA решила повторить прошлогоднюю оценку для Подрайона 88.1, используя эту новую оценку пополнения (пп. 5.116–5.125). Оценки вылова для Подрайона 88.1 составили 13 880, 10 810 и 6160 т. Она вновь повторила свою прошлогоднюю рекомендацию, что к этим пересмотренным оценкам вылова надо относиться с осторожностью.

5.81 Поскольку оценка Подрайона 88.2 прямо связана с оценками пополнения для Подрайона 48.3 и эти оценки пополнения были пересмотрены, WG-FSA решила повторить прошлогоднюю оценку для Подрайона 88.2, используя эти новые оценки пополнения (пп. 5.116–5.125). Оценки вылова для Подрайона 88.2 составили 602, 469 и 267 т. Она вновь повторила свою прошлогоднюю рекомендацию, что к этим пересмотренным оценкам вылова надо относиться с осторожностью.

5.82 WG-FSA рекомендовала принять согласованный подход для высокоширотного промысла в отношении размера границ SSRU и предохранительных ограничений на вылов. В случае отсутствия данных для определения более подходящих границ SSRU рекомендуется, чтобы они проходили на расстоянии 10° долготы друг от друга.

5.83 Текущий метод оценки вылова видов *Dissostichus* в Подрайоне 88.1 и в других новых и поисковых промыслах основан на аналогии с *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3. На прошлогоднем совещании WG-FSA отметила, что разработка самостоятельных методов мониторинга численности и оценок предохранительного вылова в Подрайоне 88.1 (независимых от Подрайона 48.3) является высокоприоритетной работой. Учитывая растущий уровень уловов в Подрайоне 88.1 и большое количество уведомлений на 2003/04 промысловый год, WG-FSA вновь подчеркнула срочную необходимость разработки способов оценки численности и проведения оценки этого запаса.

5.84 WG-FSA рассмотрела несколько различных вариантов оценки численности в Подрайоне 88.1. Эти методы могут заменить использование мелкомасштабных клеток для получения полезных научных данных. Она выделила три метода, которые были сочтены наиболее многообещающими с точки зрения получения оценок численности, которые могут использоваться для оценки запаса: эксперименты по мечению–повторной поимке, эксперименты по истощению и траловые съемки молоди. Был проведен предварительный анализ соотношения между затратами и выгодой для этих трех подходов, который обобщается в табл. 5.4. Со всеми тремя подходами связаны проблемы и расходы, и всем им свойственны допущения. Однако, WG-FSA рекомендовала рассмотреть вопрос о том, чтобы попытаться развить один из подходов.

5.85 В этом отношении WG-FSA отметила, что эксперимент по мечению–повторной поимке у о-ва Маккуори привел к оценке этого запаса (Tuck et al., 2003) и хорошему управлению этим промыслом. Было также отмечено, что в прошлом году и WG-FSA, и Научный комитет настоятельно рекомендовали продолжать эксперименты по мечению–повторной поимке в Подрайоне 88.1 (SC-CAMLR-XXI, п. 4.114 и Приложение 5, п. 5.56). Было далее отмечено, что хотя три страны вели промысел в подрайонах 88.1 и 88.2 в сезоне 2002/03 г., только Новая Зеландия приняла на себя существенные обязательства по мечению и пометила почти 1000 особей за этот сезон.

5.86 WG-FSA рекомендовала включить мечение в качестве требования в планы научно-исследовательских работ для промысла в Подрайоне 88.1 в сезоне 2003/04 г. Дальнейшая информация о протоколах мечения представлена в пункте 7.4 Повестки дня.

5.87 Оценка видов *Macrourus* была проведена для участков 58.4.3а и 58.4.3б (см. п. 5.251). WG-FSA рекомендовала ограничение на вылов 159 т для Участка 58.4.3а и 26 т для Участка 58.4.3б. Она отметила, что общий вылов в уведомлении о промысле видов *Macrourus* в 2003/04 г. является более высоким (CCAMLR-XXII/25).

Оценки промысла

Dissostichus eleginoides Южной Георгии (Подрайон 48.3)

Тенденции в подверженности промыслу

5.88 Как и на совещании 2002 г., годовые оценки подверженности ярусному промыслу в Подрайоне 48.3 по возрастам рассчитывались по методу, описываемому в WG-FSA-02/64. Этот метод особо учитывает тенденцию к положительной корреляции между размером выловленной рыбы и глубиной ведения промысла, так что межгодовые изменения в распределении усилий по глубине дают различное промысловое давление на особей, входящих в различные размерные (или возрастные) классы.

5.89 Сначала этот метод оценивает подверженность по длинам с использованием выведенных по данным наблюдателей оценок плотностей длин по глубинам и районам у Южной Георгии и скал Шаг. Затем они пересчитываются в подверженность по возрастам с применением рассчитанной для Подрайона 48.3 кривой роста. В этом году в анализ были включены пересмотренные данные за 2002 г. и все имеющиеся данные за 2003 г.

5.90 Как и в прошлом году, годовые расчетные величины подверженности по возрастам показали две четкие картины: «мелководную» картину промысла и «глубоководную» картину промысла. В обоих случаях наиболее интенсивно облавливаемыми глубинами каждый год являются глубины около 1200 м, но в течение «мелководных» промысловых лет (1998–2000 гг. и 2003 г.), наблюдалась четкая дополнительная схема распределения усилия по глубинам около 400–500 м, тогда как в другие годы – с «глубоководной» картиной промысла (1997, 2001–2002 гг.) – эта тенденция была не столь явной. Схемы распределения усилия показаны на рис. 5.2.

5.91 Полученные окончательные годовые графики подверженности по возрастам показаны на рис. 5.3 и в табл. 5.5.

5.92 Проведенные в прошлом году оценочные испытания показали, что предохранительное ограничение на вылов, рассчитанное для «мелководной» картины промысла, ниже, чем для «глубоководной» картины промысла (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 5.75). Это соответствует тому факту, что в ходе мелководного промысла вылавливается больше мелкой рыбы (на тонну улова), чем при глубоководном промысле, а следовательно, при мелководном промысле вылавливается больше неполовозрелых особей, чем при глубоководном.

5.93 По данным наблюдателей за 1999–2003 г. был проведен расчет доли неполовозрелой рыбы (стадия I на шкале половозрелости) по зонам глубин, что проиллюстрировано на рис. 5.4. На этом рисунке показано, что на самых малых глубинах (200–400 м) доля неполовозрелой рыбы в улове превышает 50%. С увеличением глубины эта доля постепенно снижается, и на глубинах 800 м и больше она стабилизируется на уровне 20–30%. WG-FSA отметила, что доля неполовозрелой рыбы на глубинах больше 800 м выше, чем считалось ранее.

5.94 Очевидно, что, если можно было бы не вести промысел на более мелких горизонтах глубин, то доля неполовозрелой рыбы в уловах (и выловленное количество особей на тонну ограничения на вылов) могла бы быть снижена. На рис. 5.5 представлена доля биомассы ограничения на вылов, полученной на различных глубинах в период с 1999 г. по 2003 г., и показано, что примерно 5–10% ограничения на вылов получено в диапазоне глубин 200–400 м и 15–30% – в диапазоне глубин 200–600 м.

5.95 WG-FSA решила, что некоторое ограничение промысла на более мелких горизонтах может оказаться полезными, но в то же время отметила, что доля неполовозрелой рыбы на глубинах свыше 600 м оказалась выше ожидавшейся. Было рекомендовано провести дальнейшее изучение возможного влияния таких ограничений.

Стандартизация CPUE

5.96 Были изучены данные по уловам и промысловому усилию за каждый улов в Подрайоне 48.3 (мелкомасштабные данные) за промысловые сезоны 1985/86–2002/03 гг. Кроме того, WG-FSA рассмотрела информацию, содержащуюся в WG-FSA-03/98, отметив, что данные CPUE, на которые делается ссылка в этой работе, включены в набор данных по уловам и промысловому усилию ярусного промысла.

5.97 На межсессионном совещании WG-FSA-SAM обсуждались методы, пригодные для стандартизации данных CPUE ярусного промысла *D. eleginoides* (WG-FSA-03/40). В ходе дискуссий было намечено два вопроса для рассмотрения при оценке *D. eleginoides* Подрайона 48.3 в 2003 г.:

- (i) продолжать ли использовать стандартный метод GL-модели, который применялся для оценок в прошлом, или использовать метод GLM-модели, представленный С. Канди (Австралия) (WG-FSA-SAM-03/12);
- (ii) использовать ли полный временной ряд (1985/86–2002/03 гг.) или только последний его отрезок (1995/96–2002/03 гг.).

5.98 Обсуждая возможность использования только последней секции этого временного ряда CPUE, WG-FSA-SAM отметила существовавшие ранее и имеющиеся сейчас трудности расчета стандартизованного ряда CPUE по Подрайону 48.3 и желательность использования надежных и внутренне непротиворечивых данных CPUE. Однако она отметила, что возможность использования укороченного временного ряда CPUE основывается на предположении о том, что это существенно не изменит результатов оценки.

5.99 В WG-FSA-03/96 рассматриваются последствия применения этих двух различных методов стандартизации и двух альтернативных временных рядов к данным, использовавшимся в оценке 2002 г. Делается вывод, что усечение стандартизованного ряда, использовавшегося в оценке 2002 г. (рассчитанного по стандартному методу GL-модели), приведет только к небольшим изменениям в прогнозируемом медианном необлавливаемом запасе и в вероятности истощения, если укороченный временной ряд начнется с 1995/96 г. Последствия были бы другими, если бы укороченный ряд начинался в одном из последующих сезонов. Однако анализ усеченного ряда с применением метода GLM-модели привел бы к гораздо большим изменениям, т.е. существенному росту уровней медианного необлавливаемого запаса и снижению вероятности истощения. При использовании полного ряда данных оценки медианного необлавливаемого запаса и вероятности истощения были сходны для обоих методов (GL- и GLM-моделей) в случае текущего временного ряда и оценки.

5.100 Обсуждая эти выводы, WG-FSA решила, что, несмотря на неопределенности в интерпретации полного временного ряда, применение полного ряда в проводимом ею анализе все же имеет определенные преимущества. Также было решено, что она недостаточно знакома с подходом GLM-модели для того, чтобы на этом совещании принять его вместо GL-модели при проведении оценки на этом совещании. Исходя из этого, WG-FSA решила, что в ходе оценки 2003 г. она будет проводить стандартизацию CPUE, применяя метод GL-модели к полному временному ряду CPUE, как это делалось в ходе предыдущих оценок.

5.101 WG-FSA, однако, рекомендует, чтобы вопрос о том, какой метод стандартизации применять, и вопрос о неопределенностях при интерпретации полного временного ряда, в т.ч. о путях включения в оценку неопределенности временного ряда (как, напр., в WG-FSA-03/96), были более подробно изучены в межсессионном порядке. В частности, будет полезна дальнейшая оценка чувствительности альтернативных методов стандартизации к допущениям в рамках различных сценариев CPUE.

5.102 Подробное описание стандартизации CPUE с применением подхода GL-модели дается в SC-CAMLR-XXII/BG/27, пп. 5.2.1–5.2.4, и в табл. 5.6 данного отчета.

5.103 Стандартизованный временной ряд CPUE (кг/крючок) показан на рис. 5.6. Эта стандартизация сделана по чилийским судам, проводившим лов на глубинах 1000–1500 м. Откорректированные стандартизованные коэффициенты вылова оставались приблизительно на одном и том же постоянном уровне в период с 1986/87 г. и 1994/95 г., а затем существенно снизились в 1994/95–1996/97 гг. С тех пор (в 1997/98 – 2002/03 гг.) коэффициент вылова оставался стабильным.

Оценки пополнения

5.104 Оценки численности пополнения возраста 4 рассчитывались путем применения программы SMIX к данным по плотности длин (количество/км² для каждого размерного класса) по каждой съёмочной выборке, взвешенным на площадь морского дна для трех горизонтов глубин (50–150 м, 150–250 м и 250–500 м) у Южной Георгии и скал Шаг (см. SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 5.60). WG-FSA подробно

рассмотрела все предыдущие результаты СМІХ-анализа пополнения на своем совещании в 2000 г. (SC-CAMLR-XIX, Приложение 5, пп. 4.130–4.142).

5.105 При проведении оценки 2002 г. имелись новые данные по британской съемке районов Южной Георгии и скал Шаг в 2002 г., которые в прошлом году использовались для обновления ряда пополнения в Подрайоне 48.3. Оценки пополнения из возрастного класса 4 в 2000/01, 2001/02 и 2002/03 гг., полученные по съемочным данным 2002 г., по сравнению с предшествующими годами были высокими, особенно в 2002/03 г., и это привело к заметному увеличению предохранительного ограничения на вылов в 2003 г. по сравнению с 2002 г.

5.106 В 2003 г. съемок пополнения не проводилось, но в связи с выраженными в прошлом году опасениями (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, пп. 5.68–5.71) WG-FSA специально пересмотрела оценки пополнения, полученные по съемке 2002 г. Сравнение оценок биомассы, рассчитанных по TRAWLCI и по общим плотностям СМІХ выявило большие расхождения, причем оценки по СМІХ были существенно выше. Дальнейшее изучение показало, что на совещании 2002 г. была сделана ошибка при извлечении данных по плотности длин: выборки с нулевым уловом *D. eleginoides* случайно не были включены. Эта ошибка сильно зависила полученные оценки пополнения. Предыдущие оценки и пересмотренные оценки пополнения, рассчитанные по пересмотренным данным по плотности длин за 2002 г., приводятся в табл. 5.7.

5.107 Аналогичное сравнение биомассы было проведено по всем остальным имеющимся наборам съемочных данных СК (см. SC-CAMLR-XXII/BG/27, рис. 5.2.8). Только для съемки СК 1990 г. было выявлено дальнейшее несоответствие в проведенном ранее СМІХ-анализе, который дал гораздо большую оценку биомассы (около 28 000 т), чем TRAWLCI-анализ (около 10 000 т). В этой съемке проблем с извлечением данных не было, однако имелись расхождения между исходным и пересмотренным СМІХ-анализом: пересмотренный анализ дал существенно более низкие плотности. Причины этой несогласованности неясны.

5.108 WG-FSA настоятельно рекомендовала, чтобы в будущем при любом извлечении данных для оценки пополнения в рутинном порядке проводилось сравнение оценок биомассы, полученных по общим плотностям СМІХ и по TRAWLCI. Она также рекомендовала, чтобы были разработаны, четко задокументированы и регулярно проводились эквивалентные проверочные тесты по всем использующимся в оценке извлекаемым данным.

5.109 Этот новый временной ряд оценок пополнения с откорректированными значениями для съемок 1990 и 2002 гг., дается в табл. 5.7. В результате этих корректировок среднее значение ежегодного пополнения существенно снизилось по сравнению с предыдущими оценками (рис. 5.7). Было отмечено, что непротиворечивость оценок биомассы по СМІХ и TRAWLCI ни в коей мере не гарантирует, что в соответствующих оценках пополнения нет ошибок, так как и до, и после извлечения данных и СМІХ-анализа данные проходят различные этапы обработки, анализа и интерпретации, и оценки могут быть смещены вверх или вниз в зависимости от различных видов ошибок. На этом совещании не было возможности рассмотреть остальные этапы.

5.110 Помимо этой проверки, К. Дэвиса (Австралия) и П. Гасюкова попросили отдельно рассмотреть каждый проведенный ранее СМІХ-анализ, применявшийся для расчетов оценок пополнения. Эта просьба связана с рекомендацией WG-FSA-SAM о том, что более широкое использование диагностических возможностей программы СМІХ поможет в аппроксимации и интерпретации результатов. Их подробный отчет включен в SC-CAMLR-XXII/BG/27. Основным результатом этой работы было то, что, судя по всему, имеется некоторая несогласованность между средними длинами выявленных когорт и ожидавшимися длинами по кривой роста Берталанфи, рассчитанной

для Подрайона 48.3. По-видимому, также имеется некоторая межгодовая несогласованность в определении возраста различных компонентов популяции.

5.111 В свете выявленных неопределенностей в извлеченных ранее данных и возможных несоответствий в интерпретации результатов СМІХ-анализа WG-FSA решила, что она должна попытаться заново провести СМІХ-анализ с использованием только что полученных данных из находящейся в Секретариате базы данных.

5.112 Результаты этого анализа, проведенного М. Коллинзом и Г. Дэвисом, также даются в ССАМЛР-XXII/BG/27. Рабочая группа сочла, что полученные результаты представляют собой более последовательный и улучшенный анализ несмотря на ограниченность времени, и поблагодарила их за проделанную работу. В ходе этого анализа было сделано все возможное, чтобы полностью использовать диагностические возможности СМІХ и последовательно применять согласованный подход, но не было возможности за имевшееся время провести анализ так тщательно, как хотелось бы. Были подняты следующие вопросы:

- (i) в ряде случаев наблюдалась бóльшая, чем хотелось бы, разница между наблюдавшимися и ожидаемыми плотностями в расчетах СМІХ;
- (ii) в ряде анализов имелись признаки недостаточного соответствия некоторых важных компонентов популяции;
- (iii) было необходимо откорректировать параметры роста, ранее рассчитанные для Подрайона 48.3 и использовавшиеся на других этапах оценки;
- (iv) остаются необъясненные различия между новыми и старыми извлеченными данными по некоторым аргентинским съемкам;
- (v) остается некоторая неопределенность в идентификации и распределении возраста в компонентах СМІХ.

5.113 После пересмотра этих результатов не осталось времени на проведение дальнейших прогонов по СМІХ, чтобы заняться этими вопросами. Учитывая, что все еще остаются неопределенности в новых оценках пополнения, а также то, что были выявлены сильные расхождения в рядах пополнения, использовавшихся в оценке 2002 г., было решено, что их не следует использовать при проведении оценок на этом совещании. Было решено, что этот пересмотренный анализ и оставшиеся нерешенными проблемы говорят о необходимости проведения подробного пересмотра процедуры оценки пополнения.

5.114 В свете этого WG-FSA решила, что есть срочная необходимость пересмотра и оценки всей процедуры расчета пополнения *D. eleginoides* по данным траловых съемок для использования в оценках, в т.ч. ряд общих вопросов анализа и интерпретации. Эта оценка должна включать, но не сводиться к рассмотрению следующих вопросов:

- (i) считка возраста, оценки кривых роста и способы включения информации о возрасте в СМІХ-анализ. В частности, при оценке пополнения следует учитывать потенциальные ошибки и неопределенности в информации по возрасту и определению возраста различных компонентов;
- (ii) какие возрастные группы должны включаться в оценку пополнения, учитывая то, насколько полно они отбираются в ходе съемочных выборок, и возможную более высокую смертность молодых возрастных групп;
- (iii) учет возможного изменения уловистости от съемки к съемке;

- (iv) потребность в четком наборе правил принятия решения в помощь тем, кто проводит СМIX-анализ;
- (v) оценка схемы съемки и межгодовой изменчивости в уловистости различных возрастных классов в целях расчета ряда величин пополнения *D. eleginoides*.

5.115 WG-FSA решила, что проведение этой работы должно считаться одной из первоочередных задач на межсессионном совещании WG-FSA-SAM в 2004 г. Однако она также отметила, что для завершения этой оценки до следующего совещания WG-FSA необходимо провести большую подготовительную работу до совещания WG-FSA-SAM.

Оценка

5.116 WG-FSA провела оценки, включающие следующие изменения по сравнению с оценками 2002 г.:

- (i) пересмотренные оценки общего изъятия *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3 (табл. 5.8);
- (ii) пересмотренные графики селективности по возрастам (табл. 5.5);
- (iii) обновленные ряды стандартизованных CPUE (табл. 5.6);
- (iv) пересмотренные ряды оценок пополнения (табл. 5.7).

5.117 Входные параметры оценочных прогонов GY-модели даются в табл. 5.9.

5.118 Ожидается, что включение нового ряда величин общего изъятия, стандартизованных CPUE и селективности по возрастам приведет к относительно небольшим изменениям по сравнению с оценкой прошлого года. Однако предполагается, что использование другого ряда величин пополнения приведет к более заметным последствиям. Чтобы продемонстрировать это, WG-FSA сначала провела три оценочных испытания:

- (i) с использованием нового ряда величин общего изъятия, стандартизованных CPUE и селективности по возрастам, но с использованием ряда оценок пополнения, рассчитанных по съемочным оценкам плотности по возрастам, как это было решено в 2002 г. Этот прогон был включен исключительно в качестве точки отсчета – чтобы можно было сравнивать результаты использования старого ряда величин пополнения 2002 г.;
- (ii) то же, что и в (i), но с оценкой величин пополнения по пересмотренным значениям плотности по возрастам для съемки 2002 г.;
- (iii) то же, что и в (i), но с оценкой величин пополнения по пересмотренным значениям плотности по возрастам для съемок 1990 и 2002 гг.

5.119 Предохранительное ограничение на вылов, полученное при использовании ряда величин пополнения 2002 г., составило 7813 т, что, как и ожидалось, сопоставимо с оценочным уровнем прошлого года. При использовании пересмотренных оценок плотности длин по съемке 2002 г. предохранительное ограничение на вылов снизилось до 5524 т. При использовании пересмотренных оценок по обеим (1990 и 2002 гг.) съемкам предохранительное ограничение на вылов снизилось до 1979 т.

Ретроспективные и прогнозные траектории этих двух последних оценочных расчетов показаны на рис. 5.8 и 5.9.

5.120 Как отмечалось ранее, WG-FSA после продолжительных дискуссий решила, что не следует проводить дополнительные расчеты на основе новых оценок плотности по возрастам, полученных в результате проведенного на совещании CMIX-анализа, учитывая сохраняющуюся в них неопределенность. Следствием такого решения, однако, явилось то, что на этом совещании у WG-FSA не имелось ряда величин пополнения по Подрайону 48.3, на основе которого она могла бы с достаточной уверенностью провести согласованную оценку запасов *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3.

5.121 Во время принятия отчета М. Коллинз сообщил Рабочей группе, что он нашел ошибку, сделанную в его пересмотренном CMIX-анализе данных британской съемки 1990 г. (см. п. 5.107). Обнаружена она была при очередном сравнении оценок биомассы, полученных в результате пересмотренного CMIX-анализа и TRAWLCI-анализа исходных съемочных данных. На этот раз величина биомассы, полученная по величине биомассы из пересмотренного CMIX-анализа (около 6500 т) оказалась значительно ниже оценки биомассы по TRAWLCI (около 10 000 т), что говорит о том, что плотности по пересмотренному CMIX теперь слишком низкие. Ни на проведение дальнейшего исследования и пересмотра результатов CMIX-анализа, ни на проведение дополнительных расчетов по GY-модели времени уже не оставалось.

Рекомендации по управлению

5.122 Учитывая неопределенности в ряду оценок пополнения, WG-FSA не может рекомендовать какое-либо конкретное ограничение на вылов *D. eleginoides* в промысловом сезоне 2003/04 г. С учетом результатов корректировки проблем, выявленных в ряду величин пополнения, использовавшемся в оценке 2002 г., WG-FSA рекомендовала, чтобы любое принятое Комиссией ограничение на вылов *D. eleginoides* в промысловом сезоне 2003/04 г. было существенно ниже, чем применявшееся в 2002/03 г. (7810 т).

5.123 WG-FSA подчеркнула, что она рекомендовала высокоприоритетную программу работы на межсессионный период для полного пересмотра рядов величин пополнения по Подрайону 48.3 в рамках более общего пересмотра методов оценки пополнения по данным траловых съемок, что координируется группой WG-FSA-SAM. Цель этой программы – рассмотреть и оценить существующие и альтернативные методы оценки пополнения. К моменту проведения ее совещания 2004 г. будет иметься последовательный и надежный ряд величин пополнения для оценки запасов *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3. Рабочая группа отметила, что из-за того, что ограничения на прилов, которые она пытается рассчитать для *D. eleginoides*, являются предохранительными долгосрочными ограничениями на вылов долгоживущего вида, отсутствие надежной оценки предохранительного вылова за один год будет не такой серьезной проблемой, какую это могло бы представить для промысла, проводимого в соответствии с ежегодной оценкой оптимального вылова. После того, как в следующем году будет определен пересмотренный ряд величин пополнения для Подрайона 48.3, станет ясно, превышал ли вылов в прошлом уровни предохранительного вылова, которые были бы рассчитаны на тот момент с использованием данного ряда величин пополнения. Если в прошлом вылов превышал уровни предохранительного вылова, то это будет учтено при расчете последующих уровней предохранительного вылова.

5.124 Остальные положения Меры по сохранению 41-02 должны оставаться в силе и в сезоне 2003/04 г.

5.125 Все уловы *D. eleginoides*, полученные в ходе других промыслов в Подрайоне 48.3, должны учитываться как часть установленного Комиссией ограничения на вылов.

Dissostichus eleginoides о-вов Кергелен (Участок 58.5.1)

Стандартизация CPUE

5.126 Были рассмотрены данные об уловах и усилиях за каждый отдельный улов для французского ярусного промысла в ИЭЗ Франции на Участке 58.5.1 (мелкомасштабные данные) в промысловых сезонах 1999/2000–2002/03 гг. Эти данные были любезно предоставлены Г. Дюамелем (Франция). GLM-модели и смешанные линейные модели (LM-модели), описанные в WG-FSA-SAM-03/12 и WG-FSA-03/34, использовались для изучения тенденций изменения в CPUE (кг/крючок), среднего веса выловленной рыбы (кг) и глубины промысла (м). Подробности проведенного статистического анализа приводятся в SC-CAMLR-XXII/BG/27, пп. 5.2.21–5.2.26.

5.127 На рис. 5.10 показаны ряды стандартизованных CPUE за период 1999/2000–2002/03 гг. вместе с оцененным общим изъятием за тот же период. На рис. 5.11 показаны соответствующие ряды стандартизованного среднего веса в улове.

5.128 Этот анализ демонстрирует общую тенденцию к сокращению стандартизованных CPUE в два этапа (1999–2000 и 2002–2003 гг.). Сокращение стандартизованного среднего веса, вероятно, указывает, что в эксплуатируемом запасе классы старшего возраста становятся менее многочисленными.

Рекомендации по управлению

5.129 Учитывая резкое увеличение общего изъятия начиная с 2000 г. и соответствующее сокращение в стандартизованных CPUE, Рабочая группа решила, что настоятельно необходимо предпринять шаги по значительному сокращению общего изъятия по сравнению с уровнем 2003 г.

Dissostichus eleginoides у о-вов Херд и Макдональд (Участок 58.5.2)

5.130 Вылов *D. eleginoides* при траловом промысле в промысловом сезоне АНТКОМа 2001/02 г. составил 2756 т (ограничение на вылов = 2815 т, Мера по сохранению 222/XX).

5.131 Ограничение на вылов *D. eleginoides* на Участке 58.5.2 в сезоне 2002/03 г. составляло 2879 т (Мера по сохранению 41-08) на период с 1 декабря 2002 г. по 30 ноября 2003 г. На момент проведения совещания WG-FSA 2003 г. зарегистрированный вылов на этом участке составлял 2130 т.

Определение долгосрочного ежегодного вылова по GY-модели

5.132 В пп. 5.85–5.94 Приложения 5 к SC-CAMLR-XXI описывается оценка долгосрочного ежегодного вылова *D. eleginoides* на Участке 58.5.2, применявшаяся на совещании 2002 г. Для оценки на этом совещании применялся аналогичный метод.

5.133 Прошлогодние параметры популяции, использовавшиеся при анализе долгосрочного ежегодного вылова, не обновлялись. Использовавшиеся в оценке входные параметры перечислены в табл. 5.10.

5.134 В WG-FSA-03/33 приводятся информация и анализ случайной стратифицированной траловой съемки *D. eleginoides* на Участке 58.5.2, проведенной Австралией в 2003 г. Документ включает оценки численности в 2003 г., результаты анализа СМІХ по определению плотности когорт и сравнение распределения длин в уловах, полученных в ходе первого ярусного промысла на Участке 58.5.2, с уловами коммерческих тралений. Представленные в WG-FSA-03/33 результаты использовались в качестве основы для пересмотра входных параметров оценки мощности когорт для включения в GY-модель (табл. 5.11). В WG-FSA-03/33 также дается предварительная оценка долгосрочного ежегодного вылова *D. eleginoides* на Участке 58.5.2. WG-FSA внесла несколько изменений в этот предварительный анализ.

5.135 WG-FSA решила, что данные о пополнении, полученные по двум траловым съемкам (1992 и 2000 гг. в табл. 5.11), должны быть исключены из GY-модели. Съемка 1992 г. была исключена потому, что траления не проводились глубже 500 м, и Рабочая группа решила, что эта съемка неадекватно отражает распределение по глубине особей возрастом 3–8 лет (см. WG-FSA-96/38). Съемка 2000 г. была также исключена, поскольку у Рабочей группы возникли сомнения в отношении плана выборочного обследования. Съемка 2000 г. была конкретно направлена на изучение *C. gunnari* и не облавливала горизонты, где, как известно, высокая плотность *D. eleginoides*. В связи с этим, данная съемка, скорее всего, занизила плотность отдельных когорт.

5.136 Для оценки базового случая WG-FSA решила включить съемочные оценки когорт в возрасте 3–7. Как и в предыдущих оценках, она сочла, что при траловой съемке производилось неадекватное взятие проб особей моложе 3 лет. Численность когорт старше 6 лет может быть занижена в связи с промыслом этих когорт. Однако процесс композиционного анализа может привести к неправильному отнесению когорт к более старшему возрасту, и включение рыбы возрастом 7 лет потенциально снизит эту возможность. Семилетние особи не включались из съемки 2003 г., поскольку они не были обнаружены при композиционном анализе. WG-FSA далее решила включить оценку когорты возраста 8 по съемке 1999 г. Съемка 1999 г., исследовавшая *D. eleginoides*, включала интенсивный сбор проб в районах, где, как известно, встречается рыба возрастом 5 лет и старше, и дала единственную оценку пополнения для этой когорты. Оценки пополнения на основе среднего показателя естественной смертности 0.165 год^{-1} приведены в табл. 5.12.

5.137 Оценки общего изъятия для Участка 58.5.2, основанные на обновленных данных по зарегистрированным уловам и новых оценках ННН (табл. 3.2), приводятся в табл. 5.13, в которой также дается рассчитанная размерная/возрастная подверженность промыслу.

Оценка

5.138 WG-FSA решила, что базовый случай с обновленными оценками общего изъятия и пополнения дает наиболее подходящие входные данные для GY-модели в случае *D. eleginoides* Участка 58.5.2. Правило принятия решения, связанное с необлавливаемым резервом, было обязательным в этой оценке. Вылов, при котором медианный

объем необлавливаемого резерва составляет 50% медианного предэксплуатационного объема нерестовой биомассы через 35 лет, был равен 2873 т.

5.139 Было проведено три анализа чувствительности. Первые два рассматривали воздействие изъятия из GY-модели оценок более старших возрастных групп, полученных по траловым съемкам. В первом случае, была исключена только когорта возрастом 8 лет по съемке 1999 г. Это привело к сокращению долгосрочного предохранительного вылова (было инициировано правило решения о 50%-ном необлавливаемом резерве) до 2748 т (табл. 5.14). Во втором случае использовались только возраста 3–6 по траловым съемкам 1990, 1993, 1999, 2001, 2002 и 2003 гг. Этот анализ чувствительности привел к более существенному сокращению долгосрочного предохранительного вылова до 2150 т (табл. 5.14), с инициированием правила принятия решения из-за возможности истощения до уровня ниже 20% медианного предэксплуатационного объема нерестовой биомассы. Сокращение вылова при этом анализе чувствительности было связано с отсутствием оценок пополнения для когорт возрастом 4 в 1986, 1994 и 1995 гг., которые оценивались как относительно мощные в возрастах 7 и 8 по траловым съемкам 1990 и 1999 гг. (см. табл. 5.12).

5.140 При третьем анализе чувствительности исследовалось влияние кривых подверженности промыслу (см. табл. 5.13). Оценка базового случая основывалась на траловых оценках подверженности, где эта подверженность снижается в более старших возрастах. В связи с уровнем ННН ярусного промысла на Участке 58.5.2 и недавним началом законного ярусного промысла WG-FSA рассмотрела возможность того, что рыба полностью выбирается, как только она становится уязвимой для промысла («плосковершинная» подверженность). Этот анализ чувствительности привел к значительно более высокому уровню долгосрочного вылова (3731 т), на основе инициирования правила принятия решения о 50%-ном необлавливаемом резерве (табл. 5.14). Это было в основном связано с тем, что плосковершинная подверженность позволяет получить бóльшую часть улова (биомассы) за счет более крупной рыбы, снижая промысловую смертность молодых особей.

Рекомендации по управлению

5.141 WG-FSA рекомендовала, чтобы в сезоне 2003/04 г. ограничение на вылов на Участке 58.5.2 составляло 2873 т, что представляет собой оценку долгосрочного ежегодного вылова по GY-модели. Остальные положения Меры по сохранению 41-08 должны оставаться в силе и в сезоне 2003/04 г.

5.142 WG-FSA отметила, что ряд пополнения для *D. eleginoides* на Участке 58.5.2 зависит от схемы траловых съемок и методов оценки пополнения. Она рекомендовала пересмотреть оценки пополнения до совещания WG-FSA-SAM 2004 г. в соответствии с рекомендациями для Подрайона 48.3 и других промыслов.

5.143 WG-FSA также отметила, что эксперименты по мечению (WG-FSA-03/72) и генетические исследования (WG-FSA-03/66) говорят о том, что некоторые предвзрослые особи *D. eleginoides* из района о-вов Херд и Макдональд (Участок 58.5.2) мигрируют к о-вам Кергелен и Крозе (Участок 58.5.1). Она отметила, что передвижение взрослых или предвзрослых особей между районами может иметь существенные последствия для управления промыслом в обоих районах. Поскольку текущий процесс оценки основан на прогнозе когорт по промыслу, берущем за основу оценки локального пополнения по данным проведенных в этих районах съемок, он скорее

всего не будет затронут при условии учета всех уловов, полученных из этих когорт. Однако, существенная связность между статистическими районами в результате рассредоточения икры и/или личинок или передвижения расселившегося клыкача будет означать, что воздействие промысла на нерестовый запас в одном районе может оказать потенциальное воздействие на пополнение в других районах. WG-FSA согласилась, что значение этих предварительных выводов делает необходимым дальнейшее рассмотрение.

Champscephalus gunnari у Южной Георгии (Подрайон 48.3)

Коммерческий промысел

5.144 Коммерческий промысел *C. gunnari* у Южной Георгии (Подрайон 48.3) проводился с 1 декабря 2002 г. по 30 ноября 2003 г. Установленное Комиссией на этот период ограничение на вылов составляло 2181 т (Мера по сохранению 42-01). В эту меру по сохранению входит также и ряд других условий, применимых к данному промыслу. Среди них – ограничение в 545 т на общий вылов *C. gunnari* в период с 1 марта по 31 мая в целях сокращения возможного направленного промысла нерестовых концентраций. Другие положения включают ограничение на прилов за одну выборку, сокращение вылова мелкой рыбы (<24 см), представление данных за каждую отдельную выборку и присутствие научного наблюдателя на борту каждого судна. Применяются также и общие ограничения на прилов, охватывающие всю промысловую деятельность в Подрайоне 48.3 (Мера по сохранению 33-01).

5.145 По данным на 7 октября 2003 г. в коммерческом промысле в 2002/03 г. участвовало 3 судна. Весь промысел проводился с 18 декабря по 26 февраля, и общий вылов составил 2155 т. До достижения ограничения на вылов осталось 26 т, и промысловый сезон остается открытым до 30 ноября 2003 г.

Съемки

5.146 В 2002/03 г. новых оценок численности запасов Подрайона 48.3 не проводилось. На совещании прошлого года были проанализированы данные двух съемок января/февраля 2002 г.: российской (судно *Атлантида*) и британской (судно *Dorada*) (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, пп. 5.95–5.101 и табл. 5.16). В 2002 г. оценка численности была рассчитана по объединенному набору данных, где данные СК за каждую отдельную выборку умножались на коэффициент 1.241 с тем, чтобы учесть различия в уловистости двух тралов (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, пп. 5.103 и 5.104). Этот подход соответствовал подходу, принятому WG-FSA в 2000 и 2001 г.

5.147 На проведенном ею в августе 2003 г. семинаре WG-FSA-SAM рассмотрела применение этого коэффициента пересчета и пришла к выводу, что в данном подходе трудность заключается в том, что не учитывается возможность пороговой численности (плотность протраленной площади), которая нужна для того, чтобы имелось смещение между траловыми снастями СК и России (WG-FSA-03/40, п. 2.39).

5.148 На совещании WG-FSA прошлого года и в ходе межсессионного совещания WG-FSA-SAM рассматривалось использование акустических данных, собранных в ходе обеих съемок, для оценки численности рыбы в слое над донным тралом (WG-FSA-03/40, пп. 2.33–2.49). На совещании прошлого года WG-FSA определила несколько

вопросов, в которых имеется неопределенность, включая силу цели ледяной рыбы. На том совещании было недостаточно времени, чтобы разобраться с этими вопросами. В связи с этим в оценке 2002 г. акустические оценки не использовались.

5.149 В августе 2003 г. WG-FSA-SAM рассмотрела несколько способов применения акустических оценок в сочетании с данными донного траления при расчете численности ледяной рыбы (WG-FSA-03/40, пп. 2.43–2.49).

5.150 WG-FSA-SFA затем подробно рассмотрела конкретные данные российской акустической съемки, проведенной судном *Атлантида*, на семинаре в августе 2003 г. (WG-FSA-03/14).

5.151 WG-FSA-SFA решила ограничить оценку акустической биомассы пелагическим слоем над донным тралом (8–58 м над дном). Оценка неопределенности в этих расчетах сначала ограничилась оценками силы цели, видового состава и дисперсии акустической выборки. Семинар пришел к выводу, что до того, как использовать акустические оценки биомассы *C. gunnari*, необходимо изучить и дать количественную оценку общей неопределенности измерений, связанной с каждым из этих источников (WG-FSA-03/14, п. 5.4).

5.152 Информация, касающаяся этих источников неопределенности, была включена в отчет WG-FSA-SFA (WG-FSA-03/14) при принятии его позднее путем переписки. WG-FSA изучила эту информацию и решила, что это решает стоявшие перед WG-FSA-SFA проблемы в той мере, которая позволяет применение акустических оценок при оценке *C. gunnari* Подрайона 48.3 на совещании этого года (пп. 3.36–3.45).

Оценка на совещании этого года

5.153 WG-FSA решила использовать объединенную оценку численности по российской акустической съемке и по комбинированным британской и российской донным траловым съемкам (рассчитанные в прошлом году, SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 5.104) в качестве исходной точки краткосрочного прогноза, начинающегося в 2001/02 г. и заканчивающегося в 2003/04 г. (SC-CAMLR-XXII/BG/27, пп. 5.2.27–5.2.35).

5.154 GY-модель, обычно используемая для оценки долгосрочного вылова других видов в зоне действия Конвенции АНТКОМ, теперь может быть изменена для получения краткосрочных прогнозов применительно к *C. gunnari* Подрайона 48.3 и Участка 58.5.2 (WG-FSA-03/40, п. 2.13). Были отмечены некоторые различия между результатами краткосрочного прогноза по GY-модели и результатами, полученными ранее с применением процедуры MathCad (WG-FSA-03/32). Эти различия и их причины обсуждаются в п. 4.6. Рабочая группа решила использовать GY-модель для получения краткосрочных прогнозов на совещании этого года.

5.155 WG-FSA рассмотрела вопрос о том, следует ли включать в прогноз оценку биомассы группы возраста 1 в 2001/02 г. (когорта 2000/01 г.). В прошлом эта возрастная группа исключалась, так как считалось, что по сравнению с более старшими возрастными классами она плохо представлена в пробах донного траления в связи с более пелагическим распределением молодой рыбы (WG-FSA-02/54 и 02/55). Эту возрастную группу можно гораздо лучше оценить с помощью акустической съемки и проводящегося одновременного с ней пелагического траления. WG-FSA отметила, что

эта рыба полностью войдет в промысловый запас в 2003/04 г. как рыба возраста 3 и вследствие этого будет правильно представлена в коммерческих уловах.

5.156 WG-FSA волновал вопрос о неопределенностях, связанных с прогнозом когорты 2000/01 г. на два года. Она напомнила об обсуждавшейся ранее возможности того, что естественная смертность молоди может быть выше, чем у более старших возрастных классов, в связи с тем, что хищники чаще кормятся в толще воды (WG-FSA-01/71; SC-CAMLR-XX, Приложение 5, Дополнение D, пп. 5.8–5.11). На совещании этого года не имелось оценок того, насколько высоким может оказаться этот уровень M . Однако информация, представленная в WG-FSA-03/74, говорит, что он может оказаться высоким. В этом документе говорится о потреблении большого количества молоди ледяной рыбы папуасскими пингвинами и южным морским котиком, при этом оценка потребления часто превышает оценки биомассы, рассчитанные по результатам донных траловых съемок. Авторы WG-FSA-03/74 отмечают, однако, что большинство ныряний в поисках пищи у южного морского котика ограничено верхними 50 м (Boyd et al., 1994), то есть гораздо выше того слоя, в котором проводятся донные траления.

5.157 В этой связи WG-FSA отметила, что оценка M для *C. gunnari* Подрайона 48.3 (0.71) уже довольно высока по сравнению с другими видами антарктической рыбы, а также гораздо выше величины, используемой для этого вида на Участке 58.5.2 (0.4).

5.158 Частоты длин в коммерческих уловах 2002/03 г. (рис. 5.12) показывают, что в 2002/03 г. рыба возрастного класса 2 не была подвержена высокой промысловой смертности. Почти весь вылов состоит из особей длиной более 25 см. Средняя длина рыбы возраста 2 составляет приблизительно 24 см. Низкая встречаемость рыбы возраста 2 в уловах, вероятно, обусловлена действующим ограничением на минимальную длину (24 см) в Мере по сохранению 42-01, п. 4.

5.159 Учитывая эти обстоятельства, WG-FSA решила сделать два краткосрочных прогноза: один – с включением рыбы возраста 1 в исходную биомассу, а другой – без включения этой рыбы. В обоих прогнозах использовался один и тот же уровень M .

5.160 Анализ состоял из следующих этапов:

- (i) Односторонний нижний 95%-ный доверительный предел общей биомассы *C. gunnari* по данным акустической съемки судна *Атлантида* в феврале 2002 г. для слоя выше донного трала (8–58 м над уровнем дна) был рассчитан по информации, представленной П. Гасюковым. Полученная биомасса по всем возрастным классам составила 12 353 т.
- (ii) Акустическая оценка биомассы была добавлена к объединенной оценке биомассы для британской и российской донных траловых съемок 2002 г., рассчитанной на совещании прошлого года (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, табл. 5.19, последний столбец). Общая биомасса в 2001/02 г., включая пелагический компонент, составила 35 059 т (12 353 + 22 706).
- (iii) WG-FSA отметила, что на совещании прошлого года нижний 95%-ный доверительный предел оценки биомассы был рассчитан с использованием процедуры бутстрап, учитывавшей всю рыбу, пойманную в ходе съемки. Эта оценка биомассы, однако, была использована для пересчета возрастного распределения численности рыбы возраста 2+. Эта оценка биомассы должна была быть снижена, чтобы учесть отсутствие в прогнозе рыбы возраста 1. Эта ошибка была исправлена на совещании этого года.

Полученная биомасса рыбы возраста 2+, рассчитанная по объединенным донным траловым съемкам, составила 22 393 т – сокращение на 1.4% по сравнению с величиной, приведенной в табл. 5.19 прошлогодного отчета.

- (iv) Возрастное распределение пелагического компонента биомассы было рассчитано путем анализа взвешенных по уловам частот длин (численности рыбы) по одновременным пелагическим тралениям (WG-FSA-02/44) с применением программы СМІХ. Частоты длин за каждую выборку при пелагических тралениях были взвешены по улову/протраленной дистанции (номинальная ширина трала была постоянной во всех выборках). Результаты СМІХ-анализа представлены на рис. 5.13. WG-FSA отметила почти 16%-ную разницу между наблюдавшимися и ожидаемыми плотностями по СМІХ-анализу. График ожидаемых результатов показывает, что это отклонение относится к компоненту 1 (рыбе возраста 1). В соответствии с этим плотность компонента 1 была откорректирована, чтобы учесть эту разницу. Это привело к повышению плотности с 3835 до 4860 (единица измерения – относительная численность на площадь).
- (v) Полученное по СМІХ-анализу распределение численности по возрастам было пересчитано в распределение биомассы по возрастам путем пересчета средней длины по возрастам (по результатам СМІХ-анализа) в средний вес по возрастам на основе соотношения длина-вес, рассчитанного более чем по 5000 замерам веса, проведенным в ходе британских траловых съемок 2002 и 2003 гг. (британская съемка 2003 г. не была съемкой биомассы, но в ходе этой съемки были получены биологические данные по *C. gunnari*). График длина/вес представлен на рис. 5.14.
- (vi) Плотности длин по объединенным данным донной траловой съемки 2002 г., проанализированные на совещании прошлого года, были заново проанализированы на этом совещании с помощью СМІХ для того, чтобы получить оценку относительной численности однолетних особей в донно-траловых оценках. Этот компонент популяции ранее в анализ не включался. Включение однолеток позволило провести как корректировку донной траловой оценки биомассы в целях исключения однолеток (см. п. 5.183), так и включение однолеток (по акустической и донно-траловой оценкам) в исходную структуру популяции. Результаты СМІХ-анализа представлены на рис. 5.15.
- (vii) Полученная оценка общей биомассы рыбы в возрасте 2+ в 2001/2002 г. составила 29 694 т, куда входит 22 393 т по результатам донной траловой съемки и 7301 т по результатам акустической съемки.

5.161 Представленные на рис. 5.13 и 5.15 результаты СМІХ-анализа подтверждают выводы, сделанные WG-FSA в 2002 г. Как и на совещании прошлого года, результаты СМІХ-анализа показали, что российская и британская съемки 2002 г. не выявили наличия 4-летней рыбы. Это также верно для анализа частот длин по результатам пелагических тралений.

5.162 Из полученного в 2002 г. в Подрайоне 48.3 общего коммерческого вылова (2656 т) 471 т была получена в феврале, после предполагаемого времени проведения совместных съемок (30 января). Этот объем улова был включен в прогноз вместе с выловом в 2155 т, полученным в сезоне 2002/03 г.

5.163 Полученные входные параметры GY-модели для двух краткосрочных прогнозов, т.е. оценка биомассы, распределение численности по возрастам, оценка M, функция селективности, параметры роста по Берталанфи, средняя длина по возрастам, соотношение вес–длина и известные объемы уловов со времени оценки биомассы, представлены в табл. 5.15 и 5.16.

5.164 Краткосрочные оценки проводились с использованием двух показателей роста: (i) параметров роста по Берталанфи, и (ii) фиксированных средних длин по возрастам, полученных при СМІХ-анализе данных донных тралений для возрастов 2, 3, 5 и 6. Средняя длина бралась непосредственно по кривой Берталанфи для возрастов 1 и 4. Результаты прогнозов оказались очень схожими, так как имелось хорошее соответствие между средними длинами, полученными при СМІХ-анализе, и длиной по возрастам, оцениваемой по кривой роста. Было решено, что для краткосрочных прогнозов средние длины по возрастам являются наиболее реалистичными показателями роста.

5.165 WG-FSA рассмотрела результаты двух краткосрочных прогнозов (табл. 5.17). Прогноз рыбы возрастом 2+ с 2001/02 г. дает расчетный вылов 2205 т в сезоне 2003/04 г. Прогноз рыбы возрастом 1+ с 2001/02 г. дает расчетный вылов 3570 т в сезоне 2003/04 г.

5.166 Рабочая группа приветствовала прогресс в оценках ледяной рыбы, достигнутый на совещании этого года. Впервые WG-FSA смогла дать оценку биомассы и возрастной структуры для рыбы, обитающей выше слоя, в котором проводятся донные траления, что в прошлом было единственным средством оценки биомассы. Объединив эту оценку с оценкой, полученной по донным траловым съемкам, WG-FSA получила более репрезентативную оценку биомассы в Подрайоне 48.3, чем имевшаяся ранее. WG-FSA, однако, отметила что эти акустические оценки охватывали только слой 8–58 м над уровнем дна и что *C. gunnari* встречается также и в более высоких слоях.

5.167 Как и в случае оценок, полученных по донным траловым съемкам, WG-FSA отметила существенные неопределенности, связанные с оценкой биомассы по данным акустической съемки. Эти неопределенности были подробно рассмотрены в течение межсессионного периода на совещаниях WG-FSA-SAM и WG-FSA-SFA.

5.168 WG-FSA напомнила, что краткосрочные прогнозы и связанное с ними правило контроля вылова были разработаны для определения такого уровня вылова, при котором промысел не должен без существенного риска (с вероятностью не выше 5%) сокращать биомассу нерестового запаса до уровня ниже 75% того объема, который имелся бы в отсутствие промысла в течение двух лет после получения оценки биомассы по съемочным данным. Для этого нижний односторонний 95%-ный доверительный предел оценки биомассы берется в качестве исходной точки прогноза. При включении акустической биомассы в оценку численности WG-FSA использовала меньшую из двух величин нижнего одностороннего 95%-ного доверительного предела биомассы (п. 3.44).

5.169 WG-FSA решила, что оценка биомассы по акустической съемке должна быть включена в прогноз для расчета вылова в 2003/04 г. Однако она не смогла решить, должно ли ограничение на вылов на 2003/04 г. рассчитываться по прогнозу, включающему рыбу возраста 1 в оценку биомассы 2001/02 г., или по прогнозу, не включающему эту рыбу.

5.170 Ряд членов Рабочей группы сочли, что поскольку WG-FSA-SFA не удалось достичь консенсуса в вопросе о том, следует ли применять акустическую оценку биомассы в оценке *C. gunnari*, следует применять предохранительный подход при использовании этой информации для определения уровней вылова в Подрайоне 48.3. Хотя эти члены и согласились с тем, что имеется достаточно аргументов в пользу включения акустических оценок биомассы *C. gunnari* в процедуру оценки, они все же

рекомендовали использовать только прогноз для рыбы возрастом 2+. По их мнению, динамика *C. gunnari* в пелагической зоне еще плохо изучена, в частности:

- (i) имеются большие неопределенности в вопросе влияния картины вертикальной миграции (включая влияние сезонности, а также миграцию более старших возрастных классов);
- (ii) возможность того, что в оценке не учитываются коэффициенты смертности в определенном возрасте (в частности, для рыбы возраста 1), вызываемой взаимодействием «хищник–жертва»;
- (iii) имеются неопределенности в размерном составе *C. gunnari* для акустических оценок биомассы.

5.171 В связи с тем, что на совещаниях WG-FSA-SFA и WG-FSA-SAM не было возможности адекватно рассмотреть эти вопросы, и учитывая важность предосторожного подхода для управления данным промыслом, эти члены рекомендовали, чтобы рыба возраста 1 была исключена из прогнозов, применяемых при оценке вылова.

5.172 Другие члены сочли, что ввиду природоохранной сути метода краткосрочного прогноза предосторожное ограничение на вылов в 2002/03 г. должно рассчитываться по прогнозу, включающему рыбу возраста 1. В частности они отметили, что:

- (i) проблемы, поднятые на совещании WG-FSA-SFA, были рассмотрены и WG-FSA использовала меньшую из двух оценок биомассы, полученных по применявшимся WG-FSA-SFA методам расчета силы цели, определения видов и размерного состава;
- (ii) метод оценки биомассы по акустическим данным содержит неопределенность в определении видов, размерном составе и изменчивости плотности;
- (iii) в прогнозе используется нижний односторонний 95%-ный доверительный предел оценки биомассы;
- (iv) оценка биомассы в слое выше донного трала охватывает диапазон 8–58 м над уровнем дна и дополнительная биомасса *C. gunnari* может находиться в слоях выше этого уровня;
- (v) используемое в прогнозе значение M выше, чем для других антарктических видов, а также запасов *C. gunnari* на Участке 58.5.2;
- (vi) сочетание пунктов (ii), (iii) и (iv) выше приводит к предосторожному ограничению на вылов, соответствующему предосторожному подходу;
- (vii) в предстоящем сезоне будет проведена съемка для оценки состояния этого запаса (п. 3.47).

5.173 WG-FSA решила, что неопределенности в оценке вылова *C. gunnari* и их потенциальное влияние на кратко- и долгосрочное управление этим промыслом должны быть более подробно рассмотрены в течение межсессионного периода в рамках разработки и оценки процедуры управления для *C. gunnari* (см. SC-CAMLR-XX, Приложение 5, Дополнение D, п. 9.1(vi)).

Рекомендации по управлению

5.174 Рабочая группа подготовила две оценки предохранительного ограничения на вылов *C. gunnari* в 2003/04 г. Прогноз рыбы возрастом 1+ с 2001/02 г. дает расчетный вылов 3570 т в сезоне 2003/04 г. Прогноз рыбы возрастом 2+ с 2001/02 г. дает расчетный вылов 2205 т в сезоне 2003/04 г. WG-FSA не смогла прийти к решению о том, какое из этих ограничений на вылов нужно рекомендовать (пп. 5.169–5.172).

5.175 WG-FSA не имела информации, на основе которой можно было бы рассмотреть или изменить вынесенную ею в 2001 г. рекомендацию по действующим сезонным ограничениям в Мере по сохранению 42-01. В связи с этим рекомендуется не менять этих положений данной меры по сохранению.

5.176 WG-FSA предлагает оставить в силе и другие положения Меры по сохранению 42-01 за исключением возможного рассмотрения вопроса о том, можно ли в соответствующих условиях разрешать применение донных тралов (SC-CAMLR-XXI, пп. 5.46–5.50).

Champscephalus gunnari о-вов Кергелен (Участок 58.5.1)

5.177 Последние уловы ледяной рыбы на Участке 58.5.1 были получены в сезоне 1995/96 г. В 2001/02 г. была проведена съемка (WG-FSA-02/65). Имеющаяся сегодня информация говорит о том, что биомасса запасов *C. gunnari* в съемочном районе продолжает оставаться низкой с 1996/97 г. В отсутствие свежей информации о состоянии этого запаса ожидается, что промысел *C. gunnari* во французской ИЭЗ Участка 58.5.1 будет закрыт в сезоне 2003/04 г. и будет оставаться закрытым до тех пор, пока в результате съемки не будет получена информация о состоянии запаса.

Champscephalus gunnari Участка 58.5.2

Коммерческий вылов

5.178 Коммерческий промысел *C. gunnari* у о-ва Херд (Участок 58.5.2) в сезоне 2002/03 г. проводился с 1 декабря 2002 г. по 30 ноября 2003 г. Установленное Комиссией на этот период ограничение на вылов (при вылове только на плато о-ва Херд) составляло 2980 т (Мера по сохранению 42-02). В этой мере по сохранению имеются и другие положения, применяемые к данному промыслу, в т.ч. ограничение на прилов за каждую выборку, положение о сокращении вылова мелкой рыбы (<24 см), представление данных за каждое траление и присутствие научного наблюдателя на каждом судне. Также применяются и общие ограничения на прилов, применяемые ко всей промысловой деятельности на Участке 58.5.2 (Мера по сохранению 33-02).

5.179 Коммерческий вылов за промысловый сезон 2002/03 г. на 3 октября 2003 г. составлял 2343 т. Этот вылов был получен в ходе промысловых операций, начавшихся в феврале 2003 г. и закончившихся в мае 2003 г. Этот промысел будет открыт до 30 ноября 2003 г. или до тех пор, пока не будет достигнуто ограничение на вылов, – в зависимости от того, что наступит раньше. Основой этого промысла были мощные 4- и 5-летние когорты, выявленные как 3–4-летние по данным съемки в июне 2002 г.

Съемки

5.180 В мае 2003 г. на плато о-ва Херд и на банке Шелл была проведена съемка для определения численности и размерной структуры популяций *C. gunnari*. Результаты этой съемки представлены в WG-FSA-03/32. В этой съемке использовалась методология, применяемая с 1997 г., и проводилась съемка после того, как закончился коммерческий промысел 2002/03 г. Оценки численности по этой съемке составили около 20% от оценок предыдущих трех лет, а популяция состояла в основном из 2–4-летней рыбы. Это соответствует ожидавшейся естественной и промысловой смертности 4–5-летней рыбы и пополнению довольно слабой 2-летней когортой. *C. gunnari* на банке Шелл выловлено не было. Оценка биомассы для этой зоны равняется нулю.

Оценка на совещании этого года

5.181 Из-за трудностей с интерпретацией данных о плотности длин *C. gunnari* на Участке 58.5.2 на прошлогоднем совещании, WG-FSA попросила, чтобы «для устранения разногласий между средними длинами по композиционному анализу и средними длинами по возрастам по кривой роста была проведена работа в межсессионный период» (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 5.118). В WG-FSA-03/32 описывается анализ, проясняющий возрастной состав этого запаса, и ожидаемые длины по возрастам для каждой когорты. В документе предлагается откорректировать параметр t_0 модели роста Берта-Ланфи с тем, чтобы кривая роста соответствовала оценкам длин, полученным в результате СМIX-анализа съемочных распределений длин. Использование откорректированного параметра t_0 дало лучшее соответствие наблюдавшейся средней длине, хотя оценочная плотность когорты 2+ оказалась ниже наблюдавшейся плотности. WG-FSA решила использовать эту откорректированную кривую роста в краткосрочном прогнозе на совещании этого года.

5.182 Так же, как и в случае оценки *C. gunnari* Подрайона 48.3, краткосрочный прогноз выполнялся по GY-модели (п. 4.6). Входные данные для этого прогноза даются в табл. 5.18. При промысловой смертности 0.1439 для 2003/04 г. и 2004/05 г. ограничение на вылов, удовлетворяющее принятым критериям, составило 507 т на два года. Сюда входят 292 т в первый год (2003/04 г.) и 215 т во второй год (2004/05 г.). Уменьшение в оценке вылова по сравнению с сезоном 2002/03 г. произошло в основном из-за снижения используемой в этом прогнозе оценки исходной биомассы. Оценка нижнего одностороннего 95%-ного доверительного предела биомассы в 2001/02 г. составила 20 510 т. С учетом результатов съемки 2002/03 г. эта величина в 2002/03 г. снизилась до 2322 т.

5.183 Результаты этой съемки, представленные в WG-FSA-03/32, говорят, что потенциально мощная когорта однолеток достигнет разрешенного размера как двухлетки к концу сезона 2003/04 г. WG-FSA, однако, отметила, что эта когорта не была достоверно оценена в результате донной траловой – по причинам, схожим с описанными в SC-CAMLR-XX, Приложение 5, Дополнение D, п. 7.17. Провести оценку этой когорты в предстоящем сезоне не удастся. В WG-FSA-03/32 предлагается ряд альтернативных вариантов снижения промысловой смертности этой неоцененной когорты в течение предстоящего сезона:

- (i) отложить начало промыслового сезона до тех пор, пока эта когорта не будет оценена;
- (ii) увеличить минимальный разрешенный размер с тем, чтобы избежать облова этой когорты до сезона 2004/05 г. путем сохранения требования о минимальной длине 240 мм в начале сезона, а в августе 2004 г. повысить минимальный размер до 280 мм (см. п. 5.184);

- (iii) сократить промысловый сезон для избежания такого облова, но не менять объем вылова.

5.184 В табл. 5.19 дается сводка по когортам, наблюдающимся сейчас в популяции, и их ожидаемым модальным длинам во время проведения съемок, а также в начале сезонов 2003/04 и 2004/05 г. Было отмечено, что к маю 2004 г. когорта 2001 г. достигнет длины 240 мм. Ожидается, что эта рыба достигнет средней длины 280 мм к концу сезона 2003/04 г. Увеличение ограничения на размер до 280 мм в мае 2004 г. в какой-то степени защитит эту когорту в течение предстоящего сезона. WG-FSA отметила, что эту информацию надо будет учесть при выборе одного из вариантов, описанных в п. 5.183.

Рекомендации по управлению

5.185 WG-FSA решила, что общее ограничение на вылов на период с 1 декабря 2003 г. по 30 ноября 2004 г. должно составлять 292 т.

5.186 Остальные положения Меры по сохранению 42-02 должны оставаться в силе и в сезоне 2003/04 г.

5.187 Рекомендуется ввести меры защиты молодых неоцененных когорт от облова в конце сезона, когда длина этих когорт превысит действующее ограничение на минимальный размер. Варианты этих мер даются в п. 5.183.

5.188 Учитывая сильные колебания численности этого вида, Научный комитет может решить рассмотреть пути обеспечения стабильных уловов от года к году.

Другие промыслы

Dissostichus eleginoides о-вов Крозе (ИЭЗ Франции) (Подрайон 58.6)

Стандартизация CPUE

5.189 Рассматривались данные по уловам и усилию за каждый отдельный улов для французского ярусного промысла в ИЭЗ Франции в Подрайоне 58.6 (мелкомасштабные данные) за промысловые сезоны 1999/2000–2002/03 гг. Эти данные были любезно предоставлены Г. Дюамелем. GLM- и LM-модели, описанные в WG-FSA-SAM-03/12 и WG-FSA-03/34, использовались для изучения тенденций в CPUE (кг/крючок), среднем весе пойманной рыбы (кг) и глубине промысла (м). Подробно о проведенном статистическом анализе говорится в SC-CAMLR-XXII/BG/27, пп. 5.3.1–5.3.7.

5.190 На рис. 5.16 показаны ряды стандартизованных CPUE за период 1999/2000–2002/03 гг., вместе с общим изъятием. На рис. 5.17 показаны временные ряды стандартизованного среднего веса в улове за тот же период.

5.191 Этот анализ свидетельствует о большом сокращении в стандартизованных CPUE в период с 2000 по 2003 гг. Более низкая оценка CPUE за 1999 г., очевидно, отражает адаптацию к промыслу в районе Крозе. Значительное сокращение стандартизованного среднего веса начиная с 2000 г., по-видимому, указывает на то, что в эксплуатируемом запасе старшие возрастные классы становятся менее многочисленными.

5.192 Даже при сравнительно низком уровне общего изъятия начиная с 1998 г., оценки CPUE резко сократились в период между 2000 и 2003 гг. Для подобного сокращения CPUE существует две возможных причины: (i) чрезмерная эксплуатация запаса, в частности, из-за высокого общего изъятия в 1996 и 1997 гг.; и/или (ii) возможный кумулятивный эффект опустошения ярусов косатками. Косатки весьма многочисленны в районе о-вов Крозе и в последнее время приспособились к наличию ярусов, как к возможному источнику пищи. Это последнее, предполагаемое воздействие на CPUE ярусного промысла будет в межсессионный период изучаться Г. Дюамелем и С. Канди.

Рекомендации по управлению

5.193 Учитывая резкое сокращение CPUE начиная с 2000 г. даже при сравнительно низком уровне общего изъятия, имеется настоятельная необходимость в будущем сократить общее изъятие до тех пор, пока будущий анализ не обнаружит причину сокращения CPUE и не будут предприняты шаги для удовлетворительного сохранения запаса.

Dissostichus eleginoides в Подрайоне 58.7

ИЭЗ о-вов Принс-Эдуард

5.194 В WG-FSA-03/97 представлена последняя обновленная оценка популяции *D. eleginoides* в ИЭЗ Южной Африки в районе о-вов Принс-Эдуард. Предыдущая обновленная оценка по сравнению с той, что была представлена в прошлом году (WG-FSA-02/76), была обсуждена WG-FSA-SAM.

5.195 В WG-FSA-03/97 говорится, что, несмотря на усовершенствование модели, данные CPUE и данные улова по длинам резко противоречат друг другу в рамках рассматриваемой модели. Первые говорят о том, что популяция сильно истощена, тогда как последние утверждают обратное. Основываясь на осторожной интерпретации прогнозов по широкому спектру нынешнего состояния запаса, вытекающему из результатов этого анализа, авторы предлагают, чтобы уровень ежегодного вылова не превышал несколько сот тонн.

5.196 Рабочая группа согласилась, что было бы полезно еще раз изучить стандартизацию существующих CPUE для этого региона, чтобы посмотреть, поможет ли это преодолеть отмеченные трудности. Эта работа была проведена С. Канди, и подробности приводятся в SC-CAMLR-XXII/BG/27, пп. 5.3.8–5.3.10.

Стандартизация CPUE

5.197 Были изучены данные по уловам и усилию за каждый отдельный улов для ИЭЗ Южной Африки вокруг о-вов Принс-Эдуард в Подрайоне 58.7 (мелкомасштабные данные) за промысловые сезоны 1996/97–2001/02 гг. GLM- и LM-модели, описанные в WG-FSA-SAM-03/12 и WG-FSA-03/34, использовались для изучения тенденций изменения CPUE (кг/крючок). Одним из отличий по сравнению со стандартизованным методом, описанным в WG-FSA-03/34, являлось то, что ряды были пересчитаны путем деления оценки CPUE за каждый сезон на среднее за все сезоны, как в WG-FSA-03/97.

5.198 На рис. 5.18 показан ряд стандартизованных CPUE за данный период вместе с оценкой общего изъятия. На рис. 5.19 показано сравнение трех рассчитанных временных рядов CPUE: (i) ряды, рассчитанные на WG-FSA-03 на основе методов, описанных в WG-FSA-03/34, (ii) ряды, приведенные в WG-FSA-02/76, и (iii) ряды, приведенные в WG-FSA-03/97.

5.199 Даже при сравнительно низком уровне общего изъятия начиная с 1998 г., оценки стандартизованных CPUE остались на низком уровне по сравнению с 1996 и 1997 гг. Это возможно обусловлено высоким общим изъятием в 1996 и 1997 гг.

Оценка

5.200 Рабочая группа согласилась, что пересмотренный ряд стандартизованных CPUE представляет собой улучшение по сравнению с рядами, представленными в WG-FSA-03/97. Однако общая тенденция с годами остается аналогичной той, о которой говорится в WG-FSA-03/97, свидетельствуя сама по себе, что популяция значительно сократилась. Поскольку пересмотр рядов стандартизованных CPUE не затрагивает данные об улове по длинам, основное противоречие, рассматриваемое в WG-FSA-03/97, все еще остается.

Рекомендации по управлению

5.201 Исходя из предохранительной оценки имеющихся данных, Рабочая группа предложила, чтобы ежегодный допустимый вылов в ИЭЗ о-вов Принс-Эдуард не превышал 300 т в зависимости от уровней восстановления, которые могут быть приняты Комиссией.

За пределами ИЭЗ о-вов Принс-Эдуард

Рекомендации по управлению

5.202 Рабочая группа рекомендовала, чтобы запрет на направленный промысел в Подрайоне 58.7 за пределами ИЭЗ (Мера по сохранению 32-12) оставался в силе.

Notothenia rossii (Район 48)

5.203 *N. rossii* была первым целевым промысловым видом в Южном океане. Вид интенсивно облавливался в конце 1960-х/начале 1970-х гг. Закрытие промысла этого вида явилось одной из первых мер по сохранению, которые АНТКОМ принял в 1985 г. (Меры по сохранению 32-04–32-06).

5.204 Биомасса рыбы в любом подрайоне или части подрайона АНТКОМа обычно оценивается по результатам одновременного целевого промысла нескольких видов, включая *N. rossii*. Однако *N. rossii* демонстрирует сильно асимметричное пространственное распределение численности; выборки с большими уловами обычно получают в небольших районах, устойчивых по годам, тогда как уловы, полученные в остальных районах распространения, как правило, содержат мало рыбы. Асимметричное распределение уловов ведет к большим доверительным интервалам и может подорвать допущение о нормальном распределении оценок, даже при большом усилии

по сбору проб (Jones et al., 1995). В силу этой причины АНТКОМ не мог представить адекватных оценок биомассы *N. rossii* и должным образом отслеживать потенциальное восстановление запасов на протяжении почти 20 лет после закрытия этого промысла.

5.205 С целью получить более точные оценки биомассы этого вида в будущем, в документе WG-FSA-03/12, основанном на анализе научных съемок в период 1975–2003 гг. (п. 3.35), предлагается выяснить, можно ли оценивать *N. rossii* путем:

- стратификации по устойчивым зонам высокой плотности;
- увеличения выборочного усилия, что может быть осуществлено с помощью акустических методов, как показывают предварительные российские исследования, проведенные в конце 1970-х гг. Эти методы должны использоваться в комбинации с адекватным количеством идентификационных тралений.

5.206 Что касается подсчета биомассы *N. rossii* по ретроспективным съемкам, методы максимального правдоподобия, основанные на эмпирически наблюдаемом распределении, могут дать оценки биомассы с меньшими доверительными интервалами в качестве альтернативы методу, который обычно используется АНТКОМом для расчета средней биомассы и соответствующих доверительных интервалов (Pennington, 1983).

Южные Шетландские о-ва – Антарктический п-ов (Подрайон 48.1)

5.207 АНТКОМ закрыл промысел в этом подрайоне после сезона 1989/90 г. (Мера по сохранению 32-02). Программа США AMLR и программа Германии по морским живым ресурсам Антарктики (G.AMLR) вели донные траловые съемки в районе о-ва Элефант и (нижних) Южных Шетландских о-вов (Подрайон 48.1) во время австралийского лета 1996, 1998, 2001, 2002 и 2003 гг. Информация о видовом и размерном составе, численности, пространственном распределении и особенностях рациона по результатам последней съемки в 2003 г. представлена в WG-FSA-03/38. Оценки общей биомассы запаса по этим съемкам были рассчитаны для 8 видов: *C. gunnari*, *Chaenocephalus aceratus*, *Chionodraco rastrispinosus*, *G. gibberifrons*, *Lepidonotothen larseni*, *L. squamifrons*, *Notothenia coriiceps*, и *N. rossii*. Биомасса запаса большинства видов колебалась в отсутствие признаков значительных годовых классов или существенного пополнения для всех видов. Биомасса запаса *G. gibberifrons* оставалась наибольшей по сравнению со всеми другими видами. Однако, судя по всему, происходит сокращение биомассы этих видов, т.к. лишь небольшое количество пополнения перешло в половозрелую часть запаса после 1996 г. (см. п. 3.28).

5.208 В 2002 г. вернулись к бывшему промысловому району вблизи о-вов Жуанвиль–Дюрвиль у оконечности Антарктического п-ова. В этом районе с конца 1970-х по вторую половину 1980-х гг. в отдельные годы велся интенсивный промысел *C. wilsoni*. Известно, что из других видов в уловах попадались *C. rastrispinosus* и *G. gibberifrons*. Однако о ретроспективной картине уловов в этом районе знали мало и только дважды – в 1978/79 и 1979/80 гг. – Польша и бывшая Германская Демократическая Республика представили в АНТКОМ данные о коммерческих уловах. Отдельные рейсы польского исследовательского судна *Profesor Siedlecki* в 1980-е гг. не прибавили знаний о состоянии наиболее многочисленных запасов. В WG-FSA-03/26 рассматривается существующая информация о биологии запаса в районе о-вов Жуанвиль–Дюрвиль и его эксплуатации на протяжении 13 лет, пока он был объектом промысла. Несмотря на наличие значительного количества новой биологической информации о целевых видах промысла, нехватка данных, необходимых для оценки, не позволила АНТКОМу оценить состояние запаса (см. п. 3.29).

Южные Оркнейские о-ва (Подрайон 48.2)

5.209 Подрайон был закрыт АНТКОМом для промысла рыбы после сезона 1989/90 г. (Мера по сохранению 32-02). В 2002/03 г. не было представлено новой информации о состоянии запаса. Последняя информация, имеющаяся у WG-FSA, была получена по результатам донной траловой съемки, проведенной США в марте–апреле 1999 г.

Южные Сандвичевы о-ва (Подрайон 48.4) и о-в Буве (Подрайон 48.6)

5.210 Оба подрайона имеют довольно ограниченную шельфовую зону вокруг островов. В них никогда не велось коммерческого промысла, за исключением одного поискового ярусного рейса в районе Южных Сандвичевых о-вов в 1993 г. (Ashford et al., 1994). На основании результатов этого рейса АНТКОМ установил для этого подрайона ограничение на вылов видов *Dissostichus* в 28 т (Мера по сохранению 41-03).

5.211 После 1993 г. никакой новой информации относительно рыбных запасов в районе Южных Сандвичевых о-вов получено не было. Есть вероятность, что новая информация поступит в 2004 г. после американского рейса «Icefish» к Южным Сандвичевым о-вам австралийской зимой. Планируется произвести в общей сложности 30 выборок путем донного траления.

5.212 Новой информации о рыбных запасах в районе о-ва Буве не поступало с тех пор, как в 1980 г. Франция провела несколько научно-исследовательских выборок при помощи небольшого трала (Duhamel, 1987), а бывшая Германская Демократическая Республика в 1980/81 г. провела в районе острова съемку при помощи донного трала коммерческого размера (Gubsch и Hoffman, 1981). С тех пор не было получено никаких данных, которые бы позволили АНТКОМу установить ограничения на вылов для запасов рыбы в районе острова. Есть вероятность, что новая информация поступит в 2004 г. после американского рейса «Icefish» к о-ву Буве. Планируется произвести в общей сложности 30 выборок путем донного траления.

Electrona carlsbergi (Подрайон 48.3)

5.213 Последний раз состояние запаса было оценено в 1994 г. После этого АНТКОМ установил предохранительное ограничение на вылов в 109 000 т, включив положения о вылове этого вида у скал Шаг, о прилове нототениевых при этом промысле, представлении данных и исследованиях (Мера по сохранению 43-01). Первоначальная оценка в 1994 г. была проведена с большой степенью неопределенности относительно входных параметров. Страны-члены призываются представлять информацию для уточнения этой оценки.

5.214 Другие данные об *E. carlsbergi* и других миктофид могут быть получены по результатам съемки АНТКОМ-2000. Однако Рабочая группа до сих пор не имеет четкого представления о том, в какой степени данные, собранные во время съемки, объектом которой являлся криль, могут быть использованы для количественной оценки биомассы миктофид в этом районе.

Каменные крабы (виды *Paralomis*) (Подрайон 48.3)

5.215 Крабы являются объектом мер по сохранению 52-01 и 52-02, регулирующих промысел и экспериментальный вылов крабов. В сезоне 2002/03 г. промысла крабов не велось. В WG-FSA-03/76 описываются результаты, полученные в январе 2000 г. с помощью системы видеокамеры с наживкой, которую использовали 15 раз на глубине 719–1518 м в районе Южной Георгии. Наживка привлекла четыре вида каменных крабов (*Paralomis formosa*, *P. spinosissima*, виды *Lithodes* и *Neolithodes diomedea*), из которых больше всего было крабов вида *P. formosa*. Численность вида *P. formosa* была определена, исходя из скорости прибытия к наживке, прогнозирования радиуса распространения запаха и наблюдений за скоростью передвижения. Количество крабов быстро увеличивалось после установки наживки и общее число наблюдаемых крабов на участке наблюдения в 4.9 м² превысило 50 особей в течение 200 минут в трех случаях. Плотность крабов, оцененная по возрастанию количества крабов на единицу площади шлейфа запаха, составляла в среднем 8313 особей на км⁻² (диапазон 1100–25 600). Плотность не имела значительной корреляции с глубиной, температурой или скоростью течения и изменчивость была отнесена за счет формы субстрата.

5.216 В WG-FSA-03/77 демонстрируется применение системы видеокамеры с наживкой для оценки численности кормящихся каменных крабов в глубоких водах у Южной Георгии (Подрайон 48.3). Крабы собираются у наживки через некоторое время и район, из которого их привлек запах (шлейф запаха), определялся, исходя из скорости течения, коэффициентов диффузии и скорости передвижения крабов. Рабочая группа рекомендовала WG-FSA-SAM рассмотреть этот метод оценки плотности, если предлагается использовать его в качестве основы для оценок.

5.217 Предложений о промысле крабов в сезоне 2003/04 г. АНТКОМ не получал.

5.218 WG-FSA отметила, что после того, как Мера по сохранению 52-02 была впервые сформулирована, Дж. Уоттерс (1997) пробовал использовать данные, полученные с помощью Меры по сохранению 52-02, для оценки размера запаса. Кроме этого, проводился анализ состава, распределения и демографии видов (Purves et al., 2003), в котором использовались данные, собранные в рамках Меры по сохранению 52-02, а также поступали предложения о новых методах оценки биомассы (как в документе WG-FSA-03/77). Поэтому целесообразно было бы вернуться к плану в Мере по сохранению 52-02, чтобы оценить, в какой степени выполняются поставленные в ней цели или каким образом можно ее изменить, чтобы получить информацию, которая может привести к оценке. Рабочая группа призвала страны-члены представлять предложения по альтернативным путям управления и сбора данных по промыслам, которые будут оценены Рабочей группой.

Martialia hyadesi (Подрайон 48.3)

5.219 Поисковый промысел *M. hyadesi* является объектом Меры по сохранению 61-01. Новой информации об этом виде не имеется. Новые запросы о продолжении поискового промысла этого вида в 2003/04 г. в АНТКОМ не поступали.

Рекомендации по управлению

Notothenia rossii

5.220 WG-FSA рекомендовала в ближайшем будущем провести дальнейшие исследования с целью получения более точных оценок биомассы *N. rossii* (см. п. 5.205).

Остров Элефант, нижние Южные Шетландские о-ва
и Антарктический п-ов (Подрайон 48.1)

5.221 Рабочая группа согласилась с выводами WG-FSA-03/38 о том, что общая численность рыбы в районе Южных Шетландских о-вов еще не достигла уровня, при котором коммерческая эксплуатация может быть обоснованной. Поэтому она рекомендовала оставить в силе действующие меры по сохранению 32-02 и 32-04 о запрете промысла рыбы в Подрайоне 48.1.

Южные Оркнейские о-ва (Подрайон 48.2)

5.222 Новой информации о состоянии рыбных запасов в районе этих островов не имелось, поэтому WG-FSA рекомендовала оставить в силе действующие меры по сохранению 32-03 и 32-05 о запрете промысла рыбы в Подрайоне 48.2.

Южные Сандвичевы о-ва (Подрайон 48.4)

5.223 Новой информации о состоянии рыбных запасов в районе этих островов не имелось, поэтому WG-FSA рекомендовала оставить в силе действующую Мэру по сохранению 41-03 в отношении *D. eleginoides* в Подрайоне 48.4.

Electrona carlsbergi (Подрайон 48.3)

5.224 Вследствие неопределенности, связанной с входными данными для исходной оценки, Рабочая группа рекомендовала закрыть промысел. Его следует открыть только после проведения новой съемки этих видов и оценки ее результатов АНТКОМом.

Каменные крабы

5.225 WG-FSA рекомендовала оставить в силе действующие меры по сохранению 52-01 и 52-02 в отношении каменных крабов.

Martialia hyadesi

5.226 WG-FSA рекомендовала оставить в силе действующую Мэру по сохранению 61-01.

Прилов

5.227 Долгосрочный статус таксонов прилова был определен как вопрос, требующий немедленного рассмотрения Научным комитетом (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, пп. 5.151–5.153). Ключевыми вопросами, требующими рассмотрения, являются:

- оценка статуса таксонов прилова (особенно макруросовых и скатов);
- оценка ожидаемого воздействия промысла на виды прилова;
- рассмотрение смягчающих мер.

5.228 WG-FSA-03/67 представляет собой отчет межсессионной группы по прилову, в котором приведены план работы и сводка выполненной работы.

5.229 В WG-FSA-03/71 обобщаются современные подходы к управлению приловом и деятельность по нецелевым таксонам и рассматривается диапазон защиты, предоставленной таксонам прилова (морским птицам и млекопитающим, пластиножаберным, костным рыбам и бентическим беспозвоночным). В документе предлагается принять согласованный и интегрированный подход к прилову всех таксонов. Такой подход поможет идентифицировать и определить приоритетность тех областей, которые должны быть рассмотрены исходя из предварительной оценки риска.

5.230 WG-FSA отметила, что меры по прилову направлены на минимизацию прилова за счет трех основных шагов – избежания, смягчения воздействия и, наконец, оценки вылова рыбы, если смертность непредотвратима. По общему мнению, подходы к прилову выиграют от согласованности для различных таксонов прилова и, если возможно, согласованности подходов по всем промыслам. Рабочая группа отметила, что интегрированный подход к научной работе и оценке вопросов прилова поможет свести вместе соответствующие специальные знания в области разработки стратегий минимизации прилова. Например, WG-FSA согласилась, что можно провести оценку риска для скатов, аналогичную оценке для морских птиц, с учетом роста всеобщего внимания к вопросам прилова пластиножаберных.

5.231 Рабочая группа рекомендовала, чтобы на следующем совещании WG-FSA было выделено время на обсуждение вопросов, которые могут представлять обоюдный интерес и значение для WG-FSA и WG-IMAF. Такие вопросы включают:

- (i) оценку уровней и коэффициентов прилова;
- (ii) оценку риска, с точки зрения как географических ареалов, так и демографии популяций;
- (iii) смягчающие меры;
- (iv) обязанности научных наблюдателей.

5.232 В WG-FSA-03/15 обобщаются результаты съемки клыкача, скатов и прилова при ярусном промысле, проведенной в начале 2003 г. в Подрайоне 48.3. Съемка была направлена на получение информации о биологии и экологии видов и не дала количественных данных, которые можно было бы использовать для оценки постоянного запаса. Кроме того, описывается программа по мечению скатов и подводная видеосистема для изучения поведения глубоководных видов. Дополнительная информация о лове и мечении скатов приводится в WG-FSA-03/59.

Оценка статуса видов и групп прилова

5.233 В первую очередь требуется проведение оценки статуса таких таксонов прилова, как макруросовые и скаты (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, пп. 5.151–5.154).

Скаты

5.234 По скатам имелось недостаточно биологической информации, поэтому оценка не проводилась.

Виды *Macrourus*

5.235 Обновленная биологическая информация имелась по *Macrourus whitsoni* Подрайона 88.1 (WG-FSA-03/44) и *M. holotrachys* Подрайона 48.3 (WG-FSA-03/16).

5.236 Предохранительные предэксплуатационные уровни вылова (γ) были рассчитаны для *M. whitsoni* Подрайона 88.1, *M. carinatus* Участка 58.5.2, *M. holotrachys* Подрайона 48.3 и видов *Macrourus* Участка 58.4.3 с использованием GY-модели. Параметры и характеристики моделирования, использовавшиеся для расчета γ для этих четырех запасов макрурусных, приведены в табл. 5.20. В соответствии с рекомендацией Научного комитета (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 5.162) были также проведены расчеты в целях проверки чувствительности γ к изменениям в M и других параметрах модели.

5.237 Дополнительная информация об использованных в оценках входных параметрах содержится в SC-CAMLR-XXII/BG/27.

5.238 Для оценки γ использовалось правило принятия решений о том, что медианный необлавливаемый резерв нерестового запаса через (n) лет эксплуатации составляет 50% предэксплуатационной биомассы нерестового запаса, а вероятность истощения запаса до уровня ниже 20% медианной предэксплуатационной биомассы нерестового запаса не превышает 0.1 за (n) лет. Период прогноза запаса (n) определялся по оценочной продолжительности жизни и был установлен так, чтобы быть равным или больше, чем время одного поколения для этих видов (т.е. $n = 55$ для *M. whitsoni* Подрайона 88.1 и видов *Macrourus* Участка 58.4.3; $n = 35$ для *M. carinatus* Участка 58.5.2 и *M. holotrachys* Подрайона 48.3). В 2002 г. период прогноза запаса составлял 20 лет для всех оценок видов *Macrourus* (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 5.157).

5.239 Когда имелась оценка B_0 , долгосрочный предохранительный вылов рассчитывался по формуле: Вылов = γB_0 .

M. whitsoni Подрайона 88.1

5.240 Параметры для *M. whitsoni* Подрайона 88.1 основывались на биологических данных, собранных наблюдателями на новозеландских судах, проводивших поисковый ярусный промысел в море Росса. В 2003 г. биологические параметры были пересчитаны, чтобы выразиться в переводе на преанальную длину (WG-FSA-03/44) (табл. 5.20). Дополнительная информация о получении входных параметров представлена в SC-CAMLR-XXII/BG/27.

5.241 Наилучшая оценка γ для *M. whitsoni* Подрайона 88.1 составила 0.01439. Это дало медианный необлавливаемый резерв 0.78 и вероятность истощения 0.10 за 55 лет. Оценка γ по расчетам этого года была намного ниже предыдущей оценки 0.02165 для Подрайона 88.1 за 2002 г. Сокращение γ в этом году было связано с продлением периода прогноза запаса с 20 до 55 лет (табл. 5.21). Пересчет биологических параметров с общей длины на преанальную практически не повлиял на оценки γ (табл. 5.21).

5.242 Оценки были чувствительны к диапазону M и коэффициенту вариации (CV) B_0 . Оценка γ составила 0.01404 при диапазоне M 0.05–0.12 и $CV B_0 = 1.184$, в то время как низкая M (0.02–0.09) дала оценку γ 0.01126, а высокая M (0.08–0.15) дала γ 0.01690 (табл. 5.21). Расчеты с $CV B_0 = 0.5$ дали $\gamma = 0.01814$, а с $CV B_0 = 2.0$ дали $\gamma = 0.01325$.

5.243 Оценка предохранительного вылова для *M. whitsoni* Подрайона 88.1 с использованием γ требует оценки B_0 для этой популяции. Возможность использования акустики для получения оценки постоянного запаса *M. whitsoni* рассматривается в WG-FSA-03/28. В настоящее время нецелесообразно оценивать численность *M. whitsoni* с помощью акустических методов. Пока не имеется оценок B_0 для Подрайона 88.1 или прилегающих районов, поэтому WG-FSA не смогла рассчитать предохранительный вылов.

M. carinatus Участка 58.5.2

5.244 Параметры *M. carinatus* Участка 58.5.2 основывались на биологических данных, представленных в WG-FSA-02/48. Входные параметры были идентичны тем, которые использовались в прошлом году, за исключением параметров Берталанфи, которые были пересмотрены в работе ван Вика и др. (van Wijk et al., 2003) (табл. 5.20).

5.245 Рассчитанная в 2002 г. оценка γ для *M. carinatus* Участка 58.5.2 (на основе 20-летнего прогноза запаса и параметров роста по Берталанфи из WG-FSA-02/48) составляла 0.03226. Это дало медианный необлавливаемый резерв 0.51 и вероятность истощения 0.10.

5.246 Наилучшая оценка γ для *M. carinatus* Участка 58.5.2 составила 0.02511 (табл. 5.22). Это дало медианный необлавливаемый резерв 0.59 и вероятность истощения 0.10 за 55 лет.

5.247 Оценка γ по расчетам этого года была намного ниже, чем оценка 2002 г., в связи с продлением периода прогноза запаса с 20 до 35 лет (табл. 5.22). Пересчет параметров роста практически не повлиял на оценки γ (табл. 5.22).

5.248 Оценки γ были чувствительны к оценкам естественной смертности и CV оценки исходной биомассы (B_0). Увеличение естественной смертности от диапазона 0.09–0.17 до 0.12–0.20 увеличило оценку γ до 0.02728, в то время как низкая M (0.05–0.13) дала оценку $\gamma = 0.02169$. Повышение $CV B_0$ до 1 привело к сокращению оценки γ до 0.02014 (табл. 5.22).

5.249 Оценка B_0 для *M. carinatus* Участка 58.5.2 была получена по оценке средней плотности видов *Macrourus*, полученной по научно-исследовательской траловой съемке банки БАНЗАРЕ – самой южной части плато Кергелен (van Wijk et al., 2000), пересчитанной на площадь морского дна в том же диапазоне глубин (600–1500 м) на Участке 58.5.2. Для Участка 58.5.2 это дало среднюю биомассу 14 402 т. Применение $\gamma = 0.02511$ дает оценку вылова *M. carinatus* на Участке 58.5.2, равную 360 т.

Виды *Macrourus* на Участке 58.4.3

5.250 Австралия уведомила о своем намерении вести поисковый траловый промысел видов *Macrourus* на Участке 58.4.3 в промысловом сезоне 2003/04 г. Скорее всего, уловы будут включать и *M. whitsoni*, и *M. carinatus*. Для Участка 58.4.3 биологических данных по этим видам не имеется, и в связи с этим расчеты основывались на биологических параметрах для *M. whitsoni* в Подрайоне 88.1 и промысловой

селективности для *M. carinatus* на Участке 58.5.2. Этот набор биологических параметров был выбран потому, что *M. whitsoni* считается более подверженным эксплуатации, чем *M. carinatus*, судя по оценкам γ в других районах. Промысловая селективность для *M. whitsoni* в Подрайоне 88.1 была получена по данным ярусного промысла, поэтому в расчетах использовалась оценочная промысловая селективность для *M. carinatus* при траловом промысле на Участке 58.5.2 (табл. 5.20).

5.251 Наилучшая оценка γ для видов *Macrourus* на Участке 58.4.3 составила 0.01654. Это дало медианный необлавливаемый резерв 0.61 и вероятность истощения 0.10 за 55 лет (табл. 5.23).

5.252 Для видов *Macrourus* Участка 58.4.3b имелась оценка B_0 , полученная по траловой съемке на банке БАНЗАРЕ. Средняя биомасса, рассчитанная по этой съемке, составила 9639 т. Применение $\gamma = 0.01654$ дает среднюю оценку вылова видов *Macrourus* на Участке 58.4.3b, равную 159 т. В результате пересчета полученной по съемке средней плотности на площадь морского дна на Участке 58.4.3а была получена средняя биомасса 1594 т. Применение $\gamma = 0.01654$ дает среднюю оценку вылова видов *Macrourus* на Участке 58.4.3а, равную 26 т.

M. holotrachys Подрайона 48.3

5.253 Параметры для *M. holotrachys* Подрайона 48.3 основывались на биологических данных, представленных в WG-FSA-02/26, Морли и Белшьер (Morley and Belchier, 2002) и WG-FSA-03/16. Биологические параметры в WG-FSA-03/16 были выражены в пересчете на преанальную длину (табл. 5.20). Параметры из документов 2002 г., выраженные как общая длина, были пересчитаны на преанальную длину в ходе совещания, чтобы получить непротиворечивый набор данных.

5.254 Оценка γ для *M. holotrachys* Подрайона 48.3 составила 0.02197. Это дало медианный необлавливаемый резерв 0.70 и вероятность истощения 0.10 за 55 лет (табл. 5.24).

5.255 Оценки γ для *M. holotrachys* Подрайона 48.3 были чувствительны к оценкам CV оценок исходной биомассы (B_0) (табл. 5.24).

5.256 Расчет предохранительного вылова для *M. holotrachys* Подрайона 48.3 с использованием γ требует оценки B_0 для данной популяции. В настоящее время не имеется оценок B_0 для Подрайона 48.3 или прилегающих районов. В связи с этим WG-FSA не смогла рассчитать предохранительный вылов.

Рекомендации по управлению

5.257 Оценки γ , рассчитанные для всех трех видов *Macrourus*, говорят об относительно низкой продуктивности этих видов, что может привести к их перелову.

5.258 WG-FSA рекомендовала считать оценку предохранительного вылова для *M. carinatus* на Участке 58.5.2 (360 т) предохранительным ограничением на прилов.

5.259 WG-FSA рекомендовала читать оценки предохранительного вылова для видов *Macrourus* на участках 58.4.3а (26 т) и 58.4.3b (159 т) предохранительным ограничением на вылов (п. 5.87).

5.260 WG-FSA согласилась, что ограничения на прилов должны применяться в целях обеспечения достаточной охраны видов прилова, на том условии, что промысел предпримет шаги по снижению и сведению к минимуму уровней прилова (п. 5.230). Было также решено, что эти ограничения на прилов (с присущими им неопределенностями) не должны использоваться в качестве показателя долгосрочного устойчивого вылова. В связи с этим, постоянный прилов на этих уровнях в течение ряда лет потребует пересмотра оценки.

5.261 WG-FSA отметила, что оценок B_0 для видов *Macrourus* в подрайонах 48.3 или 88.1 не имелось, в связи с чем было невозможно рассчитать оценку предохранительного вылова. Далее WG-FSA отметила, что в течение следующих нескольких лет вряд ли будет получена оценка B_0 .

5.262 WG-FSA рекомендовала, чтобы в будущем работа включала исследования по получению популяционных параметров и оценок биомассы запасов макруросовых и скатов. Эта работа будет становиться все более неотложной по мере увеличения числа лет активного промысла.

5.263 В отсутствие оценок видов прилова Рабочая группа рекомендовала принять предохранительные меры, устанавливающие верхние ограничения на прилов и снижающие вероятность локализованного истощения.

5.264 WG-FSA также предложила считать разработку мер по избежанию и смягчающих мер для видов прилова высокоприоритетной работой.

5.265 Рабочая группа рекомендовала, чтобы на следующем совещании WG-FSA было выделено время на обсуждение вопросов, которые могут представлять обоюдный интерес и значение для WG-FSA и WG-IMAF. Такие вопросы включают:

- (i) оценку уровней и коэффициентов прилова;
- (ii) оценку риска, с точки зрения как географических ареалов, так и демографии популяций;
- (iii) смягчающие меры;
- (iv) обязанности научных наблюдателей.

Оценка ожидаемого воздействия промысла целевых видов на прилов

Оценка общего изъятия

5.266 Для адекватной оценки воздействия промысла на виды прилова требуется точная информация об общем изъятии таксонов прилова на уровне промыслов (SC-CAMLR-XXI, п. 5.170).

5.267 На совещании WG-FSA в 2002 г. впервые по данным наблюдателей было рассчитано общее изъятие удержанного/выброшенного прилова. К сожалению, оценку невозможно было провести для всех районов из-за отсутствия данных о доле постановок яруса, наблюдавшихся на предмет прилова. Не было данных об оценке прилова рыбы, сорванной или сорвавшейся с ярусов, на уровне промыслов.

5.268 Научный комитет настоятельно подчеркнул необходимость точной регистрации данных о прилове (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, пп. 5.184 и 5.185). Научные наблюдатели в особенности должны отмечать долю выборок/постановок, наблюдав-

шихся на предмет как удержанного/выброшенного, так и срезанного/сорвавшегося прилова. Кроме того, наблюдатели должны регистрировать количество рыбы, срезанной или сорвавшейся с ярусов (пп. 10.13–10.15).

5.269 Формы и журналы наблюдателей были пересмотрены с целью улучшения сбора данных о прилове и переданы Секретариатом техническим координаторам в феврале 2003 г. Анализ отчетов наблюдателей за сезон 2002/03 г. свидетельствует о том, что большинство из них было представлено в Секретариат на старых формах. Хотя новые формы в основном не использовались, некоторые страны-члены собрали данные, необходимые для расчета общего изъятия, с использованием своих собственных баз данных. Это позволило рассчитать оценки удержанного/выброшенного прилова по данным наблюдателей для всех промыслов, за исключением Подрайона 58.6 и Участка 58.5.1. Прилов рыбы, срезанной с ярусов, удалось оценить в Подрайоне 48.3 и на Участке 58.5.2. Рабочая группа попросила, чтобы страны-члены, собирающие данные в нестандартном формате, в межсессионный период вместе с Секретариатом провели работу по обеспечению того, чтобы все данные о прилове надлежащим образом были переведены в базу данных АНТКОМа (см. раздел 10).

Оценка удержанного/выброшенного улова

5.270 Оценки общего изъятия удержанного/выброшенного при промысле прилова в сезоне 2002/03 г. приводятся в табл. 5.25. Оценки, полученные по мелкомасштабным данным и данным наблюдателей, были аналогичными, однако, поскольку данные наблюдателей не могли быть пересчитаны для Участка 58.5.1 или Подрайона 58.6, в табл. 5.25 представлены мелкомасштабные данные. Прилов скатовых и макрурусовых в процентном отношении к целевому вылову варьирует от <1 до 26%.

5.271 В WG-FSA-03/73 рассматривается прилов рыбы и беспозвоночных по промысловым сезонам и участкам при траловом промысле *D. eleginoides* и *C. gunnari* на Участке 58.5.2. Общий прилов представляет собой менее 1 и 2 % соответственно от общего веса улова, полученного каждым промыслом. Общий прилов при ярусном промысле составляет 8% общего веса улова. Прилов пластиножаберных при траловом промысле включал *Somniosus antarcticus* (в среднем 8 акул в год) и *Lamna nasus* (в среднем 7 акул в год). В WG-FSA-03/69 суммируется оценка риска для *S. antarcticus* на Участке 58.5.2 и делается вывод, что при нынешнем коэффициенте вылова промысел вряд ли будет иметь отрицательное воздействие на запасы.

5.272 В WG-FSA-03/44 дается обзор прилова для промысла *D. mawsoni* в подрайонах 88.1 and 88.2. Основным видом прилова является *M. whitsoni*, доля которого в общем вылове составила 7% в 2003 г. Процент вылова макрурусовых варьировал от <1 до 27% по годам и SSRU. Прилов скатообразных состоял из двух видов – *Amblyraja georgiana* и *Bathyraja eatonii*, и составлял менее 1% от общего вылова. Доля вылова скатообразных по SSRU и годам находилась в пределах 0–15%. Другие таксоны прилова составляли менее 1% общего вылова.

Оценка срезанного улова

5.273 Оценки общей смертности для рыбы, срезанной с ярусов в Подрайоне 48.3 и на Участке 58.5.2, представлены в табл. 5.26. Минимальные и максимальные оценки прилова рассчитаны на основе допущения, что вся рыба соответственно выжила или умерла.

5.274 Оценка общей смертности в результате прилова скатов при ярусном промысле в Подрайоне 48.3 приводится в WG-FSA-03/58. В этом документе для оценки общего количества скатов, срезанных с ярусов, используются стратифицированные по глубине коэффициенты смертности, полученные в результате эксперимента по выживаемости скатов, описанного WG-FSA-03/57. Для оценки общего количества скатов, срезанных с ярусов, по каждому из трех диапазонов промысловых глубин (0–1200 м, 1200–1500 м, 1500–2000 м) использовались данные наблюдателей за отчетный период, а значения выживаемости, оцененные в WG-FSA-03/57 (соответственно 98%, 56% и 24%), в сочетании с этими цифрами, дали оценку общей смертности. Добавленная в заключение оценка удержанных/выброшенных скатов по мелкомасштабным данным дала оценку общей смертности в промысловом сезоне 2002/03 г – 67 т.

5.275 Рабочая группа с одобрением отнеслась к этой новой работе и рекомендовала и далее проводить эксперименты по выживаемости. Однако было отмечено, что на глубине менее 1100 м было получено мало скатов, и следовательно, для модельных оценок выживаемости в более мелких водах имеется меньше данных, чем для оценок по более глубоким водам. Соответственно, оценки смертности для мелководного слоя были пересмотрены на основе использования показателя выживаемости (78.5%), полученного во время эксперимента в водах на глубине 1100–1300 м (рис. 5.20).

5.276 Всего во время эксперимента выжило 54 ската и умер 41 (WG-FSA-03/57)¹. Рабочая группа признала, что результаты эксперимента свидетельствуют о различной выживаемости в зависимости от глубины, где выживаемость возрастает для скатов, пойманных в более мелких водах. Однако неопределенность в оценках выживаемости на разных глубинах полностью не изучена. Рабочая группа согласилась использовать оценку, полученную по результатам определения выживаемости в зависимости от глубины, на основе данных для глубины 1100–2000 м (85 т, табл. 5.26, метод Агню), но рекомендовала, чтобы WG-FSA-SAM пересмотрела подходы к оценке выживаемости по этим данным, а также к оценке общей смертности скатов.

5.277 Рабочая группа также отметила, что на выживаемость скатов, срезанных с ярусов, может воздействовать множество факторов после освобождения, в т.ч. возросшая уязвимость по отношению к хищникам, физиологическое влияние изменения давления и вероятность последующей болезни/инфекции у травмированных скатов. На оценки выживаемости в результате экспериментов также будут оказывать воздействие такие факторы, как период наблюдения, положение на ярусе при поимке и время застоя. Рабочая группа призвала страны-члены провести в будущем эксперименты по выживаемости. Особенно полезными будут эксперименты по выживаемости скатообразных, пойманных в мелких водах, и эксперименты с более продолжительным периодом наблюдений.

5.278 В WG-FSA-03/73 представлены оценки численности скатов, срезанных с ярусов при промысле клыкача на Участке 58.5.2. Методология была аналогична той, что использовалась в Подрайоне 48.3, т.е. итоговые данные наблюдателей использовались для оценки срезанных скатов, а удержанный/выброшенный улов был приплюсован, чтобы получить общий вылов скатов. Предполагалось, что все выброшенные скаты, включая срезанных с яруса, погибли.

5.279 Рабочая группа отметила, что очень важно получить хорошие оценки количества скатов, срезанных или сбитых с крючков, с помощью итоговых данных наблюдателей. По другим районам информации о срезанных с ярусов скатов не имелось.

¹ Число рыб, проживших 12 часов в экспериментальной цистерне.

Оценки прилова по судам

5.280 Пытаясь найти связь прилова с различными факторами, включая метод ведения промысла, горизонт лова, тип наживки и высоту крючков над дном, WG-FSA проанализировала прилов по судам на основании данных наблюдателей. Понимание того, почему на одних судах прилов выше, а на других – ниже, может дать информацию, которую затем можно использовать для разработки мер по смягчению и избежанию прилова.

5.281 К сожалению, неполные данные наблюдателей о прилове, непоследовательность способов представления данных о прилове и осложняющие факторы в промысловых методах (такие как постройка ярусов поперек склона) не позволяют удовлетворительно интерпретировать результаты. Рабочая группа предлагает, чтобы анализ прилова нецелевых видов рыбы по судам был проведен в межсессионный период подгруппой по прилову с использованием мелкомасштабных данных.

Сравнение наборов данных о прилове

5.282 В АНТКОМ представляется 4 разных вида данных о прилове: данные STATLANT (представляемые государством флага в конце сезона), мелкомасштабные данные (за каждый улов), данные об уловах и усилиях (представляются по 5- и 10-дневным периодам и по месяцам) и данные наблюдателей. Было проведено сравнение трех первых наборов данных с целью получить представление об адекватности данных о прилове, полученных с помощью разных методов.

5.283 Данные о прилове по промыслам были извлечены Секретариатом из наборов данных STATLANT, данных об уловах и усилиях и мелкомасштабных данных за промысловые сезоны 1997–2003 г. Рабочая группа свела результаты в таблицы (SC-CAMLR-XXII/BG/27, табл. 5.4.1–5.4.8) и указала, что в общем:

- данные STATLANT недооценивают прилов;
- мелкомасштабные данные и данные об уловах и усилиях в целом были похожи, хотя качество данных было непостоянным и менялось по годам и районам;
- мелкомасштабные данные (за каждый улов) являются наиболее полными из этих трех наборов данных о прилове.

5.284 При извлечении и анализе данных наблюдателей были отмечены определенные трудности. В целом качество данных наблюдателей о прилове было не одинаковым. Чаще всего возникали следующие проблемы:

- использование устаревших форм и форматов отчетов о рейсе. Это ведет к тому, что не собирается специально запрашиваемая информация, например, о количестве скатообразных, срезанных с ярусов;
- незаполненные поля: если ключевые поля данных не заполнены, то невозможно провести некоторые подсчеты (например, если не зарегистрирована доля наблюдавшихся выборки/постановки, то оценки общего изъятия не могут быть пересчитаны к уровню промысла);
- ошибки при вводе данных (т.е. типографские ошибки и непоследовательность в записи единиц);

- использование неправильных кодов – от введения неправильных кодов исхода и кодов вида (когда используются специфические коды страны-члена вместо имеющихся кодов вида, принятых в АНТКОМе/ФАО) до неправильных кодов регистрации данных. Вполне вероятно, что могут быть выловлены виды, которые не приведены в имеющихся списках кодов. Технических координаторов просили представить в Секретариат названия таких видов, после чего они получают действующий код.

Рекомендации по управлению

5.285 WG-FSA еще раз настоятельно подчеркнула необходимость точной регистрации прилова во всех форматах данных.

5.286 WG-FSA особо просит всех наблюдателей регистрировать долю выборок/ постановок, наблюдавшихся на предмет удержанного/выброшенного прилова и срезанного/сорвавшегося прилова. Кроме того, наблюдатели должны регистрировать количество рыбы, срезанной или сорвавшейся с ярусов (пп. 10.13–10.15).

5.287 WG-FSA рекомендует, чтобы требования к данным по прилову рыбы и беспозвоночных, а также приоритетность задач наблюдателей по сбору этой информации были пересмотрены в межсессионный период подгруппой по прилову (пп. 5.231 и 5.296).

5.288 WG-FSA отметила, что ННН промысел также может быть причиной смертности видов прилова. Поэтому к представленным здесь оценкам общего изъятия надо относиться как к минимальным.

Рассмотрение смягчающих мер

5.289 На совещании WG-FSA 2002 г. Рабочая группа рекомендовала, чтобы во время промысловых ярусных операций по возможности: (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 5.195):

- живые скаты срезались с яруса еще в воде, чтобы увеличить их шанс на выживание;
- суда поощрялись к разработке методов по сокращению до минимума прилова скатообразных.

5.290 Кроме этого, Рабочая группа указала на необходимость информации относительно (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 5.195):

- подверженности скатов вылову;
- методов для адекватной оценки выживаемости выпущенных животных;
- способов обращения со скатами, позволяющих максимально увеличить выживаемость;
- методов адекватной документации биологических характеристик (в т.ч. размеров) скатообразных, которые были пойманы, но не подняты.

5.291 Рабочая группа отметила, что в вышеуказанных рекомендациях содержится некоторое противоречие: в одной рекомендуется, чтобы все скатообразные срезались с яруса для увеличения их выживаемости, а в другой требуется удерживать некоторое количество скатов для сбора биологической информации.

5.292 Рабочая группа признала, что, хотя очень важно по возможности минимизировать прилов, необходимо в то же время получить некоторое количество данных для использования их при оценке состояния скатообразных. Возможным решением проблемы для наблюдателей может быть удержание обычно срезаемых с яруса скатов во время проведения некоторых биологических выборок с тем, чтобы получить беспристрастную выборку, по которой могут быть собраны биологические данные.

5.293 Рабочая группа отметила, что в некоторых районах уровень прилова имеет высокую корреляцию с географическим положением. Это побуждает промысловиков избегать тех мест, где возможен высокий прилов.

5.294 Рабочая группа отметила пункт 5.50 SC-CAMLR-XXI, в котором говорится, что необходимо пересмотреть соответствующие меры по сохранению и разработать рекомендацию по использованию придонного трала с учетом вопросов, относящихся к прилову морских птиц и нецелевых видов рыбы, а также урон, который может быть нанесен бентосу. Были также отмечены замечания в пп. 6.214–6.243.

5.295 WG-FSA отметила, что ей не удалось рассмотреть вопрос использования донного трала в Подрайоне 48.3 на предмет воздействия этого трала на нецелевые виды рыбы и бентос (SC-CAMLR-XXI, пп. 5.46–5.50) из-за отсутствия соответствующей информации и времени. Однако она указала, что Мера по сохранению 33-01 уже ограничивает уровень прилова демерсальных видов рыб в Подрайоне 48.3. Тем не менее Рабочая группа рекомендовала, чтобы эти вопросы были изучены для всех промысловых районов АНТКОМа в более широком контексте как в межсессионный период, так и на WG-FSA. К странам-членам обратились с просьбой представить соответствующие данные и информацию в WG-FSA в межсессионный период.

5.296 Рабочая группа также рекомендовала, чтобы:

- (i) во время рассмотрения и разработки смягчающих мер в отношении действий судов при выборке и постановке следует избегать или стараться свести к минимуму возможные практические противоречия с существующими мерами по смягчению прилова морских птиц;
- (ii) обязанности научных наблюдателей были пересмотрены с целью обеспечить необходимый баланс между задачами, связанными с целевыми и нецелевыми видами рыбы, морскими птицами, морскими млекопитающими и бентосом.

Рекомендации по управлению

5.297 Рабочая группа рекомендовала проинформировать суда, что они должны по возможности срезать скатов со своих ярусов еще в воде, за исключением случаев, когда наблюдатель обращается с просьбой во время проведения биологической выборки.

5.298 Рабочая группа попросила, чтобы страны-члены и наблюдатели по возможности представляли в Секретариат отчет о методах или стратегиях промысла, позволяющих свести к минимуму прилов нецелевых видов рыбы.

Регулятивная система

5.299 Рабочая группа рассмотрела промысловые планы, в которые Секретариат внес новую информацию за текущий сезон. Она отметила, что необходимо включить ссылки на связанные с промыслом научные исследования, а также явную связь с требованиями Меры по сохранению 21-02 в случае поискового промысла.

5.300 Рабочая группа указала на необходимость оценки собранных данных и научных требований, связанных с программой наблюдений и для поисковых промыслов. Она также отметила рекомендацию WG-FSA-SAM сохранить исследовательские постановки при поисковом ярусном промысле до тех пор, пока не будет проведена такая оценка (п. 4.2(xiii)). В идеале, рассмотрение этого вопроса следовало бы осуществить после того, как будут собраны данные за ряд промысловых сезонов и можно будет определить степень применимости данных, полученных в ходе этих промыслов. Необходимо также включить вопросы о том, какого прогресса можно достичь в плане оценки потенциального вылова при этом промысле, о воздействии на зависимые и связанные виды, а также о будущих требованиях к данным, которые будут способствовать проведению оценок, как это требуется в пунктах 1(ii)(a, b) Меры по сохранению 21-02. После этого WG-FSA даст рекомендации о необходимых изменениях к планам сбора данных и научных исследований в целях выполнения требований Меры по сохранению 21-02.

5.301 Рабочая группа указала, что в свете этого поисковый промысел клыкача в подрайонах 88.1 и 88.2 и экспериментальный режим промысла крабов в Подрайоне 48.3 теперь могут быть пересмотрены, хотя на совещании этого года времени на такой пересмотр было недостаточно.

5.302 В CCAMLR-XXII/52 намечен возможный подход, который будет применяться SCIC для разработки всеобъемлющей оценки соблюдения мер по сохранению промысловыми судами.

5.303 Рабочая группа приветствовала эту инициативу, результатом которой будет более строгая, чем сейчас, оценка соблюдения всех мер по сохранению. Она напомнила о сделанных ею замечаниях по вопросу возможных компромиссов между критериями соблюдения, важностью минимальных стандартов соблюдения и трудностями сравнения критериев соблюдения с различными целями и намерениями (пп. 6.58–6.65).

5.304 Было отмечено, что всеобъемлющая оценка соблюдения потребует сбора непротиворечивых данных по промыслу (наблюдателями) и из других источников. Следовательно, важно обеспечить, чтобы меры по сохранению были составлены таким образом, чтобы они как можно легче поддавались объективному количественному мониторингу. Также важно добиться того, чтобы другие задачи наблюдателей, или положение научных наблюдателей на судах, не дискредитировались.

5.305 Одной из целей баллов соблюдения является вызвать заинтересованность судов в осуществлении соблюдения. Было отмечено, что было бы полезно предоставить дополнительные стимулы и поощрения судам, ведущим научные исследования.

5.306 Было отмечено, что по имеющейся информации трудно что-либо сказать о приоритетах и весе вопросов соблюдения. Зачастую рекомендации WG-FSA представлены в виде пакета, а не в виде альтернативных взвешенных приоритетов. Однако предложенная процедура связей между SCIC, Научным комитетом, WG-FSA и, предположительно, JAG, должна быть подходящей для изучения этих вопросов.

Оценка угрозы, исходящей от ННН деятельности

5.307 В табл. 3.2 показано, что в сезоне 2002/03 г. могло произойти незначительное сокращение общего объема вылова ННН рыбы в зоне действия Конвенции. Рабочая группа подчеркнула, что вылов (10 070 т) оставался выше того, который может считаться устойчивым на основе современных знаний о популяциях клыкача в зоне действия Конвенции. В свете этого, WG-FSA напомнила о прошлогодних дискуссиях и рекомендациях Научному комитету (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, пп. 5.215–5.227).

5.308 Хотя табл. 3.2 свидетельствует о том, что оцененный по СДУ вылов в открытом море вне зоны действия Конвенции в 2002/03 г. ниже, чем он был в 2001/02 г., было отмечено, что позднее представление данных и тот факт, что сезон не закончился, означает, что оценка вылова в открытом море может быть не окончательной. Для сравнения, согласно оценке за 2001/02 г., проведенной на заседании WG-FSA в 2002 г., вылов в открытом составил 14 659 т (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, табл. 5.30), позднее эта цифра была изменена на 21 289 т (табл. 3.2). Рабочая группа ранее пришла к выводу, что некоторые из этих данных могут относиться к ННН уловам из зоны действия Конвенции, которые были неправильно зарегистрированы как полученные в открытом море вне зоны действия Конвенции.

5.309 Рабочая группа, в частности, отметила, полезность данных СДУ в выявлении тенденций изменения в вылове клыкача и посоветовала JAG включить другие данные, например, данные о торговле, в качестве проверочных для оценки количества клыкача, который в данный момент продается при наличии документов на вылов.

5.310 Рабочая группа отметила, что на протяжении последних трех лет наблюдается увеличение объема рыбы, выловленной в открытом море и поступающей из Района 47 (76 т в 2000/01 г., 655 т в 2001/02 г. и пока 2852 т в 2002/03 г.). Она отметила, что по подсчетам площадь морского дна в этом статистическом районе невелика, примерно в три раза меньше, чем в Районе 51 (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, табл. 5.32). Как отмечалось в прошлом году относительно районов 51 и 57, подобный уровень вылова только в небольших районах вряд ли может считаться обоснованным. Э. Балгерияс (Испания) сообщил Рабочей группе, что испанское судно вело промысел в том районе, имея на борту научного наблюдателя, и он попытается представить информацию об этом рейсе на следующем совещании WG-FSA.

5.311 Объем вылова в районах 51 и 57 в промысловом сезоне 2002/03 г. был немного ниже, чем в 2001/02 г., однако это может объясняться неполным представлением данных. Рабочая группа повторила свое прошлогоднее мнение о том, что такие высокие уловы вряд ли могут считаться обоснованными и могут включать значительное количество неправильно зарегистрированных уловов из зоны действия Конвенции (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, пп. 5.210–5.213). Было отмечено, что российские ученые предложили представить подробные батиметрические данные по Району 51, что даст возможность лучше определить площадь морского дна (SC-CAMLR-XXI, п. 4.36; SC-CAMLR-XXI, п. 8.7). К сожалению, эти данные не были представлены вовремя, чтобы Рабочая группа могла их рассмотреть, но анализ этих данных может быть проведен к совещанию будущего года. В ожидании такого пересмотра было решено, что лучшей информацией о площади морского дна в этих районах остается оценка, представленная Секретариатом в SC-CAMLR-XXI, табл. 5.30.

5.312 Рабочая группа обратила внимание Научного комитета на прошлогодний анализ перспектив, существующих для законных уловов при продолжающемся высоком уровне ННН промысла (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, рис. 5.8) и на оценки временных рядов CPUE в сравнении с общим изъятием на Участке 58.5.1 и в подрайонах 58.6 и 58.7 (SC-CAMLR-XXII/BG/27, пп. 5.3.1–5.3.10).

ПОБОЧНАЯ СМЕРТНОСТЬ МОРСКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ И ПТИЦ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОМЫСЛА

Межсессионная работа WG-IMAF

6.1 Секретариат отчитался о межсессионной деятельности, проводившейся группой WG-IMAF в соответствии с установленным планом межсессионной работы на 2002/03 г. (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, Дополнение D). Отчет, содержащий информацию обо всей запланированной деятельности и ее результатах, помещен на странице IMAF веб-сайта АНТКОМа.

6.2 WG-FSA поблагодарила Научного сотрудника за его работу по координированию работы IMAF и технических координаторов за их большую поддержку. Она также поблагодарила Специалиста по анализу данных научных наблюдателей за обработку и анализ данных, представленных в Секретариат международными и национальными наблюдателями в течение промыслового сезона 2002/03 г.

6.3 WG-FSA отметила, что большинство работ, запланированных на 2002/03 г., было успешно выполнено. В результате пересмотра списка текущих задач на межсессионный период было решено внести в него несколько изменений в целях консолидации отдельных задач в будущих планах. Рабочая группа решила включить в свой отчет план межсессионной работы на 2003/04 г., составленный Созывающим и Научным сотрудником (Дополнение E).

6.4 Было пересмотрено членство в WG-IMAF. WG-FSA с сожалением отметила, что в связи с изменившимися обстоятельствами Т. Хьюитт (Австралия) покинула эту группу. Рабочая группа особо приветствовала Д. Агню, Х. Арату (Чили), М. Дабла, Е. Мелвина, Т. Миколя (Франция), Б. Салливана и С. Во, которые впервые присутствовали на этом совещании. WG-FSA вновь высоко оценила экспертные рекомендации М. Макнилла (Новая Зеландия) по оперативным аспектам ведения промысла и призвала остальные страны-члены вносить аналогичный вклад в работу. Была высказана просьба к странам-членам в течение межсессионного периода рассмотреть вопрос о представительстве в WG-IMAF и рекомендовать дополнительных членов, а также содействовать участию своих представителей в совещаниях.

Побочная смертность морских птиц при регулируемом ярусном промысле в зоне действия Конвенции

6.5 Имелись данные по 37 рейсам ярусоловов, выполненным в зоне действия Конвенции в сезоне 2002/03 г. (см. WG-FSA-03/63 Rev. 1).

6.6 WG-FSA отметила, что доля наблюдавшихся крючков примерно соответствовала уровню прошлого года для Подрайона 48.3 (25% (диапазон 17–63) по сравнению с 22% (диапазон 19–31)), 58.6 и 58.7 (45% (диапазон 36–50) по сравнению с 37% (диапазон 9–59)) и 88.1 и 88.2 (52% (диапазон 35–62) по сравнению с 42% (диапазон 40–45)), но в целом показатели для различных судов были более равными. Только в 4 рейсах (*Isla Alegranza* (17%), *Isla Santa Clara* (19%), *Ibsa Quinto* (19%) и *Shinsei Maru No. 3* (19%)) доля наблюдавшихся крючков была ниже 20%.

6.7 Как обычно, коэффициент общего прилова морских птиц был рассчитан по общему числу наблюдавшихся крючков и общей наблюдавшейся смертности морских птиц (табл. 6.1). Оценка общего прилова морских птиц по судам была рассчитана путем умножения коэффициента наблюдавшегося прилова для каждого судна на общее число выставленных крючков.

Подрайон 48.3

6.8 Общая оценочная смертность морских птиц составила 8 особей (табл. 6.1 и 6.2); для сравнения – 27 особей в прошлом году и 30 особей в позапрошлом году (табл. 6.3). Коэффициент общего прилова составил 0.0003 особи/1000 крючков; для сравнения – 0.0015 в предыдущем году (табл. 6.3). Из 2 наблюдавшихся погибших птиц (обе – ночью) одна была сероголовым альбатросом, а вторая – капским голубком (табл. 6.4).

6.9 Это самые низкие коэффициенты смертности морских птиц и общей смертности из когда-либо зарегистрированных в этом подрайоне, что является существенным достижением, особенно если учесть недавний рост промыслового усилия (за последние два года – рост с 17 до примерно 25 миллионов крючков).

Южноафриканская ИЭЗ в подрайонах 58.6 и 58.7

6.10 Общая оценочная смертность морских птиц составила 7 особей (табл. 6.2 и 6.3), тогда как в прошлом году смертность морских птиц отсутствовала (табл. 6.3). Коэффициент общего вылова составил 0.003 особи/1000 крючков, тогда как в прошлом году он равнялся нулю (табл. 6.3). Из 2 наблюдавшихся погибших птиц (обе – ночью) одна была серым буревестником, а вторая – белогорлым буревестником (табл. 6.4).

6.11 Сохранение низких уровней побочного вылова морских птиц и общего вылова вселяет надежды, особенно при сравнении с уровнями 1997–2000 гг., но при этом было отмечено резкое сокращение промыслового усилия (с 6–8 млн. крючков в 1999–2001 гг. до 1.3–1.6 млн. крючков в 2002 и 2003 гг.).

Подрайоны 88.1 и 88.2

6.12 Несмотря на существенный рост промыслового усилия по сравнению с предыдущими годами, побочной смертности морских птиц при промысловых операциях не наблюдалось. Это – седьмой год подряд, когда прилов морских птиц при промысле в Подрайоне 88.1 равнялся нулю, и второй такой год при промысле в Подрайоне 88.2.

Участок 58.4.2

6.13 Это был первый год проведения ярусного промысла на Участке 58.4.2. Побочной смертности морских птиц в ходе промысловых операций не наблюдалось.

Участок 58.5.2

6.14 Это был первый год проведения ярусного промысла на Участке 58.5.2. Побочной смертности морских птиц в ходе промысловых операций не наблюдалось.

6.15 В целом, говоря о представленных в АНТКОМ данных по регулируемому ярусному промыслу, WG-FSA отметила, что общее количество птиц (15 особей), погибших в 2003 г., является наименьшим из когда-либо зарегистрированных и пренебрежимо малым в смысле воздействия на соответствующие популяции морских птиц. Всем тем, кто был занят в проведении промысловых операций и руководстве ими, должна быть выражена благодарность за приложенные усилия.

Французские ИЭЗ в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1

6.16 Полученные в межсессионный период данные за 1999/2000 и 2000/01 гг. (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 6.15) находились в процессе оценки, но они не были представлены с использованием форм и формата АНТКОМа. Результаты за сезоны 1999 и 2000 гг., включая гибель 8491 белогорлого буревестника, уже были представлены в АНТКОМ (SC-CAMLR-XX, п. 4.32).

6.17 Секретариат сообщил, что данных за сезон 2002/03 г. получено не было; также не было получено данных за сезон 2001/02 г.

6.18 WG-FSA с большим сожалением отметила продолжающееся непредставление Францией данных (в том числе с использованием соответствующих форм и форматов АНТКОМа), – несмотря на неоднократные запросы (напр., SC-CAMLR-XX, п. 4.33) и вопреки данным в прошлом году обещаниям (SC-CAMLR-XXI, п. 5.5; CCAMLR-XXI, п. 6.10).

6.19 Т. Миколь сообщил, что у Франции все еще имеются проблемы с приловом морских птиц, особенно белогорлых буревестников, при промысле в ее ИЭЗ в зоне действия Конвенции. С сентября 2001 г. по август 2002 г. при постановке 19 млн. крючков погибло 12 057 птиц (94% – белогорлые буревестники), т.е. коэффициент составил 0.635 особи/1000 крючков. В течение промыслового сезона, начавшегося в сентябре 2002 г., при постановке 30 млн. крючков погибли 13 784 птицы (93% – белогорлые буревестники), т.е. коэффициент составил 0.456 особи/1000 крючков – намного ниже, чем в предыдущем году. Самые высокие уровни смертности наблюдались в феврале, особенно во время полнолуния.

6.20 Т. Миколь сообщил, что французские власти чрезвычайно озабочены таким положением вещей и для решения этой проблемы ведут активную работу по нескольким направлениям:

- (i) Автолайнерам (в настоящее время в этом промысле их шесть) разрешено проводить только ночную постановку с минимальным освещением; запрещается сбрасывать отходы во время постановки; обычно устанавливаются грузила по 8 кг с интервалом в 500 м, а в период выведения птенцов белогорлого буревестника, с января по апрель – 8 кг с интервалом в 250 м; применяется как минимум один поводец для отпугивания птиц.
- (ii) Суда, работающие по испанской системе (одно судно в настоящее время в этом промысле), должны соблюдать положения Меры по сохранению 25-02, включая запрет на сброс отходов во время постановки. В настоящее время коэффициенты прилова для судов, работающих по испанской системе, ниже (0.275 особи/1000 крючков – по 413 наблюдавшимся крючкам), чем для автолайнеров (0.684 особи/1000 крючков – по 12 595 наблюдавшимся крючкам).

- (iii) Рассматривается вопрос о закрытых сезонах, особенно в октябре и феврале–марте, когда белогорлые буревестники наиболее уязвимы. В этом году во время вышеуказанных периодов всем судам будет запрещено проводить ярусный промысел у Кергелена на протяжении одного месяца.
- (iv) Был рассмотрен вопрос о более решительном подходе к закрытию участков ярусного промысла на весь сезон размножения белогорлого буревестника (по примеру Подрайона 48.3). Однако это сопряжено как минимум с двумя нежелательными последствиями. Во-первых, зимний промысел будет совпадать с сезоном размножения серого буревестника (*Procellaria cinerea*), настолько же уязвимо в ходе ярусного промысла, но популяции которого гораздо меньше популяций белогорлого буревестника. Во-вторых, сильные ограничения на промысловый сезон могут сорвать часть мероприятий, направленных на борьбу с потенциально интенсивным ННН промыслом в этих районах, при котором может погибать большое количество морских птиц.
- (v) Требование о присутствии наблюдателей на всех ярусоловах. Данные о прилове морских птиц должны представляться ежедневно. Суда с высоким коэффициентом прилова получают официальное предупреждение, и от них может потребоваться выполнение требования об отходе на 100 мор. миль.
- (vi) В дополнение к этому ограничение на вылов на текущий год разделено на две части, и 20% зарезервировано для судов с наилучшими показателями в плане соблюдения правил, касающихся ведения промысла и охраны окружающей среды (напр., с низким приловом морских птиц).
- (vii) Исследуется оборудование и промысловая практика, которые могут снизить или решить эту проблему. Эти подходы включают: применение на автолайнерах ярусов со встроенными грузилами; цвет яруса (в настоящее время коэффициенты прилова морских птиц в случае черных ярусов значительно выше, чем в случае белых ярусов); испытания ловушечного промысла; применение искусственной наживки, ультразвуковых отпугивающих устройств и водяной пушки.
- (viii) Исследовательской группе Г. Ваймерскирха (Франция) поручили провести всесторонний анализ данных по прилову в различное время года, в различных условиях окружающей среды и т.д.

6.21 WG-FSA тепло приняла отчет Т. Миколя и отметила, что:

- (i) эти высокие коэффициенты прилова морских птиц отражают трудности в достижении требуемого снижения воздействия при ярусном промысле в районах, окружающих крупные размножающиеся колонии морских птиц (на о-вах Крозе и Кергелен), во время основного сезона размножения;
- (ii) в связи с характером наблюдений (один наблюдатель, ежедневное общее количество птиц, полученное не в ходе непосредственного наблюдения птиц при постановке, а при сведении собранных данных о прилове) сообщаемые коэффициенты прилова скорее всего являются заниженной оценкой;
- (iii) результаты тщательных испытаний в других районах зоны действия Конвенции говорят о том, что такой режим установки грузил на автолайнере не дает должной скорости погружения яруса.

6.22 WG-FSA выразила серьезную обеспокоенность зарегистрированным во французских ИЭЗ уровнем прилова морских птиц (25 841 птица погибла в период с сентября 2001 г. по август 2003 г.) и отметила далее, что:

- (i) эти коэффициенты прилова морских птиц (0.635 особи/1000 крючков в 2001 г. и 0.456 особи – в 2002 г.) значительно превысили коэффициенты для всех других промыслов в зоне действия Конвенции;
- (ii) в районе с зарегистрированными высокими уровнями прилова морских птиц имеется явная тенденция к существенному росу промыслового усилия (с 19 млн. до 30 млн. крючков за последние два года);
- (iii) основные затронутые популяции (белогорлого и серого буревестника) вряд ли смогут выдержать такой уровень прилова;
- (iv) за последнее время ни по белогорлому, ни по серому буревестнику этого района не имеется ни опубликованных оценок популяций ни результатов исследований по мониторингу, ни показателей тенденций в популяциях;
- (v) высокий уровень прилова морских птиц на автолайнерах, работающих во французских ИЭЗ в 2001 и 2002 гг., может свидетельствовать о том, что если в этом промысле участвуют недавно купленные Францией суда, то их конструкция не предусматривает устройств, необходимых для сокращения прилова морских птиц (см. SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 6.84). WG-FSA вновь запросила у Франции дополнительную информацию о конструкции и эксплуатации недавно приобретенных ярусоловов.

6.23 WG-FSA отметила, что ее опыт в целом, и в частности опыт тех ее членов, которые работали как в зоне действия Конвенции, так и за ее пределами (особенно в районе Новой Зеландии, где много белогорлых буревестников), может оказаться очень полезным французским учеными и руководящему составу при решении этой серьезной проблемы (см. также SC-CAMLR-XXI, п. 5.6). Рабочая группа также отметила, что очень полезной будет более полная информация о том, как было достигнуто недавнее снижение прилова в ИЭЗ Южной Африки в подрайонах 58.6 и 58.7.

6.24 Рабочая группа рекомендовала, чтобы:

- (i) данные по прилову за сезоны 2002 и 2003 гг. были как можно скорее представлены в Секретариат с использованием форм и форматов АНТКОМа. Эти данные будут как обычно проанализированы Специалистом по анализу данных научных наблюдателей и помещены в раздел IMAF веб-сайта АНТКОМа для рассмотрения WG-FSA;
- (ii) результаты анализа, проводимого исследовательской группой Х. Веймерскирха, были как можно скорее переданы в АНТКОМ. Они будут помещены на веб-страницу IMAF для обсуждения и оценки. Рабочая группа напомнила о значении анализа, проведенного учеными Южной Африки, в области изучения влияния различных факторов на коэффициент прилова морских птиц в подрайонах 58.6 и 58.7 (WG-FSA-98/42, 99/42 Rev. 1 и 00/30);
- (iii) была организована подгруппа по сотрудничеству с французскими учеными, менеджерами и промысловиками с целью выработки рекомендаций по наиболее практичным и эффективным методам решения проблемы прилова морских птиц во французских ИЭЗ.

6.25 WG-FSA отметила потенциальную пользу совместно разработанной программы испытаний и оценки существующих и потенциальных смягчающих мер. Подходящая программа позволит снизить локальные коэффициенты прилова и одновременно с этим предоставит данные, которые срочно требуются для разработки улучшенных мер по сохранению для всей зоны действия Конвенции, что окажет серьезное влияние на контроль прилова в районах, примыкающих к зоне действия Конвенции.

Рекомендации по сокращению прилова морских птиц во французских ИЭЗ в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1 в 2003/04 г.

6.26 В свете высокой смертности морских птиц во французских ИЭЗ в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1 члены WG-FSA из Новой Зеландии, Австралии и Франции обсудили наилучшие способы достижения желательных природоохранных результатов. Было предложено три подхода: немедленное введение тех мер по смягчению, которые считаются эффективными для сокращения смертности; совместная подготовка испытаний по выявлению эффективности определенных мер как способов отпугивания морских птиц; и обмен промысловиками между Францией и Новой Зеландией.

6.27 Было решено, что в дополнение к строгому соблюдению требований Меры по сохранению 25-02 потребуются дополнительные смягчающие меры для французских ИЭЗ в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1 с тем, чтобы снизить очень высокий уровень смертности морских птиц в этих районах. Эти дополнительные меры включают определенный режим установки грузил на ярусы автолайнеров, применение двух поводцов для отпугивания птиц (как указывается в рекомендованном пересмотренном варианте Меры по сохранению 25-02), применение газовой пушки для отпугивания птиц и изменение практики сброса отходов.

Смягчающие меры

6.28 Режим установки грузил должен обеспечивать, чтобы ярусы погружались со скоростью ≥ 0.25 м/с, что в сочетании с одиночным поводцом для отпугивания птиц было крайне эффективным в сокращении смертности белогорлого буревестника в Новой Зеландии (WG-FSA-03/23). Эта скорость погружения может быть достигнута путем соблюдения требований Меры по сохранению 24-02 о скорости погружения яруса (установка на ярусах грузов в 5 кг с интервалом 50–60 м), или применения ярусов со встроенными грузилами (IW) 50 г/м. Было подчеркнуто, что установка на ярусах грузил с интервалом больше 50–60 м, не приведет к существенному повышению скорости погружения. Из этих двух режимов затопления яруса новозеландские промысловики предпочитают IW, так как он обеспечивает постоянную скорость погружения, прост в эксплуатации и потенциально может повысить коэффициент вылова рыбы (конгрио).

6.29 Спаренные поводцы для отпугивания птиц должны применяться на всех поставленных ярусах. Отходы должны сбрасываться только один раз в день – либо при передвижении по промысловому участку, либо при выборке яруса. Учитывая срочную необходимость снижения уровня смертности морских птиц, последняя мера, отличающаяся от рекомендации в Мере по сохранению 25-02, включена как попытка сведения к минимуму численности морских птиц, следующих за судном при выборке яруса, что может привести к тому, что при постановке яруса вокруг судна будет меньше птиц. Один отдельный сброс отходов в день может сократить численность птиц

вокруг судна к началу постановки. Также было рекомендовано, чтобы в качестве дополнительного отпугивающего средства на судне имелась газовая пушка для отпугивания птиц, как те, что применяются в виноградниках (эта пушка отпугивает птиц от зоны непосредственно за судном, тем самым заставляя птиц нырять за ярусом на большем удалении от кормы судна, где ярусы находятся на большей глубине и их труднее достичь).

6.30 WG-FSA утвердила эти рекомендации и призвала соответствующие французские власти к их скорейшему осуществлению.

Испытания смягчающих мер

6.31 В целях снижения смертности морских птиц во французских ИЭЗ в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1 было предложено в течение сезона 2003/04 г. провести в этом районе испытания смягчающих мер, чтобы определить эффективность методов снижения гибели морских птиц, зарекомендовавших свою эффективность при новозеландском промысле черного конгрио. В ходе этих испытаний будет измеряться влияние смягчающих методов на прилов морских птиц и на целевой вылов рыбы. Эти испытания помогут развитию отношений сотрудничества с промысловиками в вопросе решения проблемы прилова морских птиц и предоставят информацию, имеющую отношение к рассматриваемому промыслу, а также другим промыслам в зоне действия Конвенции. Подробности испытаний будут в срочном порядке разработаны членами WG-IMAF в межсессионный период.

Обмен промысловиками

6.32 WG-FSA сочла, что опыт практического и эффективного применения смягчающих мер может быть наиболее эффективно передан французским промысловикам, занятым на ярусном промысле, в случае скорейшего визита промысловиков Новой Зеландии на о-в Реюньон. Позднее французские промысловики могут посетить Новую Зеландию, где они смогут набраться личного опыта в применении смягчающих мер, доказавших свою эффективность в случае белогорлого буревестника.

6.33 В общем WG-FSA отметила, что она всецело поддерживает немедленное введение мер по сохранению, как это указано в пп. 6.27 и 6.28, но в то же время повторяет вынесенную ранее рекомендацию (SC-CAMLR-XX, п. 4.33) о том, что наиболее эффективной мерой сведения к минимуму прилова морских птиц явится ограничение проведения ярусного лова периодом с мая по август включительно – вне сезона размножения белогорлого буревестника.

Соблюдение мер по сохранению 24-02 и 25-02

6.34 Данные из отчетов наблюдателей о соблюдении этих мер по сохранению в 2002/03 г. приводятся в WG-FSA-03/63 Rev. 1 и 03/65 Rev. 1 и обобщаются в табл. 6.5 и 6.6 и на рис. 6.1. Сравнение с аналогичными данными за предыдущие годы приводится в табл. 6.6.

Поводцы для отпугивания птиц

6.35 Соблюдение требования о конструкции и использовании поводцов для отпугивания птиц вновь улучшилось; наблюдатели сообщили о полном соблюдении в 34 из 37 рейсов (92%). Для сравнения: в прошлом году соблюдение составило 86%. Три не полностью соблюдавших судна не выполнили требований о высоте точки крепления (*Ibsa Quinto* и *Isla Alegranza*), длине ответвлений и поводца для отпугивания птиц (*Lodeynoye*) и расстоянии между ответвлениями (*Isla Alegranza*) (табл. 6.5).

6.36 Все суда, осуществлявшие промысел в подрайонах 58.6, 58.7, 88.1 и 88.2 и на Участке 58.5.2, использовали поводцы для отпугивания птиц во всех постановках. В Подрайоне 48.3 9 судов проводило постановки без использования поводцов для отпугивания птиц. Из них 3 судна провели более 5 постановок без поводцов для отпугивания птиц (*Sung No. 66* – 8 постановок (5%), *Isla Alegranza* – 45 постановок (31%) и *Shinsei Maru No. 3* – 24 постановки (20%)) (табл. 6.1 и WG-FSA-03/63 Rev. 1). На Участке 58.4.2 судно *Eldfisk* провело 9 постановок (6%) без этих поводцов.

Сброс отходов переработки

6.37 Отчеты наблюдателей говорят о том, что требование о хранении отходов на борту или сбросе отходов с борта, противоположного борту выборки яруса, соблюдалось на всех судах, кроме *South Princess*, в подрайонах 58.6 и 58.7 (табл. 6.1). Согласно журналу, это судно сбрасывало отходы с того же борта, где производилась выборка, в 99% его выборок. Отчет о рейсе также свидетельствует о том, что отходы сбрасывались во время 1.8% постановок. При промысле в подрайонах 88.1 и 88.2 судно *South Princess* сбросило отходы во время одной постановки.

6.38 В Подрайоне 48.3 четыре судна были замечены сбрасывающими отходы во время постановки: оба рейса судна *Argos Helena* (по 3% в каждом рейсе), судно *Tierra del Fuego* (3%), и суда *Isla Sofia* и *Jacqueline*, которые один раз провели сброс отходов.

6.39 Вопросы, касающиеся количественной оценки и сокращения количества выбрасываемых в отходах крючков, обобщаются в пп. 10.4–10.6.

Ночная постановка

6.40 В этом году уровень соблюдения требования о ночной постановке оставался высоким во всех подрайонах, где применяется это требование. В подрайонах 48.3, 58.6 и 58.7 98% постановок производилось ночью. Только одно судно (*Magallanes III* в Подрайоне 48.3) произвело значительное количество дневных постановок (37 постановок, 18% по данным журнала). Однако отчет научного наблюдателя показывает, что все постановки проводились между вечерними сумерками и рассветом.

6.41 В подрайонах 88.1, 88.2 и на Участке 58.4.2 суда вели промысел в соответствии с Мерой по сохранению 24-02, которая освобождает от выполнения требования о ночной постановке к югу от 60°ю.ш. те суда, которые показали постоянную минимальную скорость погружения яруса 0.3 м/с (см. п. 6.44).

Затопление яруса – испанская система

6.42 Это – третий год, когда суда, использующие испанскую систему ярусов, работали с альтернативными режимами затопления ярусов – грузила весом 8.5 кг, установленные с интервалом не более 40 м, или 6 кг с интервалом не более 20 м (Мера по сохранению 25-02). В этом году соблюдение данной меры по сохранению в Подрайоне 48.3 было 100%, что является значительным улучшением по сравнению с прошлым годом, когда соблюдало 66% судов. В предыдущие годы (с 1997/98 по 1999/2000 гг.), когда данная мера по сохранению требовала 6 кг через каждые 20 м, соблюдение составляло максимум 5%. В подрайонах 88.1 и 88.2 требование об установке грузил на ярус соблюдалось полностью.

6.43 В подрайонах 58.6 и 58.7 судно *Koryo Maru No. 11* использовало 6 кг через каждые 40 м, таким образом не выполняя режим затопления ярусов, определенный Мерой по сохранению 25-02.

Затопление ярусов – автолайнеры

6.44 Суда, проводившие промысел в дневное время в подрайонах 88.1 и 88.2 и на Участке 58.4.2 к югу от 60°ю.ш., должны были использовать на ярусах грузила, дающие устойчивую минимальную скорость погружения яруса 0.3 м/с (Мера по сохранению 24-02). WG-FSA отметила, что все суда соблюдали эту меру. Скорости погружения приводятся в WG-FSA-03/65 Rev. 1, табл. 5.

Общие вопросы

6.45 WG-FSA отметила, что при строгой интерпретации соблюдения Меры по сохранению 25-02 (т.е. 100%-ное соблюдение всех элементов этой меры) 14 из 29 судов (48%) полностью и постоянно соблюдали все элементы во всей зоне действия Конвенции (табл. 6.7), а в прошлом году – 3 из 21 судна (14%). Рабочая группа отметила, что ряд судов не достиг полного соблюдения из-за незначительных отклонений (табл. 6.7). Она вновь подчеркнула, что спецификации в данной мере по сохранению – это минимальные стандарты, и судам должно быть рекомендовано их превышение, чтобы избежать несоблюдения.

Промысловый сезон

6.46 В 2000 г. Научный комитет рекомендовал Комиссии постепенно смягчать требования в отношении закрытых сезонов при достижении полного соблюдения Меры по сохранению 29/XIX (теперь Мера по сохранению 25-02) в сочетании с очень низким уровнем прилова морских птиц и при условии тщательного мониторинга и регистрации результатов (SC-CAMLR-XIX, п. 4.42).

6.47 В 2002 г. WG-FSA рассмотрела 3 варианта продления сезона:

- (i) продление сезона на 2 недели в сентябре при условии полного соблюдения Меры по сохранению 29/XIX (25-02) и установлении ограничения в 3 птицы на судно, приняв, что промысловое усилие останется на существующем уровне. Потребуется, чтобы на судах находилось 2 наблюдателя для точного мониторинга ограничения и применялось 2

поводца для отпугивания птиц или один поводец системы бима с поводом.

- (ii) Продление сезона на 2 последние недели апреля при условии полного соблюдения Меры по сохранению 29/XIX (25-02) и установлении ограничения в 3 птицы на судно, приняв, что промысловое усилие останется на существующем уровне. Потребуется, чтобы на судах находилось 2 наблюдателя для точного мониторинга ограничения и применялось 2 поводца для отпугивания птиц или один поводец системы бима с поводом.
- (iii) В предстоящем сезоне разрешить тем судам в Подрайоне 48.3, которые, как было установлено, полностью соблюдали Меру по сохранению 29/XIX (25-02) в 2001/02 г., вести промысел в течение 2 последних недель апреля, что позволит провести предварительную оценку прилова морских птиц в этот период. Для получения доступа в течение этого периода от судна потребуется собирать данные, что позволит получить более достоверную оценку риска для морских птиц в этот период. Это будет включать сбор данных по скорости погружения ярусов и наблюдение за поведением морских птиц вокруг судна. Будет наложено ограничение в 3 птицы на судно; для точного мониторинга ограничения потребуется 2 наблюдателя; также потребуются 2 поводца для отпугивания птиц или один поводец системы бима с поводом.

6.48 В 2002 г. Научный комитет проинформировал Комиссию, что вариант (i) – продление промыслового сезона на 2 недели в сентябре при условии полного соблюдения Меры по сохранению 29/XIX (25-02) и установлении ограничения в 3 птицы на судно, – является предпочтительным в свете более низкого потенциального риска для морских птиц.

6.49 В 2002 г. Комиссия одобрила вывод SCOI (CCAMLR-XXI, Приложение 5, п. 3.22), что только одно судно может считаться полностью выполнившим Меру по сохранению 29/XIX (25-02) при ярусном промысле в Подрайоне 48.3 в 2002 г. Комиссия решила, что эксперименты по оценке возможности постепенного продления промыслового сезона могут начаться в течение двух последних недель апреля 2003 г. с использованием данного судна.

6.50 Это судно (*Argos Helena*), полностью соблюдавшее Меру по сохранению 29/XIX (25-02) в Подрайоне 48.3 в 2002 г., приняло вариант начать промысел в течение двух последних недель апреля 2003 г. Судно приступило к промыслу 15 апреля 2003 г. 20 апреля 2003 г. оно вызвало гибель трех морских птиц (двух белогорлых буревестников и одного чернобрового альбатроса). Из-за того, что на судно было наложено ограничение в 3 морских птицы, весь промысел прекратился до начала обычного промыслового сезона 1 мая 2003 г.

6.51 В отчете о рейсе говорится, что во время рейса было поймано 5 морских птиц и 3 из них были мертвыми. Из представленной информации неясно, были ли все эти птицы пойманы во время продления сезона и наблюдатель понял так, что ограничение относится только к мертвым птицам, или живые птицы были пойманы после 1 мая 2003 г. Это иллюстрирует два момента: во-первых, важность прошлогоднего замечания Рабочей группы (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 6.176), что необходимо точно определить, что понимается под «пойманной» птицей; и, во-вторых, необходимость того, чтобы наблюдатели все время полностью заполняли журналы.

6.52 Исходя из опыта судна *Argos Helena* и новой информации по ИЭЗ Франции за сезоны 2001 и 2002 гг. (см. пп. 6.19–6.21), WG-FSA повторила свою прошлогоднюю рекомендацию, что существующие смягчающие меры вряд ли адекватны для снижения прилова белогорлых буревестников в течение летнего сезона в районах высокого риска.

6.53 В свете этого WG-FSA не смогла поддержать рассмотрение двух вариантов, включающих промысел в апреле (варианты (ii) и (iii)). В тех случаях, когда рассматривается экспериментальное продление сезона, Рабочая группа по-прежнему рекомендовала сентябрь как один из вариантов для любого судна, достигшего полного соблюдения Меры по сохранению 25-02, и отметила, что в прошлом году Научный комитет одобрил это как предпочтительный вариант (SC-CAMLR- XXI, п. 11.7).

6.54 Если промысловый сезон будет продлен в сентябре и будет достигнуто установленное для судов ограничение на прилов морских птиц, то это может означать, что Мера по сохранению 25-02 не адекватна для того, чтобы позволить продление промыслового сезона. Аналогично, если суда не достигнут это ограничение на прилов морских птиц, то может быть необходим пересмотр смягчающих мер, чтобы определить, превышали ли суда минимальные стандарты, определенные в Мере по сохранению 25-02. В любом случае, Научному комитету, может быть, потребуется пересмотреть свою предыдущую рекомендацию для Комиссии (SC-CAMLR-XIX, п. 4.42), что при достижении полного соблюдения этой меры по сохранению следовало бы обсудить вопрос о смягчении требования о закрытых сезонах.

Соблюдение Меры по сохранению 25-03

Кабель сетевого зонда

6.55 WG-FSA отметила, что наблюдатели сообщают о наличии кабелей, относящихся к устройствам контроля сети, устанавливаемым на борту траулера в зоне действия Конвенции (WG-FSA-03/65 Rev. 1), что может трактоваться как нарушение Меры по сохранению 25-03.

6.56 Рабочая группа решила, что кабели, подсоединенные к бортовым устройствам, могут не представлять опасности для морских птиц. WG-FSA рекомендовала снабдить наблюдателей иллюстрациями, показывающими разницу между кабелями, подсоединенными к бортовым устройствам контроля сети, и сетевым зондом типа третьего кабеля. Поскольку, как было показано, к гибели морских птиц приводит именно третий кабель, WG-FSA рекомендовала попросить наблюдателей сообщать только о них в рамках Меры по сохранению 25-03. Несмотря на это в отчет наблюдателя должны включаться сообщения обо всех контактах морских птиц с кабелями, подсоединенными к бортовым устройствам контроля сети.

Сброс отходов

6.57 Два траулера, проводивших промысел в Подрайоне 48.3, были замечены сбрасывающими отходы во время постановки и выборки трала: судно *Sil* (5 постановок и 5 выборки) и судно *In Sung Ho* (5 постановок).

Оценка соблюдения мер по сохранению промысловыми судами

6.58 WG-FSA рассмотрела документ CCAMLR-XXII/52, в котором предлагается возможный подход, который будет применяться SCIC, к разработке новой системы проведения оценки соблюдения мер по сохранению промысловыми судами.

6.59 Документ указывает на отдельные недостатки существующей системы, в частности, на то, что она не делает различия между незначительными и серьезными нарушениями и что оценка соблюдения не охватывает все соответствующие меры по сохранению.

6.60 В документе предлагается метод ранжирования соблюдения судами на основе комбинирования оценок для всех соответствующих мер по сохранению, так что каждое судно получает балл общего соблюдения.

6.61 В настоящее время WG-IMAF считает, что минимальный приемлемый уровень соблюдения мер по сохранению составляет 100%. Рабочая группа выразила озабоченность, что предлагаемый метод балла соблюдения может привести к снижению приемлемого уровня соблюдения. Принятие менее чем 100%-ного соблюдения мер может фактически лишить промысловиков стимулов прилагать усилия к достижению установленного уровня. Рабочая группа неоднократно подчеркивала, что многие меры по сохранению (или их элементы) устанавливаются только минимальные стандарты и что судам надо стараться превышать эти стандарты, как для предотвращения несоблюдения (см. п. 6.45), так и для достижения лучших стандартов охраны природы и управления.

6.62 WG-FSA отметила, что предлагаемый метод получения балла общего соблюдения зависит от определения веса элементов мер по сохранению. Это предполагает, что вклад, который каждая мера по сохранению вносит в достижение целей Комиссии, известен, и что это также известно для отдельных элементов каждой из этих мер. Поскольку это обычно не так, данная оценка будет очень субъективной. Кроме того, комбинирование всех мер по сохранению для получения общего балла принесет ограниченную пользу, поскольку каждая мера предназначена для достижения различных управленческих и природоохранных целей.

6.63 WG-FSA была также обеспокоена тем, что если пороговый балл общего соблюдения ниже 100%, то это может привести к ситуации, когда промысловики выбирают между мерами по сохранению, имеющими различный вес, в целях достижения порогового балла. Помимо этого, предлагаемый метод не рассматривает проблему проведения различия между несоблюдающими судами, не выполняющими в минимальной степени, и судами, не выполняющими в большой степени.

6.64 На более общем уровне, Рабочей группе было неясно, как балл общего соблюдения будет интерпретироваться или применяться. Это важно для корректной оценки метода и его сравнения с другими потенциальными методами.

6.65 WG-FSA отметила, что смысл рассмотрения методов оценки соблюдения намного шире, чем просто разработка нового подхода. Любая новая система потребует всесторонней оценки содержания всех мер по сохранению, инструкций для наблюдателей и инспекторов, характера, рамок и содержания механизмов отчетности, и деталей проверки, анализа и процедуры оценки данных. Особенно важно обеспечить, чтобы любая новая и усовершенствованная система была основана на данных, которые собираются и представляются настолько аккуратно, точно и последовательно, насколько это возможно.

Исследования и опыт применения смягчающих мер при ярусном промысле

Общие вопросы

6.66 WG-FSA посмотрела фильм «Off the Hook» (WG-FSA-03/19) – учебный фильм об избегании морских птиц при ярусном промысле на Аляске, – и отметила, что фильмы являются мощным информационным средством, выражающим необходимость сохранения морских птиц и применения промысловиками методов для снижения прилова морских птиц. Фильмы должны рассматриваться в качестве альтернативного или дополнительного носителя информации при обновлении публикации АНТКОМа *Лови в море, а не в небе*.

6.67 В WG-FSA-03/20 описываются подходы, в которых новые идеи промысловиков и сотрудничество заинтересованных сторон сочетаются со сбором научных данных в целях нахождения решения проблемы смертности морских птиц при двух промыслах США. WG-FSA отметила, что эта модель могла бы с пользой применяться при французском промысле на Участке 58.5.1 и в Подрайоне 58.6.

6.68 Для страницы IMAF веб-сайта АНТКОМа был представлен плакат, совместно разработанный организациями National Audubon Society, Hawaii Longline Association и BirdLife South Africa, который описывает методы обращения с птицами, пойманными живьем на крючки при ярусном промысле. Было отмечено, что хотя эти методы могут быть полезны для некоторых промыслов, для других они могут быть менее применимы. Было решено, что Секретариат запросит разрешение на то, чтобы страны-члены могли скопировать этот плакат и использовать его у себя.

6.69 Чтобы изучить возможность использования интенсивности попыток кормления чернобровых альбатросов во время работ по постановке ярусов в качестве показателя их уровня смертности, наблюдатели на борту ярусоловов, занимавшихся промыслом *D. eleginoides* в водах вокруг Фолклендских/Мальвинских о-вов, в 2001/02 г. на протяжении 7-месячного периода собирали данные о поведении чернобровых альбатросов при кормодобывании (WG-FSA-03/91). Было определено, что на уровень смертности чернобровых альбатросов оказывает существенное влияние комплекс переменных, связанных с окружающей средой и промысловыми операциями.

6.70 В целях снижения экологической изменчивости и анализа набора данных с более высоким уровнем смертности, было смоделировано подмножество данных (33-дневный период). Это выделило ряд экологических и оперативных переменных, включая интенсивность попыток кормления, (в сочетании объясняющих 55% изменчивости). Это – первый опыт по исследованию такой взаимосвязи в южном полушарии, который говорит о том, что в отсутствие направленной экспериментальной работы по дальнейшему изучению этой взаимосвязи необходимо проявлять осторожность при использовании интенсивности попыток кормления чернобровых альбатросов в качестве показателя уровня их смертности.

6.71 Э. Фанта проинформировала, что в результате экспериментов, проводившихся на океанографическом судне *Soloncy Moura* Бразильского института окружающей среды (ИВАМА), было обнаружено, что наживка, окрашенная в голубой цвет, и поводцы для отпугивания птиц существенно снизили прилов альбатросов и буревестников при пелагическом ярусном промысле. Ее попросили представить результаты этих исследований Рабочей группе.

6.72 Опыт по снижению прилова морских птиц при ярусном промысле, связанный с использованием круглых шахт и видеомониторинга, описывается в пп. 10.17 и 10.19–10.22.

Окрашенная наживка и маскировка

6.73 WG-FSA отметила, что японские ученые провели важные исследования, касающиеся эффективности применения окрашенной в голубой цвет наживки в качестве смягчающей стратегии, и призвала Японию передать ей результаты этой работы. Было также отмечено, что фирма Mustad выпускает искусственную голубую наживку (Nog Bait) для использования при демерсальном ярусном промысле в целях снижения прилова морских птиц. Результаты недавних экспериментов с окрашенной голубой наживкой на Гавайях были неубедительными (WG-FSA-03/36).

6.74 WG-FSA отметила отчет Т. Миколя (п. 6.19) о более высоких коэффициентах прилова морских птиц при использовании черных ярусов на автолайнерах по сравнению с белыми ярусами; это противоречит утверждению, что менее заметные снасти или маскировка промыслового оснащения могут снизить прилов морских птиц.

Затопление ярусов

6.75 В WG-FSA-03/23 представлены результаты экспериментов по применению IW-ярусов при новозеландском промысле черного конгрио в ноябре 2002 г. Эксперимент, при котором было выставлено 340 000 крючков, продолжался в течение 16 дней. Во время эксперимента поблизости от судна каждый день находилось вплоть до 1400 белогорлых буревестников. Поводец для отпугивания птиц постоянно применялся во время этого эксперимента. На неутяжеленные (UW) ярусы, погружавшиеся со скоростью 0.1 м/с, попался 81 белогорлый буревестник и 1 серый буревестник, в то время как на IW-ярусы, погружавшиеся со скоростью 0.25 м/с, попался только 1 белогорлый буревестник. Этот эксперимент будет повторен в октябре/ноябре 2003 г. в целях увеличения размера выборки, изучения межгодовой изменчивости в эффективности IW-оснащения для ограничения доступа морских птиц и испытания дополнительных смягчающих мер. Эксперименты, исследующие влияние IW-ярусов на вылов целевых и нецелевых видов рыбы, также проводились при новозеландском ярусном промысле черного конгрио зимой 2003 г. WG-FSA отметила, что ожидается предложение о проведении аналогичных экспериментов по изучению воздействия IW-ярусов (по сравнению с UW-ярусами) на CPUE клыкача в подрайонах 88.1 и 88.2 в сезоне 2003/04 г. (WG-FSA-03/17). Она указала, что после завершения текущего IW-эксперимента в Новой Зеландии (измеряющего воздействие на прилов морских птиц) и эксперимента, предложенного для подрайонов 88.1/88.2 (измеряющего воздействие на целевые виды рыб), будет достаточно экспериментальных данных об эффективности IW-оснащения для того, чтобы дать основания для модификации Меры по сохранению 25-02 и включения положений о затоплении ярусов для автолайнеров. Намечается, что рекомендованные изменения к этой мере по сохранению, касающиеся затопления ярусов для автолайнеров, будут представлены в АНТКОМ в 2004 г.

6.76 В WG-FSA-03/81 сообщается о результатах проведенного в 2003 г. эксперимента по: (i) определению скорости погружения промысловых линий испанской системы с помощью регистраторов времени-глубины; и (ii) интерпретации после этого оценок смертности морских птиц для трех режимов затопления ярусов в эксперименте Д. Агню и др. (Agnew et al., 2000). Последний момент был важен, учитывая низкую смертность белогорлых буревестников, зарегистрированную для ярусов автолайнеров со скоростью погружения 0.25 м/с, о которой говорится в WG-FSA-03/23, и в связи с отсутствием данных о скорости погружения ярусов для режима установки грузил на ярусы испанской системы, требуемого Мерой по сохранению 25-02 (8.5 кг/40 м).

Ярусы, несущие 4.25 кг/40 м, 8.5 кг/40 м и 12.75 кг/40 м погружались на глубину 20 м соответственно со скоростью 0.4 м/с, 0.54 м/с и 0.68 м/с. Эти оценки выше, чем скорость 0.25 м/с (с одиночным поводом для отпугивания птиц), оказавшаяся эффективной для белогорлых буревестников в Новой Зеландии. Допуская, что ярусы погружались с похожей скоростью в экспериментах Д. Агню и др. (Agnew et al., 2000), где также использовался одиночный поводец для отпугивания птиц, коэффициент прилова белогорлых буревестников для быстрее погружавшегося яруса испанской системы был выше, чем для медленнее погружавшегося яруса системы автолайн.

6.77 WG-FSA сообщила, что два наблюдателя использовали регистраторы времени–глубины для измерения скорости погружения ярусов испанской системы в Подрайоне 48.3 в промысловом сезоне 2002/03 г. Были зарегистрированы следующие средние скорости погружения при режиме установки грузил 8.5 кг на 40 м: 0.55 м/с (*Argos Helena*) и 0.45 (*Koryo Maru No. 11*), что схоже с результатами, представленными в WG-FSA-03/81.

6.78 WG-FSA заметила, что причинами этого могут быть более быстрая скорость постановки для судов испанской системы, что уменьшает степень охвата промысловых линий под надводной частью поводцов для отпугивания птиц, или то, что способы применения поводцов были несопоставимы. Она отметила, что расстояние от кормы, на котором промысловый линь достигает конкретной глубины, объединяет скорость судна и скорость погружения в критерий эффективности; этот подход может быть более предпочтительным, чем использование просто нормативов скорости погружения.

6.79 В WG-FSA-03/62 приводится сравнение результатов бутылочных испытаний и регистраторов времени–глубины (последняя модель: Wildlife Computers Mark 9) при измерении скоростей погружения ярусов в соответствии с Мерой по сохранению 24-02. Документ указывает на отдельные несоответствия в измерениях при бутылочных испытаниях, когда они проводились на UW-ярусах при определенных погодных условиях, и предупреждает, что при сильном ветре и волнении моря необходимо проявлять осторожность при измерении скорости погружения UW-яруса с помощью бутылочного метода. WG-FSA отметила, что бутылочные испытания были созданы для ярусов с добавленным весом и работают лучше в этом случае (см. WG-FSA-01/46).

6.80 Необходимо провести дальнейшие исследования на автолайнерах и судах испанской системы, чтобы полностью понять роль скорости погружения яруса в сокращении смертности морских птиц для обоих типов промысла.

Подводная и бортовая постановка

6.81 При пелагическом ярусном промысле на Гавайях были проведены испытания трубы для подводной постановки двух размеров (9 м и 6.5 м) и нового метода для снижения прилова морских птиц – бортовой постановки (WG-FSA-03/36). Бортовая постановка была связана со спуском поводцов около носовой части с одновременным использованием устройства, ограничивающего доступ птиц. Результаты говорят о том, что бортовая постановка может быть полезной смягчающей мерой, но результаты были неубедительными из-за оперативных проблем с трубами для подводной постановки и ограниченного масштаба испытаний.

6.82 Было отмечено, что одно судно в Новой Зеландии проводит эксперименты с бортовой постановкой при демерсальном промысле. Несколько судов проводили бортовые постановки на Аляске со смешанным успехом в плане прилова морских птиц.

Поводцы для отпугивания птиц

6.83 В WG-FSA-03/18 представлена брошюра, описывающая стандарты на материалы и эффективность поводцов для отпугивания птиц, а также аспекты установки этих поводцов при ярусном промысле на Аляске. Было отмечено, что похожая брошюра, описывающая концепции и цели применения поводцов для отпугивания птиц, могла бы быть полезным дополнением, объясняющим промысловикам требования Меры по сохранению 25-02 в отношении этих поводцов.

6.84 В WG-FSA-03/22 рассматривается литература об эффективности одиночных и сдвоенных (или нескольких) поводцов для отпугивания птиц, а также принятые в АНТКОМе стандарты на материалы и эффективность поводцов. В нем предлагаются конкретные варианты пересмотра требований в отношении поводцов для отпугивания птиц и поэтому он послужил основой дискуссии Рабочей группы по вопросу пересмотра требований о поводцах в мерах по сохранению. Хотя поводцы для отпугивания птиц являются ключевым элементом снижения прилова морских птиц при ярусном промысле во всем мире, проводилось мало исследований в отношении их оптимальной конструкции (материалов и конфигурации). В WG-FSA-03/22 приводится информация об интенсивности ныряния белогорлых буревестников для ярусов IW-50, оснащенных одиночными и сдвоенными поводцами для отпугивания птиц с зоной действия 60 м, и для UW-ярусов, оснащенных одиночным поводцом для отпугивания птиц. Ныряние белогорлых буревестников достигло пика на расстоянии 70 м за кормой судна во всех случаях. В отличие от одиночных поводцов, ныряние за ярусом практически прекратилось в радиусе 50 м за кормой в случае применения двух поводцов для отпугивания птиц, однако точное сравнение было невозможно из-за того, что во время использования сдвоенных поводцов в случайном порядке производились выстрелы из акустической пушки. Настоятельно рекомендуется провести специальные исследования, основанные на количественных показателях поведения морских птиц (нападении на наживку и нырянии за ней), таких как белогорлые, серые и бледноногие буревестники и чернобровые альбатросы. WG-FSA согласилась, что исследование конструкции и конфигурации поводцов для отпугивания птиц является высокоприоритетным для всех ярусных промыслов.

6.85 В WG-FSA-03/22 на основе имеющейся информации предлагаются изменения к требованиям АНТКОМа в отношении поводцов для отпугивания птиц. Хотя скорее всего исследования продемонстрируют значительно более высокую эффективность сдвоенных или множественных поводцов по сравнению с одиночными поводцами для снижения побочной смертности всех морских птиц, это не было проверено научно для птиц Южного океана. В WG-FSA-03/22 также предлагаются два варианта в качестве отправной точки для обсуждения и работы WG-IMAF: (i) требовать, чтобы во время постановки ярусов в водах зоны действия Конвенции применялось как минимум два поводца для отпугивания птиц, исходя из лучшей имеющейся информации; или (ii) сохранять статус-кво (требовать применения одиночного поводца для отпугивания птиц). В любом случае настоятельно рекомендуются четкие стандарты рабочих характеристик поводцов для отпугивания птиц. Сюда относятся зона действия 80–100 м и уточнение положения поводцов для отпугивания птиц по отношению к ярусу и преобладающему ветру. Также рекомендуются изменения в отношении требуемых материалов и конфигурации этих поводцов.

Предлагаемые испытания ярусов со встроенными грузилами в подрайонах 88.1 и 88.2

6.86 WG-FSA-03/17 просит разрешить проведение эксперимента по затоплению ярусов в подрайонах 88.1 и 88.2 в сезоне 2003/04 г. Эксперимент потребует ослабления требований Меры по сохранению 41-09, чтобы суда выставляли ярусы при скорости

погружения ≥ 0.3 м/с, Меры по сохранению 24-02, касающейся мониторинга скорости погружения, и Меры по сохранению 25-02 о дневной постановке. Этот эксперимент является важным этапом в рабочем плане, осуществляемом с июня 2002 г. и направленном на изучение эффективности IW-ярусов (быстро погружающихся) для сокращения прилова морских птиц. Этот план работ также рассматривает эффективность IW-ярусов при лове целевых и нецелевых видов рыбы. Пока эксперименты проводились при новозеландском ярусном промысле черного конгрио в отношении белогорлых буревестников, которые являются видом морских птиц, чаще всего попадающим на ярусы в водах зоны действия Конвенции. Эксперимент в Новой Зеландии также рассматривал влияние IW-ярусов на коэффициенты вылова черного конгрио и нецелевых видов с тем, чтобы выяснить промысловую эффективность IW-ярусов и результаты их применения для сохранения морских птиц.

6.87 Предлагаемый эксперимент в подрайонах 88.1 и 88.2 будет направлен на исследование влияния IW-ярусов на коэффициенты вылова клыкача и нецелевых видов. Эксперимент будет требовать применения двух линий: нормального UW-яруса и IW-яруса. Ярусы будут погружаться с нормальной для них скоростью, которая составляет 0.1 м/с для UW и 0.25 м/с для IW. IW-ярусы, которые будут достигать горизонта лова значительно быстрее, чем UW-ярусы, могут поймать больше клыкача. Постановка пары ярусов принципиальна для этого эксперимента, поскольку это сократит число ограничивающих факторов. Поскольку этот эксперимент потребует освобождения от выполнения мер по сохранению 24-02, 25-02 и 41-09, и промысел будет проводиться на всех стадиях суточного цикла, потребуются альтернативные смягчающие меры для минимизации смертности морских птиц во время этого эксперимента. Эти меры были обрисованы в документе WG-FSA-03/17. Ожидается, что в ходе данного эксперимента гибели морских птиц не произойдет.

6.88 Результаты этого эксперимента будут важны при выработке рекомендаций об условиях затопления ярусов для автолайнеров (Мера по сохранению 25-02) в следующем году и будут содействовать достижению быстрого внедрения IW-ярусов на автолайнерах как внутри, так и вне зоны действия Конвенции. Этот эксперимент может также повлиять на эффективность промысла и оценку запасов, особенно если будет показано, что IW-ярусы влияют на коэффициенты вылова клыкача и нецелевых видов рыбы.

6.89 WG-FSA полностью поддержала это предложение и рекомендовала разрешить освобождение от выполнения соответствующих элементов мер по сохранению 24-02, 25-02 и 41-09. Она одобрила принятый подход, направленный на понимание воздействия применения IW-ярусов как на прилов морских птиц, так и на эффективность промысла, и попросила, чтобы в следующем году результаты были полностью представлены в WG-FSA.

Исследования и опыт применения смягчающих мер для тралового промысла

6.90 Этот вопрос обсуждается в рамках пп. 6.237–6.245 и в SC-CAMLR-XXII/BG/28 с учетом опыта работы в зоне действия Конвенции.

Пересмотр Меры по сохранению 25-02 (ранее 29/XIX)

6.91 В 2002 г. WG-FSA пришла к выводу, что несколько элементов Меры по сохранению 25-02, включая требования в отношении затопления ярусов на автолайнерах, поводцов для отпугивания птиц и удаления крючков из выбрасываемой рыбы и отходов переработки, должны быть обсуждены и, если необходимо,

пересмотрены (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 6.82). В этом году Рабочая группа рассмотрела всю эту меру по сохранению и выработала предлагаемые изменения на основе представленных документов и другой имеющейся информации.

Общие вопросы

6.92 WG-FSA рекомендовала заменить термин «наживленные крючки» термином «ярусы» (определяемым как вожак или хребтина, к которой наживленные крючки прикреплены поводцами) во всей этой мере по сохранению в целях лучшего отражения особенностей оснащения и работы демерсального промысла.

Затопление ярусов на автолайнерах

6.93 WG-FSA отметила, что информация об эффективности IW-ярусов, необходимая для того, чтобы предложить изменения к этой мере по сохранению, является неполной. Результаты испытаний в ходе новозеландского промысла черного конгрио и, возможно, других промыслов появятся в 2004 г. и предоставят основу для определения режимов затопления и/или рабочих стандартов для погружения ярусов системы автолайн в рамках этой меры по сохранению. Рабочая группа пришла к выводу, что требования в отношении затопления ярусов системы автолайн должны быть определены в 2004 г., когда появится более полная информация.

6.94 Однако WG-FSA отметила, что с учетом обстоятельств, превалирующих в настоящее время во французской ИЭЗ в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1 (пп. 6.19–6.25), необходимо и целесообразно немедленно ввести меры по сохранению, включая рекомендованный обязательный норматив веса ярусов, основанный на существующем опыте (п. 6.28). Эта рекомендация (IW-ярус с минимальным весом 50 г/м или установка грузил весом 5 кг с интервалом 50–60 м) включена в предлагаемый пересмотренный вариант Меры по сохранению 25-02 в качестве рекомендуемой спецификации.

Размороженная наживка

6.95 Был обсужден вопрос об обязательном использовании размороженной наживки при демерсальном ярусном промысле в зоне действия Конвенции. Члены Рабочей группы отметили, что из-за требования к судам с испанской системой ярусов устанавливать грузы на ярусы, как написано в Мере по сохранению 25-02, замороженная наживка не влияет на скорость погружения яруса и, таким образом, имеет минимальную природоохранную пользу.

6.96 Ярус автолайнеров имеет отрицательную плавучесть, а размер и характер кусков наживки таковы, что использование замороженной или полумороженной наживки не снижает скорость погружения яруса. Таким образом, требование об использовании только размороженной наживки приносит минимальную природоохранную пользу.

6.97 Для автолайнеров, ведущих промысел в соответствии с Мерой по сохранению 24-02, содержащей требование о достижении минимальной скорости погружения яруса, требование об обязательном использовании размороженной наживки имеет минимальную природоохранную пользу.

6.98 Учитывая в целом высокий уровень соблюдения режима затопления ярусов для ярусоловов испанской системы, 100%-ное соблюдение требований о затоплении яруса Меры по сохранению 24-02 и существующие знания об автолайновом методе промысла, WG-FSA рекомендовала убрать из этой меры по сохранению требование, относящееся к использованию размороженной наживки, поскольку необходимость в нем отпала.

Устройство для отпугивания птиц при выборке

6.99 WG-FSA отметила, что опыт австралийских промысловиков в прошлом сезоне в ходе двух ярусных промыслов (участки 58.4.2 и 58.5.2) выявил потенциальную проблему с приловом морских птиц при выборке ярусов. В ходе двух рейсов большое количество гигантских буревестников и капских голубков регулярно подлетало к судам. Хотя во время постановки яруса птиц при этом промысле поймано не было, несомненно в результате строгого соблюдения требований о затоплении яруса, 8 птиц было поймано во время выборки яруса. Проблема могла быть усугублена требованием о том, чтобы оба судна удерживали все отходы на борту во время ведения промысла, что сделало место выборки единственным источником пищи у судна. WG-FSA согласилась, что политика в отношении удержания отходов должна поощряться, и рассмотрела пути минимизации прилова вокруг места выборки.

6.100 На Участке 58.5.2 одно судно, *Janas*, смогло снизить взаимодействия до минимума путем использования устройства для отпугивания птиц, которое мешало птицам приблизиться к наживке во время выборки. Судно *Eldfisk* сообщило, что оно смогло успешно ограничить взаимодействия с морскими птицами во время выборки на Участке 58.4.2 с помощью водомета, направленного в воду недалеко от места выборки яруса: во время выборки не было поймано ни одной птицы. В Подрайоне 48.3 судно *Koryo Maru No. 11* применяло буй, подвешенный на 4-метровом шесте в 2 м позади места выборки яруса, в ходе большинства (66%) выборок; во время выборки птиц поймано не было. В Подрайоне 88.1 судно *Волна* применяло одно из устройств для отпугивания птиц при выборке; во время выборки птиц поймано не было. WG-FSA отметила, что прилов морских птиц при выборке является проблемой при других промыслах в зоне действия Конвенции, особенно в районах, уровень риска в которых группа оценивает как средний–высокий или высокий. В связи с этим она рекомендовала включить в Мере по сохранению 25-02 положение о том, чтобы во время выборки ярусов в этих промыслах применялось устройство для отпугивания птиц при выборке. Это устройство должно быть сконструировано так, чтобы учитывать другой нецелевой прилов (например, срезание с яруса пластиножаберных рыб).

Поводцы для отпугивания птиц

6.101 WG-FSA отметила, что требования в отношении поводцов для отпугивания птиц, установленные в Мере по сохранению 25-02, были основаны на наблюдениях для пелагического промысла и за 13 лет практически не изменились. Обращая особое внимание на рекомендации WG-FSA-03/22 (см. пп. 6.84 и 6.85), Рабочая группа согласилась, что зона действия поводца для отпугивания птиц и его расположение над ярусом в зависимости от преобладающего ветра особенно важны для его эффективности. Конструкция поводца для отпугивания птиц в Мере по сохранению 25-02 может быть улучшена путем рассмотрения этих двух аспектов его эксплуатации. В связи с этим WG-FSA рекомендовала, чтобы эта мера по сохранению призывала суда оптимизировать зону охвата поводцов для отпугивания птиц и применять эти поводцы таким образом, чтобы эта зона охвата предотвращала нападение морских птиц на ярус на максимально возможном расстоянии за кормой, даже при боковом ветре. Хотя

WG-FSA рекомендовала, чтобы информация о влиянии зоны охвата поводцов для отпугивания птиц на их эффективность в качестве отпугивающего средства собиралась через научных наблюдателей в 2002 г. (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 6.74), эти данные не собирались и, таким образом, информации о зоне охвата поводцов для отпугивания птиц, используемых в зоне действия Конвенции, не было. Рабочая группа настоятельно рекомендовала, чтобы эти данные собирались в предстоящем сезоне, и представила предложения о том, как это может делаться (пп. 10.26 и 10.27).

6.102 Высота, на которой крепятся на судне поводцы для отпугивания птиц, натяжение, создаваемое буксируемым объектом, вес материалов поводца и скорость судна определяют зону охвата этих поводцов. Поскольку данных о зоне охвата поводцов для отпугивания птиц не было, в настоящий момент WG-FSA было трудно рекомендовать минимальную зону охвата для этой меры по сохранению. Отметив, что высота точки крепления является критическим фактором зоны охвата и измеримым требованием, которое может быть изменено с минимальными усилиями и расходами для операторов судов, WG-FSA рекомендовала, чтобы в существующем требовании высота точки крепления 4.5 м была увеличена до 7 м как более предпочтительный вариант, чем требование о конкретной зоне охвата.

6.103 Отметив, что поводцы для отпугивания птиц наименее эффективны при боковом ветре, WG-FSA рекомендовала включить в данную меру по сохранению требование о том, чтобы точка крепления поводца для отпугивания птиц находилась с наветренной стороны от яруса и, по мере возможности, чтобы требуемый буксируемый объект оставался прямо за наветренной точкой крепления к судну. Эти требования приведут к тому, что при поперечном ветре поводец для отпугивания птиц будет находиться непосредственно над ярусом, обеспечивая максимальную эффективность поводцов в условиях, которые обычно делают их наименее эффективным.

6.104 WG-FSA рекомендовала убрать существующее требование о том, чтобы поводец имел диаметр 3 мм, поскольку оно излишне. Далее, она отметила, что промысловики должны иметь возможность выбирать диаметр троса, который лучше всего подходит для их судов. Была обсуждена возможность изменения требования о длине 150 м, однако данных, чтобы рекомендовать альтернативную длину, не имелось.

6.105 WG-FSA отметила, что данных по оптимальному расстоянию и материалам ответвлений также не имеется в связи с отсутствием исследований в этой области. Она рекомендовала сохранить в данной мере по сохранению существующее расстояние 5 м, но определить его как максимальное, что позволит судам проводить соответствующие эксперименты с более короткими интервалами между ответвлениями. Рабочая группа отметила, что требуемое в настоящее время число ответвлений (5) недостаточно почти в любых обстоятельствах и что эта ситуация будет далее обостряться по мере оптимизации промысловиками зоны охвата поводцов для отпугивания птиц. Учитывая это замечание, WG-FSA рекомендовала крепить ответвления по всей надводной части троса, начиная с 5 м от кормы судна, чтобы обеспечить максимальную эффективность надводной протяженности поводца для отпугивания птиц. Увеличение высоты крепления к судну и просьба оптимизировать зону охвата поводца для отпугивания птиц делают текущие требования о длине ответвления нецелесообразными. WG-FSA рекомендовала изменение, отражающее то, что каждое ответвление должно доставать до воды в случае измерения при отсутствии ветра и волнения, и указала, что необходимо определить соответствующий диапазон длин поводцов для отпугивания птиц.

6.106 WG-FSA также рекомендовала модифицировать требования в отношении вертлюгов, чтобы отразить цель этих требований (не позволять ответвлениям перекручиваться вокруг поводца для отпугивания птиц или друг с другом) и дать возможность отдельным судам определять наилучшие методы достижения этой цели.

6.107 WG-FSA отметила ограниченность имеющейся информации по природоохранным преимуществам двух поводцов для отпугивания птиц по сравнению с одним поводцом применительно к видам морских птиц Южного океана. Она рекомендовала поощрять применение двух таких поводцов, прикрепляемых так, чтобы при их использовании они находились по обе стороны яруса, но чтобы это не было обязательным требованием в данной мере по сохранению в связи с отсутствием убедительных доказательств в настоящее время.

Удаление рыболовных крючков

6.108 WG-FSA отметила, что трудно достичь или измерить полное соблюдение существующего требования об удалении рыболовных крючков из рыбьих голов и отходов переработки перед их сбросом. Она рекомендовала пересмотреть существующую рекомендацию и включить требование о том, чтобы судно ввело систему удаления крючков из отходов и рыбьих голов перед их выбросом. Эта рекомендация будет способствовать достижению цели существующего требования, и в то же время сделает возможной оценку соблюдения.

6.109 С учетом приведенной выше информации и предложений, WG-FSA подготовила проект пересмотренной Меры по сохранению 25-02, который прилагается как Дополнение F.

Побочная смертность морских птиц при нерегулируемом ярусном промысле в зоне действия Конвенции

6.110 Поскольку не имелось информации о прилове морских птиц в ходе нерегулируемого промысла, проведение оценки побочной смертности морских птиц в ходе ННН промысла в зоне действия Конвенции связано с рядом затруднений, требующих, чтобы были сделаны некоторые предположения.

6.111 В прошлые годы WG-FSA проводила оценки с использованием как среднего коэффициента вылова по всем рейсам за соответствующий период проведения регулируемого промысла в конкретном районе, так и наивысшего коэффициента для любого рейса регулируемого промысла за тот же период. Аргументом в пользу применения наихудшего коэффициента в ходе регулируемого промысла является то, что суда нерегулируемого промысла не принимают на себя обязательств по применению каких-либо смягчающих мер, предписываемых мерами АНТКОМа по сохранению. В связи с этим коэффициенты вылова в среднем скорее всего будут значительно выше, чем при регулируемом промысле. Полное описание используемого метода дается в SC-CAMLR-XXII/BG/19.

6.112 В прошлом году был представлен новый метод оценки нерегулируемого вылова рыбы и птиц в Подрайоне 48.3 (WG-FSA-02/4 и 02/5). Оценка коэффициента прилова птиц проводилась по методу бутстрап по наблюдавшимся коэффициентам вылова при промысловых операциях за 1996/97 г. В 1996/97 г. суда в Подрайоне 48.3 применяли относительно мало смягчающих мер, и считается, что они дают наилучшую из имеющихся в WG-FSA оценок вероятных коэффициентов при нерегулируемом промысле в этом подрайоне. Проблема с этим анализом заключается в том, что на одном судне (*Isla Isabel*) коэффициент прилова птиц был на порядок выше, чем на других судах, проводивших промысел в том же году (летний коэффициент – 11.641 особи/1000 крючков; для сравнения: средняя величина по другим судам – 0.792 особи/1000 крючков).

6.113 В WG-FSA-02/4 и 02/5 для решения этой проблемы были рассчитаны два варианта, один – с данными судна *Isla Isabel*, а другой – без этих данных. С учетом сделанных WG-FSA в прошлом году комментариев (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, пп. 6.90–6.92) в WG-FSA-03/56 повторен анализ с использованием данных судна *Isla Isabel*, взвешенных по количеству крючков, наблюдавшихся в каждом рейсе.

6.114 Рабочая группа решила применить разработанные в WG-FSA-02/4 и 02/5 методы к соответствующим данным по другим статистическим районам, в частности используя данные, представленные в табл. 31 документа WG-FSA-98 (SC-CAMLR-XVII, Приложение 5), по коэффициентам прилова птиц в Подрайоне 58.7 в течение промыслового сезона 1996/97 г. Эти данные ранее использовались при расчете коэффициентов прилова в ходе нерегулируемого промысла в подрайонах 58.6 и 58.7 и на участках 58.5.1 и 58.5.2 (SC-CAMLR-XVII, Приложение 5, п. 7.75). Кроме того, эти данные использовались для получения соответствующих данных по прилову птиц на Участке 58.4.4 и в Подрайоне 88.1 путем снижения на 40%, чтобы отразить более низкую уязвимость морских птиц на этом участке и в этом подрайоне (SC-CAMLR-XVIII, Приложение 5, п. 7.62).

6.115 Одна из трудностей метода бутстрап заключается в том, что имеется довольно мало данных по которым можно провести бутстрап. В связи с этим было принято решение в качестве бутстрапных данных для подрайонов 58.6 и 58.7 и т.д. использовать данные по отдельным рейсам из WG-FSA-98, табл. 31 (SC-CAMLR-XVIII, Приложение 5), где количество наблюдавшихся крючков было ненулевым. В случае Подрайона 48.3 использовались данные по отдельным рейсам, представленные в табл. 1 документа WG-FSA-03/56. Данные были разбиты на летний (октябрь–март) и зимний (апрель–сентябрь) периоды². Полученные медианы и 95%-ные доверительные интервалы для коэффициентов прилова морских птиц в ходе нерегулируемого промысла даются ниже.

Подрайон/Участок	Время года	Нижние 95%	Медиана	Верхние 95%
48.3	лето	0.39	0.741	11.641
	зима	0	0	0.99
58.6, 58.7, 58.5.1, 58.5.2	лето	0.45	0.55	1.45
	зима	0.01	0.01	0.07
58.4.4, 88.1	лето	0.27	0.33	0.87
	зима	0.006	0.006	0.042

6.116 WG-FSA решила, что эти величины должны использоваться для оценки прилова морских птиц в ходе ННН-промысла видов *Dissostichus* в зоне действия Конвенции в 2003 г. Также было решено, что эти величины должны быть применены к данным по изъятию клыкача, использовавшимся для получения подобных же оценок в предыдущие годы.

6.117 Было отмечено, что в дополнение к изменениям в оценках прилова морских птиц, явившихся результатом применения новых коэффициентов прилова морских птиц, проводимый Секретариатом и WG-FSA обзор данных по ННН-изъятию видов *Dissostichus* привел к некоторым изменениям в ретроспективных данных по общему изъятию. Эти изменения были учтены при повторном анализе этих ретроспективных данных. Единственное изменение в данных по изъятию за прошлый (2002) год относится к Участку 58.5.2.

² За исключением рейса судна *Garoya* в Подрайоне 58.7, проходившего с 5 апреля по 10 мая 1997 г., коэффициент прилова в ходе которого был очень высоким – 1.88 особи/1000 крючков, что, по-видимому, больше соответствует летнему коэффициенту.

6.118 Подробные оценки возможного нерегулируемого прилова морских птиц в зоне действия Конвенции в 2002/03 г. и сравнение с оценками за прошлые годы даются в SC-CAMLR-XXII/BG/19.

6.119 Общая оценка по всей зоне действия Конвенции за 2002/03 г. дает потенциальный прилов морских птиц в ходе нерегулируемого промысла, равный 17 585 особей (с 95%-ным доверительным интервалом 14 412–46 954 особи). Величины за текущий и предыдущие годы по различным частям зоны действия Конвенции сведены в табл. 6.8.

6.120 Рабочая группа отметила, что она сочтет полезным дальнейшее исследование по методам представления характеристик этих данных. В качестве примера и иллюстрации был подготовлен рис. 6.2, где показаны медианные интерквартильные и диапазонные значения для полных данных за 1996–2003 гг. по соответствующим подрайонам и участкам зоны действия Конвенции. Научный комитет просит дать рекомендацию о предпочтительной форме представления этих данных.

6.121 По сравнению с оценками предыдущих лет, рассчитанными таким же способом, значение за 2003 г. оказалась самым низким зарегистрированным значением за период с 1996 г., когда начали рассчитываться такие оценки. Величины прилова морских птиц за 1998–2000 гг. в чем-то схожи с величиной за 2003 г., но величина за 2003 г. составляет только 70% величин 2001 и 2002 гг. (SC-CAMLR-XXII/BG/19). Предположительно, это отражает соответствующее сокращение объема изъятия клыкача или изменение районов проведения ННН-промысла.

6.122 По данным за период с 1996 г. (SC-CAMLR-XXII/BG/19) оценка общего количества морских птиц, погибших при этом промысле, составляет 187 155 особей (с 95%-ным доверительным интервалом 152 381–546 567 особей). Из них:

- (i) 41 897 (с 95%-ным доверительным интервалом 33 904–132 011) – альбатросы, включая особей четырех видов, классифицируемых как находящиеся под угрозой в глобальном масштабе в соответствии с принятыми в МСОП классификационными критериями степени угрозы (BirdLife International, 2000);
- (ii) 7417 (с 95%-ным доверительным интервалом 6059–20 742) – гигантские буревестники, включая один вид, находящийся под угрозой в глобальном масштабе;
- (iii) 116 130 (с 95%-ным доверительным интервалом 95 728–335 932) – белогорлые буревестники – вид, находящийся под угрозой в глобальном масштабе.

6.123 Рабочая группа отметила, что изменения в методологии, используемой для оценки прилова морских птиц в ходе нерегулируемого промысла, означают, что рассчитанные в этом году величины составляют примерно половину таковых в предыдущих отчетах, включая и прошлогоднюю величину в SC-CAMLR-XXI/BG/23. Было, однако, отмечено, что медианная величина, использовавшаяся для ННН-промысла в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1 (и в примыкающих акваториях) и равная 0.55 особи/1000 крючков, сходна и даже ниже, чем величины для регулируемого промысла в этих районах за последние годы: 0.456 особи/1000 крючков в 2002 г., 0.635 особи/1000 крючков в 2001 г., 2.937 особи/1000 крючков в 2000 г. и 0.736 особи/1000 крючков в 1999 г.

6.124 WG-FSA попросила, чтобы в следующем году был проведен пересмотр использовавшихся при описании ННН-промысла коэффициентов прилова морских птиц с тем, чтобы обеспечить сохранение должного соответствия с величинами, представляемыми по регулируемому промыслу.

6.125 Как и в предыдущие годы, было подчеркнуто, что эти величины являются всего лишь приблизительными оценками (с потенциально большими ошибками). Сегодняшние оценки должны рассматриваться только как индикаторы возможных уровней смертности морских птиц в зоне действия Конвенции при нерегулируемом промысле и к ним следует относиться с определенной долей осторожности.

6.126 Как бы то ни было, даже с учетом этого WG-FSA утвердила сделанные ею в последние годы выводы, о том что:

- (i) уровни убыли морских птиц из популяций этих видов и групп видов все еще в общем соответствуют имеющимся данным по тенденциям изменения популяций этих таксонов, включая ухудшение природоохранного статуса, определяемого по критериям МСОП;
- (ii) смертность все еще находится на таком уровне, что популяции размножающихся в зоне действия Конвенции альбатросов и гигантских и белогорлых буревестников не смогут этого выдержать.

6.127 Многим видам альбатросов и буревестников угрожает потенциальное вымирание в результате ярусного промысла. Рабочая группа вновь попросила Комиссию принять срочные меры для предотвращения в предстоящем промысловом сезоне дальнейшей смертности морских птиц, вызываемой судами нерегулируемого промысла.

Побочная смертность морских птиц при ярусном промысле за пределами зоны действия Конвенции

6.128 WG-FSA рассмотрела работы, сообщающие о смертности морских птиц в результате промысла, проводящегося за пределами зоны действия Конвенции, но сказывающегося на размножающихся в ней птицах.

6.129 В WG-FSA-03/47 и 03/52 сообщается соответственно о новозеландских и австралийских исследованиях, относящихся к морским птицам, подверженным смертности при промысле. Ни одна из этих работ не рассматривает конкретно птиц, которые размножаются в зоне действия Конвенции, но могут быть подвержены смертности при промысле вне этой зоны, хотя в некоторых исследованиях рассматривается влияние промысла на популяции, размножающиеся в других районах.

6.130 Х. Арата сообщил, что ученые Уругвая недавно собрали данные по прилову морских птиц в уругвайской ИЭЗ. Эти данные выявили высокие коэффициенты смертности морских птиц, включая и птиц потенциально из зоны действия Конвенции. Уругвай попросили представить отчет для рассмотрения на следующем совещании Рабочей группы.

6.131 Ни от одной страны не было получено отчетов о смертности морских птиц в регионах, примыкающих к зоне действия Конвенции. Членам напоминает о постоянной просьбе представлять такие данные.

6.132 В WG-FSA-03/09 сообщается о степени пищевой зависимости чернобрювого альбатроса в регионе Чили от промышленных отходов. В этой работе показано, что, в зависимости от года, 69–89% массы потребляемой пищи составляют отходы промысла. Определенные в рационе виды добычи скорее всего вылавливались в ходе национального чилийского промысла, в основном промысла новозеландского макруруса, южного путассу и золотого конгрио, что подтверждается полученной в прошлом году информацией по спутниковому слежению (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, пп. 6.120 и 6.121). Особый интерес в плане мер по сохранению представляет то, что в трех пробах рациона, взятых на о-вах Диего-Рамирес (Чили), обнаружены крючки, применяемые в ярусном промысле.

Исследования по статусу и распределению морских птиц

6.133 В ответ на прошлогодний запрос на сводную информацию о национальных исследованиях по морским птицам (альбатросам и буревестникам *Macronectes* и *Procellaria*), уязвимым при взаимодействии с ярусным промыслом, документы были представлены Новой Зеландией (WG-FSA-03/47), Австралией (WG-FSA-03/52) и США (WG-FSA-03/93). Ссылки на проводившиеся Чили исследования по альбатросам включены в WG-FSA-03/10 и 03/11, а на исследования, проводившиеся СК и Южной Африкой, – в WG-FSA-03/37. Дополнительные ссылки на соответствующие исследования, проводившиеся Южной Африкой, включены в WG-EMM-03/8, 03/11 и 03/41. Некоторые подробности об исследованиях, проводившихся Францией, включены в WG-EMM-03/32 и 03/41. Из числа стран, о которых известно, что они проводят такие исследования, не было получено конкретных отчетов от Аргентины и СК.

6.134 Ранее в сводном отчете США были приведены подробности проводящегося сегодня исследования методов мониторинга и сокращения прилова морских птиц, что WG-FSA приветствовала как важный вклад в проводимую ею работу. В связи с этим всем странам-членам было предложено включать подробное описание исследований по смягчающим мерам в представляемую в Рабочую группу ежегодную сводку о статусе проводящихся исследовательских программ по этим вопросам (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 6.111). США опять оказались единственной страной-членом, предоставившей такую информацию, и в связи с этим WG-FSA повторила просьбу о включении исследований по смягчающим мерам в национальные отчеты об исследованиях.

6.135 В целях сравнения оценок уровней промыслового усилия и объема прилова морских птиц с популяционной динамикой морских птиц и районами поиска пищи странам-членам было предложено представить всю новую или еще не представленную информацию об исследованиях по популяциям морских птиц и районам поиска пищи. Поскольку такая информация была представлена только Новой Зеландией и Австралией (WG-FSA-03/47 и 03/52), запланированный ранее обзор объема имеющейся по каждой популяции информации (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 6.113) проведен не был.

6.136 Представленная на сегодняшний день информация об исследованиях по популяционной динамике и кормодобыванию сведена в SC-CAMLR-XXII/BG/18, что является обновленным вариантом SC-CAMLR-XXI/BG/22. Ко всем странам-членам опять обратились с просьбой представить более полные национальные отчеты о проводимых исследованиях с тем, чтобы можно было провести соответствующую оценку.

6.137 В целях упрощения и создания системы более полной и репрезентативной отчетности к совещанию 2004 г. WG-FSA рекомендовала, чтобы были пересмотрены форматы отчетности и чтобы Секретариат направил всем членам WG-IMAF напоминание о том, что нужно представить отчеты в течение межсессионного периода.

6.138 Последние оценки глобального природоохранного статуса альбатросов, гигантских буревестников и буревестников *Procellaria* отражены в SC-CAMLR-XXII/BG/18. В этой сводке отражен пересмотренный статус шести видов альбатросов, которые были переведены в категорию более уязвимых видов в соответствии с градацией Красной книги МСОП (WG-FSA-03/101). Из этих шести видов четыре определяются как подвергающиеся риску промысловой смертности в зоне действия Конвенции, а ярусный промысел определяется как основной фактор, приведший к существенному увеличению риска исчезновения этих видов.

6.139 Чернобровый альбатрос, в 2000 г. отнесенный к категории видов, находящихся в состоянии близком к угрожаемому, а в 2002 г. – к категории уязвимых видов, теперь переведен в категорию видов, находящихся под угрозой, а последняя информация об учете численности на Фолклендских/Мальвинских о-вах показывает, что в течение следующих трех поколений (65 лет) численность этого вида сократится более чем на 50% (WG-FSA-03/101). Чернобровые альбатросы размножаются на 12 участках, и при этом большая часть этих птиц встречается на Фолклендских/Мальвинских о-вах, Южной Георгии и в Чили. На Фолклендских/Мальвинских о-вах, где находится 60% общемировой популяции, численность на большинстве участков размножения сократилась, а в двух крупных колониях наблюдалось резкое уменьшение. Наблюдаемые популяции на Южной Георгии также продолжают сокращаться.

6.140 Информация в WG-FSA-03/101 говорит, что сокращение численности чернобровых альбатросов может быть вызвано ростом усилия ярусного промысла и/или открытием новых ярусных промыслов на большей части Патагонского шельфа, вокруг Южной Георгии, у южного побережья Африки и в Южном океане. Чернобровые альбатросы – один из наиболее часто погибающих видов при проведении многих ярусных промыслов; они также в больших количествах гибнут в ходе многих траловых промыслов.

6.141 В изучавшихся много лет колониях атлантического желтоклювого альбатроса на о-вах Гоф и Тристан-да-Кунья было зарегистрировано сокращение численности популяций на 58% за время жизни трех поколений (71 год) (WG-FSA-03/37), и в связи с этим статус этого вида был изменен, и из категории видов, находящихся в состоянии близком к угрожаемому, (в 2000 г.) он был переведен в категорию видов, находящихся под угрозой (2003 г.). Популяционные модели свидетельствуют, что если степень угрозы не снизится, то этот вид нужно будет перевести в категорию видов, находящихся в критическом состоянии, т.е. в последнюю категорию перед тем, как вид становится вымершим.

6.142 Статус индоокеанского желтоклювого альбатроса, зарегистрированного в 2000 г. как уязвимый вид, тоже был изменен, и сейчас этот вид классифицируется как находящийся в опасном состоянии на основании того, что общее оценочное сокращение численности составило 63% за время жизни трех поколений (71 год), судя по данным об основной популяции на о-ве Амстердам. Это сокращение, описываемое в WG-FSA-03/101, является результатом высокой смертности взрослых особей и слабого пополнения, по-видимому, в результате болезней и взаимодействия с промыслом (WG-EMM-03/32). В течение сезона размножения индоокеанские желтоклювые альбатросы гибнут в ходе ярусного промысла *D. eleginoides* у о-вов Принс-Эдуард.

6.143 Вид дымчатый альбатрос был переклассифицирован из уязвимого в находящийся в опасном состоянии на основе оценки общего сокращения на 75% за время жизни трех поколений (90 лет), возможно, в результате взаимодействия с промыслом (WG-FSA-03/101). Эта переклассификация была основана на тенденциях изменений, зарегистрированных на трех участках. На о-ве Гоф, в юго-восточном секторе Атлантического океана, популяция, видимо, сократилась на 50% за 28 лет. В западном секторе Индийского океана на о-ве Марион популяция сократилась на 25% за период с 1990 по 1998 год, а на о-ве Поссесьюн (Крозе) – на 58% за период с 1980 по 1995 год. Если эта тенденция будет прослежена и на других участках, этот вид можно будет классифицировать как находящийся в критическом состоянии.

6.144 За последние годы 20 видов альбатросов и буревестников было классифицировано как подвергающиеся риску при ярусном промысле в зоне действия Конвенции. Сегодняшний статус этих видов, как указывается в документе SC-CAMLR-XXII/BG/18 (обновленном варианте документа SC-CAMLR-XXI/BG/22), дается ниже.

В критическом состоянии	В опасном состоянии	Уязвимые	В состоянии близком к угрожаемому
Амстердамский альбатрос Чатамский альбатрос	Северный королевский альбатрос Дымчатый альбатрос Чернобровый альбатрос Атлантический желтоклювый альбатрос Индоокеанский желтоклювый альбатрос	Странствующий альбатрос Антипод. альбатрос Южный королевский альбатрос Сероголовый альбатрос Альбатрос Кэмпбелла Альбатрос Сальвина Буллеров альбатрос Южный гигантский буревестник Белогорлый буревестник	Белошапочный альбатрос Светлоспинный альбатрос Северный гигантский буревестник Серый буревестник

6.145 WG-FSA с большой озабоченностью отметила, что угроза исчезновения для все большего числа видов альбатросов и буревестников стала более непосредственной (как сообщается в WG-FSA-03/101), – в основном в результате взаимодействия с промыслом. В работе Croxall and Gales (1998) отмечается, что по данным 1997 г. из всех семейств пернатых, в которые входит больше одного вида, наибольшая доля видов, находящихся под угрозой, – в семействе альбатросов. Последние изменения в статусе находящихся под угрозой видов этого семейства еще более усугубляют положение семейства альбатросов.

6.146 В целях мониторинга этих находящихся под угрозой видов и более эффективного снижения грозящей им опасности WG-FSA просит страны-члены способствовать: учету численности и мониторингу на ключевых участках размножения; продолжению существующих долгосрочных программ исследований популяций; выявлению распределения при поисках пищи в тех популяциях, о которых такой информации не имеется; определению всех существенных факторов, влияющих на выживание, включая более тщательный мониторинг прилова морских птиц; и содействовать принятию наиболее эффективных смягчающих мер при проведении ярусного и тралового промысла в пределах районов обитания этих видов.

6.147 Дж. Кроксалл сообщил, что Программа охраны морских птиц в рамках BirdLife International разработала базу данных ГИС для архивирования и анализа данных спутникового слежения и геолокации по альбатросам и буревестникам (см. SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 6.159(iii)). С этой целью с 1 по 5 сентября 2003 г. в Гордонс-Бей, Южная Африка, был проведен семинар, и отчет будет представлен в

АНТКОМ в течение ближайшего межсессионного периода. Потенциальный интерес для АНТКОМА будут представлять новые данные по плотности распределения в ходе поисков пищи у альбатросов и буревестников, в т.ч. по отношению к статистическим районам ФАО, границам региональных рыбохозяйственных организаций и распределению промыслового усилия при ярусном промысле.

6.148 В WG-FSA-03/10 дается информация о ранее не описывавшейся популяции чернобрового альбатроса на о-вах Евангелистас, Магелланов пролив (Чили). Численность этой популяции была определена по аэрофотоснимкам, сделанным в 2002 г., что дало оценку в 4670 размножающихся пар. Эта информация довела до четырех количество чилийских островов, где размножаются чернобровые альбатросы.

6.149 Для обновления информации о статусе размножающихся в Чили чернобровых и сероголовых альбатросов был проведен учет численности на всех известных участках размножения в октябре 2001 г. (Диего-де-Альмагро) и в октябре 2002 г. (Евангелистас, Ильдефонсо и Диего-Рамирес) (WG-FSA-03/11). Размеры популяций определялись по снимкам, сделанным с судов, по результатам аэрофотосъемки, наземного фотографирования и подсчетов на месте. Чернобровые альбатросы встречаются на всех четырех участках, а сероголовые альбатросы – только на участке Диего-Рамирес, за исключением восьми пар, замеченных на Ильдефонсо. Общие оценки численности популяций на четырех известных участках размножения в Чили таковы: 123 000 пар (20% общемировой численности) чернобровых альбатросов и 16 400 пар (20% общемировой численности) сероголовых альбатросов. Исходя из этой новой информации, Чили сегодня считается страной, в которой находится вторая крупнейшая популяция чернобровых альбатросов в мире.

6.150 Оценки численности чернобровых и сероголовых альбатросов на о-вах Диего-Рамирес и Ильдефонсо уже проводились несколько раз (см. сводную информацию в WG-FSA-03/11), но отсутствие информации о методах и непоследовательность графика учета численности не позволили сделать какие-либо выводы касательно тенденций изменения популяций. Интеграция и сравнение ряда съемочных методов в ходе данного исследования дали новую методологическую информацию о проведении съемок удаленных и относительно недоступных колоний альбатросов.

6.151 Динамика и тенденции изменения популяции атлантического желтоклювого альбатроса в плане воздействия смертности при ярусном промысле, проводимом в Южной Атлантике, описываются в WG-FSA-03/37. Популяционные демографические данные, собранные на о-вах Гоф и Тристан-да-Кунья, показывают сильную корреляцию между численностью размножающихся птиц на этих двух островах; численность обеих колоний уменьшается с скоростью 1.2% в год. Моделирование с использованием ряда измеренных демографических параметров предсказывает скорость уменьшения численности 1.5–2.8% в год для о-ва Гоф и 5.5% для Тристан-да-Куньи. Сравнение с подобными колониями говорит, что наблюдающееся и спрогнозированное уменьшение численности скорее всего вызывается низкой выживаемостью взрослых и неполовозрелых особей.

6.152 Тенденции изменения популяций для гнездящихся на поверхности морских птиц о-ва Марион, измеренные с 1990-х по 2002/03 гг., были различными, но численность большинства видов снизилась (WG-EMM-03/08). В отношении видов, подверженных риску взаимодействия с промыслом в зоне действия Конвенции, то предполагается, что сокращение численности дымчатых и светлоспинных альбатросов, а также южных и, возможно, северных гигантских буревестников отражает смертность птиц при ярусном промысле. Численность популяций странствующего и сероголового альбатроса на о-ве

Марион в этот период колебалась, увеличившись в 2000/01 и 2001/02 гг., а затем снизившись до низкого уровня в 2002/03 г. WG-FSA одобрила обобщение этих многолетних данных о популяциях нескольких видов и призвала к продолжению сбора данных по популяциям видов, на которых отражаются как факторы окружающей среды (климатические изменения), так и антропогенные факторы (смертность при промысле).

6.153 На о-вах Принс-Эдуард находится существенная доля глобальных популяций ряда гнездящихся на поверхности морских птиц. Популяции большинства птиц на о-вах Принс-Эдуард сократились с 1980-х гг., а 12 из 16 видов считаются угрожаемыми в региональном или международном масштабе. Основной причиной сокращения популяций альбатросов и гигантских буревестников считается побочная смертность при ярусном промысле. WG-FSA поддержала рекомендацию WG-EMM-03/14 о том, что сочетание исследований, мониторинга и законодательных мер поможет сохранить гнездящихся на поверхности морских птиц о-вов Принс-Эдуард и в 21-м веке.

6.154 В WG-EMM-03/32 сообщается о том, что два патогенных заболевания (птичья холера и бактерия *Erysipelas*) были выявлены у желтоклювых альбатросов о-ва Амстердам и, предположительно (не подтверждено) у амстердамских и дымчатых альбатросов (WG-EMM-03/32). На птичью холеру мог повлиять рост температуры Индийского океана в 1970-е гг., но скорее всего она связана с инфекцией домашней птицы, завезенной на о-в Амстердам в 1960-е гг.

6.155 Предполагается, что эти болезни приводят к повышенной смертности птенцов и, возможно, смерти зараженных взрослых особей (WG-EMM-03/32). В случае амстердамского альбатроса – вида альбатросов, подверженного наибольшему риску, который уже классифицируется как находящийся в критическом состоянии, количество размножающихся пар сократилось до 20 в год, а повышенная смертность птенцов еще больше усугубит ситуацию с выживанием этого вида. Рабочая группа отметила, что важно вести мониторинг распространения заболеваний и других факторов, которые могут отразиться на выживании угрожаемых видов, но при этом она проявила осторожность в вопросе значимости болезни как фактора, влияющего на тенденции изменения популяций, учитывая ограниченный объем (небольшая выборка) представленных данных, особенно по взрослым птицам, и изолированность заболевания (только у индоокеанского желтоклювого альбатроса).

6.156 Температура мирового океана в течение последних десятилетий повышалась, но из-за скудости многолетних наборов данных по морским организмам пока еще не ясно, как это влияет на биоту. В WG-EMM-03/53 сообщается, что климатические изменения в южной части Индийского океана за последние 50 лет играли особо важную роль в субантарктическом секторе. За это время с задержкой по времени от 2 до 9 лет размер популяций большинства видов тюленей и морских птиц, мониторинг которых проводится на нескольких участках размножения, существенно сократился, тогда как численность двух видов (патагонского пингвина и амстердамского (субантарктического) котика) за тот же промежуток времени увеличилась. WG-FSA отметила важность долгосрочных исследований по мониторингу размера популяций в сочетании с демографическими параметрами по Южному океану, которые могут явиться ценными индикаторами изменений в морской окружающей среде. Результаты этих исследований показывают, что климатические изменения и потепление океана могут оказать большое влияние на биотические компоненты морской экосистемы.

6.157 В WG-FSA-03/82 рассматривается прогресс, достигнутый в разработке генетических тестов для подтверждения правильности определения видов альбатросов, погибающих в ходе ведения промысла. Сегодня для всех видов альбатросов имеются

простые и широко применимые тесты, за исключением тестов, различающих виды в следующих парах: антиподовый альбатрос и альбатрос Гибсона (*Diomedea antipodensis* и *D. gibsoni*), северный королевский альбатрос и южный королевский альбатрос (*D. epomophora* и *D. sanfordi*), а также южный Буллеров альбатрос и северный Буллеров альбатрос (*Thalassarche bulleri* и *T. platei*).

6.158 WG-FSA понимает, что несмотря на то, что генетические методы позволяют определить исходную популяцию альбатросов, исходная популяция не является синонимом исходного острова, в связи с масштабами перемещения некоторых альбатросов между островами (напр., WG-EMM-03/41). Все это не умаляет важности сохранения образцов прилова, и WG-FSA вновь попросила страны-члены сохранять образцы, когда это представляется возможным, и ежегодно сообщать о размере и местонахождении их коллекций прилова морских птиц.

6.159 В WG-EMM-03/41 сообщается о перемещении странствующих альбатросов между о-вами Крозе и Принс-Эдуард (расстояние 1068 км). Взрослые особи и оперившиеся птенцы альбатросов на этих участках окольцовывались, начиная соответственно с 1960 г. и 1976 г. С начала кольцевания 61 птица была зарегистрирована на обоих участках, а 18 оперившихся птенцов, окольцованных на о-вах Крозе, впоследствии выводили потомство на о-вах Принс-Эдуард. WG-FSA решила, что странствующие альбатросы этих двух островных групп образуют метапопуляцию и должны считаться одной природоохранной единицей.

6.160 Дж Кроксалл сообщил, что П. Райан (Южная Африка) в настоящее время работает над применением генетических методов для идентификации исходного острова белогорлых буревестников, в т.ч. птиц, погибших в ходе промысла. Предварительные испытания показывают, что этот генетический метод может быть непосредственно применен к видам *Macronectes*.

Международные и национальные инициативы, касающиеся побочной смертности морских птиц в ходе ярусного промысла

Второй Международный форум промысловиков (IFF2)

6.161 Совет по управлению региональным рыбным промыслом в западной части Тихого океана принимал Второй Международный форум промысловиков (IFF2) в Гонолулу, на Гавайях (США), с 19 по 22 ноября 2002 г. (WG-FSA-03/25). В ноябре 2000 г. Новая Зеландия принимала Первый Международный форум промысловиков (IFF1), который был посвящен методам решения проблемы прилова морских птиц при применении орудий ярусного промысла. IFF2 основывался на результатах, достигнутых участниками IFF1, и, кроме того, включал дискуссии по вопросам биологии и поведения морских черепах, а также сокращения до минимума вредных последствий взаимодействия между морскими черепахами и орудиями ярусного промысла. Комиссия отметила, что она поддерживает эту международную инициативу (CCAMLR-XXI, п. 6.11(iv)).

6.162 На IFF2 присутствовало 236 человек из 28 стран. На форуме были представлены 13 из 24 стран-членов АНТКОМа. Во время пленарных и отдельных заседаний обсуждались различные проблемы, происходил обмен мнениями. На заседаниях обсуждались: научные исследования и снижение прилова морских птиц; научные исследования и снижение прилова черепах; сбор данных; обучение/обмен

информацией; препятствия, усвоенные уроки и пути вперед; международные соглашения и национальный подход; стимулы для рыбопромысловиков.

6.163 IFF2 завершился принятием участниками резолюции, в которой содержится призыв к ФАО, соответствующим региональным организациям по управлению промыслами и национальным агентствам сотрудничать в деле применения и мониторинга МПД для сокращения случайного прилова морских птиц при ярусном промысле.

6.164 Региональный совет по управлению промыслом в западной части Тихого океана подготовил Резюме руководства IFF2, которое находится на сайте www.wpcouncil.org/iff2/WPR%20Fishery_rev21802.pdf Полный текст резолюции IFF2 находится там же.

6.165 Большим стимулом для Рабочей группы служит продолжающееся участие многочисленных заинтересованных кругов в таких международных форумах, как этот. Она призвала страны-члены АНТКОМа, в которых еще не проводился IFF, подумать о проведении у себя следующего совещания в ближайшем будущем.

6.166 Учитывая проблему прилова морских птиц при траловом промысле, которой Рабочая группа занимается на протяжении последних лет, она посоветовала стране, в которой будет проводиться IFF3, подумать о проведении заседания на эту тему.

Соглашение о сохранении альбатросов и буревестников (АСАР)

6.167 Начиная с 1999 г. участники CMS занимаются разработкой АСАР (WG-FSA-03/53). АНТКОМ заявил о своей поддержке этой международной инициативы (ССАМЛР-XXI, п. 6.11(iv)). На сегодняшний день АСАР подписали 9 государств (Австралия, Бразилия, Чили, Эквадор, Франция, Новая Зеландия, Перу, Испания и СК) и 4 государства (Австралия, Новая Зеландия, Эквадор и Испания) ратифицировали Соглашение, которое вступит в силу после ратификации его пятью странами.

6.168 Ожидается, что оставшаяся ратификация, необходимая для вступления АСАР в силу, произойдет в течение следующих нескольких месяцев и первое совещание сторон состоится в начале 2004 г. СК и Южная Африка подтвердили свое намерение вскоре ратифицировать Соглашение.

6.169 Австралия, в качестве временного Секретариата, открыла веб-сайт АСАР с тем, чтобы все государства ареала распространения птиц и заинтересованные организации имели информацию о текущем состоянии АСАР и связанных с ним вопросов. Более подробную информацию можно получить на сайте: www.deh.gov.au/coasts/species/seabirds.

6.170 Рабочая группа признала важность предлагаемых действий АСАР по сохранению и надеется, что первое совещание Сторон будет проведено до следующего совещания Рабочей группы. Рабочая группа призвала:

- (i) страны-члены АНТКОМа ратифицировать АСАР и поддерживать активное участие ученых и промысловиков, которые заинтересованы и ведут работу по сохранению альбатросов и буревестников;
- (ii) оказать поддержку присутствию и представительству АНТКОМа на следующем совещании АСАР.

Международный план действий ФАО по сокращению прилова морских птиц в ходе ярусного промысла (МПД–морские птицы)

6.171 Рабочая группа отметила, что Комиссия постоянно просит страны-члены разработать и ввести национальные планы в поддержку плана ФАО МПД–морские птицы (ССАМЛР-XXI, п. 6.11(v)).

6.172 В прошлом году Комиссия одобрила рекомендацию Научного Комитета возобновить попытки с целью получения отчетов о разработке и применении ФАО НПД–морские птицы от стран-членов, в частности, от Аргентины, Бразилии, Чили, Европейского Сообщества, Франции (относительно ее заморских территорий) и Уругвая, которые несут ответственность за районы, примыкающие к зоне действия Конвенции, или ведут промысел в этих районах (ССАМЛР-XXI, п. 6.11(v)).

6.173 25-е заседание Комитета ФАО по рыболовству (КОФИ) проходило с 24 по 28 февраля 2003 г. в Риме (Италия). ФАО просила страны-члены заполнить вопросники о применении Кодекса ведения ответственного рыболовства и МПД. Эти самооценки сведены в единый отчет и переданы в КОФИ. Из 68 стран-членов ФАО, сообщивших о ведении ярусного промысла, только 3 сообщили о том, что они разработали НПД (Бразилия, Египет и США), и три сообщили о частичном завершении НПД (Европейское Сообщество, Испания и Швеция).

6.174 Рабочая группа отметила следующую новую информацию в отношении положения с разработкой НПД–морские птицы:

- (i) Новая Зеландия подготовила проект НПД и закончит работу над планом в ноябре 2003 г. (WG-FSA-03/41). В этом НПД основное внимание уделяется проблеме прилова морских птиц при ярусном и траловом промысле и предлагается использовать сочетание добровольных кодексов практики, разработанных для каждого промысла, экономических инициатив, правил и наказаний за безответственное ведение промысла. В этих кодексах будут подробно описаны практика промысла, максимальные ограничения на прилов и методы мониторинга соблюдения, обучения и общественной осведомленности. При необходимости могут применяться обязательные меры. Проект НПД Новой Зеландии находится на сайте www.doc.govt.nz.
- (ii) НПД Австралии берет за основу и расширит План снижения угрозы, который в настоящее время применяется для сокращения прилова морских птиц (WG-FSA-03/51). Как только будет закончен отчет по оценке взаимодействия морских птиц с ярусным промыслом, НПД будет завершен. Ожидается, что НПД будет завершен к середине 2004 г. и представлен ФАО на 26-м совещании КОФИ в 2005 г. С проектом отчета по оценке можно ознакомиться на сайте www.affa.gov.au.
- (iii) Э. Фанта сообщила, что Бразилия подготовила проект НПД в апреле 2003 г. Проект был подготовлен для Бразильского института окружающей среды Институтом Альбатрос, который является неправительственной организацией. Проект НПД будет завершен после проведения ряда консультаций, в т.ч. с учеными, представителями Министерства окружающей среды, Секретарем по рыболовству и аквакультуре при президенте Республики, Министерством иностранных дел, рыбопромышленниками и владельцами рыболовных компаний. Э. Фанте было предложено представить информацию о мерах, принимаемых в ходе ярусного промысла АНТКОМа с целью предотвратить прилов морских птиц. Этот план будет представлен на семинаре BirdLife International/ФАО в Чили в декабре 2003 г.

- (iv) Б. Салливан сообщил, что план действий Фолклендских/Мальвинских Островов находится на продвинутой стадии промышленных консультаций; предполагается начать процесс его официального принятия в начале 2004 г. Понимается, что цель ФАО МПД-морские птицы – ввести стратегии управления, направленные на достижение сокращения связанной с промыслом смертности морских птиц в целом. Кроме того, с учетом высокого уровня смертности при траловом промысле в водах Фолклендских/Мальвинских о-вов, был также разработан проект плана для тралового промысла кальмаров и рыбы. В настоящее время нет достаточного количества данных для проведения оценки большой джиггерной флотилии, ведущей промысел *Illex argentinus*, поэтому была разработана оценочная директива по сбору данных, необходимых для проведения оценки (как подробно описывается в МПД-морские птицы) в течение 4 лет после принятия этих планов.
- (v) Южная Африка распространила свой проект НПД в ноябре 2002 г. Рабочая группа запросила информацию о том, когда этот НПД может быть завершен.
- (vi) Помимо отчетов от Новой Зеландии и Австралии (WG-FSA-03/41 и 03/51), Секретариат АНТКОМа не получил новой информации о разработке НПД.

6.175 Научный комитет отметил медленный прогресс в разработке и применении НПД (SC-CAMLR-XXI, п. 5.35). Рабочая группа вновь подчеркнула, что государства и промысловые организации должны разрабатывать эффективные НПД для промыслов, которые взаимодействуют с морскими птицами из зоны действия Конвенции.

6.176 Рабочая группа была рада узнать, что ФАО совместно с BirdLife International будет принимать южно-американский семинар по сохранению альбатросов и буревестников в Чили в декабре 2003 г. К участию будут приглашены представители правительства, рыбопромысловой индустрии и экологических организаций из Аргентины, Чили, Перу, Эквадора и Уругвая. Рабочая группа надеется, что это усилие ФАО и BirdLife International ускорит разработку и внедрение НПД в ключевых районах и улучшит результаты, наблюдавшиеся до сих пор в завершенных и действующих НПД. Она призвала к созыву аналогичных семинаров в других ключевых районах и по судам дальнего плавания.

RFMO, комиссии по тунцу и международные правительственные организации

6.177 Рабочая группа напомнила о своей прошлогодней рекомендации, одобренной Комиссией, о том, что наибольшую угрозу для сохранения в море альбатросов и буревестников, размножающихся в зоне действия Конвенции, представляют уровни смертности, скорее всего связанные с ярусным ННН промыслом в зоне действия Конвенции и с ярусным промыслом видов помимо *Dissostichus* в районах, примыкающих к зоне действия Конвенции (ССAMLR-XX, п. 6.33). Для решения этих проблем АНТКОМ прилагает особые усилия по поддержанию сотрудничества с соответствующими RFMO, однако в 2002 г. не удалось достигнуть большого успеха.

6.178 Ситуация не улучшилась с прошлого года, когда Комиссия отметила, что в межсессионный период контакт с RFMO, в сферу компетенции которых входят примыкающие к зоне действия Конвенции районы, по вопросу случайной смертности

морских птиц был ограниченным и неудовлетворительным (SCAMLR-XXI, п. 6.16). Комиссия попросила, чтобы страны-члены, являющиеся также членами других RFMO, обеспечили включение вопроса о прилове морских птиц в повестки дня соответствующих совещаний всех имеющих к этому отношение RFMO (SC-CAMLR-XXI, пп. 5.30–5.34).

6.179 Наблюдатель АНТКОМа в CCSBT (Австралия) представил отчет о совещании CCSBT-ERSWG, проводившемся в ноябре 2001 г. (SC-CAMLR-XXII/BG/21). Рабочая группа отметила, что CCSBT потребовала обязательного использования одного поводца для отпугивания птиц на судах стран-членов, ведущих промысел южного голубого тунца. Помимо этого, как представляется, деятельность по разработке всесторонней программы по сокращению прилова морских птиц была минимальной.

6.180 В отчете ERSWG Япония отметила сделанные в АНТКОМе замечания относительно неполного охвата и отсутствия ясности в ее НПД и сообщила, что эти замечания будут рассмотрены японским комитетом по пересмотру НПД. Япония обещала доложить АНТКОМу о результатах. Однако Секретариат АНТКОМа пока не получил таких замечаний от Японии.

6.181 Рабочая группа высказала удовлетворение в связи с принятием ИККАТ Резолюции по побочной смертности морских птиц (Res. 02-14) на своем ежегодном совещании 2002 г. Резолюция предлагает Сторонам информировать Постоянный комитет ИККАТ по исследованиям и статистике (SCRS) о состоянии дел с их НПД-морские птицы и применять такие планы по обстановке. Кроме того, Резолюция призывает стороны собирать и представлять в SCRS всю имеющуюся информацию о взаимодействии с морскими птицами, включая прилов, в ходе любого промысла, относящегося к сфере компетенции ИККАТ.

6.182 К. Ривера сообщила, что США в этом году включили в свой национальный отчет в ИККАТ информацию о прилове морских птиц по своему пелагическому ярусному промыслу в Атлантике, а также требующуюся информацию о применении плана НПД-морские птицы.

6.183 Рабочая группа призвала другие страны-члены АНТКОМа, одновременно являющиеся членами ИККАТ, аналогичным образом выполнять Резолюцию ИККАТ 02-14. Рабочая группа с беспокойством отметила, что окончательный вариант Резолюции 02-14 не определяет никаких временных рамок для выполнения этих задач.

6.184 В результате изучения в прошлом году промысловых данных, представленных ИОТС, Рабочая группа отметила, что усилие пелагического ярусного промысла Японии и Тайваня в Индийском океане южнее 40°ю.ш. перекрывается с ареалом кормодобывания нескольких видов альбатросов, размножающихся в зоне действия Конвенции (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 6.146).

6.185 Секретариат АНТКОМа в ноябре 2002 г. через секретариат ИОТС обратился с просьбой к делегатам ежегодного совещания ИОТС, представляющим страны, являющиеся одновременно и членами АНТКОМа. Просьба заключалась в том, чтобы обеспечить включение вопроса о прилове морских птиц в круг вопросов для рассмотрения ИОТС. Пока не было получено никакого ответа.

6.186 Дж. Кирквуд отметил, что Научный комитет ИОТС недавно создал рабочую группу по оценке прилова нецелевых видов. Однако первоначально она будет уделять

основное внимание прилову акул при тропическом ярусном промысле, в ходе которого взаимодействие с морскими птицами не зарегистрировано.

6.187 WG-FSA высоко оценила эту информацию, но отметила, что она будет приветствовать возможность того, чтобы специалисты по прилову морских птиц могли внести вклад в ее работу в целях оценки взаимодействий между морскими птицами, возможно, обитающими в зоне действия Конвенции, и ярусным промыслом (в частности, меч-рыбы и длинноперого тунца) в южной части зоны ИОТС, а также внесения предложений по любым смягчающим мерам, которые могут быть сочтены подходящими.

6.188 У ИАТТС имеются соответствующие меры, направленные на сокращение нецелевых уловов, которые не выгружаются. ИАТТС в прошлом году отмечала, что ее программа наблюдений за промыслом, ведущимся с помощью кошелькового невода, ни разу не зарегистрировала прилова морских птиц и что ее ярусный промысел не охвачен программой наблюдений (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, пп. 6.147 и 6.148).

6.189 Второй год США представляют информацию о прилове морских птиц по результатам своего пелагического ярусного промысла тунца и меч-рыбы у западного побережья, промысла, который ведется в зоне действия Конвенции ИАТТС (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 6.148; WG-FSA-03/39). Информация обоих лет показывает, что морские птицы, случайно пойманные в ходе этого пелагического ярусного промысла не относятся к видам, которые размножаются в зоне действия Конвенции АНТКОМ. Рабочая группа приняла во внимание эту информацию и попросила, чтобы в будущем, если произойдут изменения в промысле и программа наблюдений регистрирует прилов морских птиц из зоны действия Конвенции АНТКОМ, подобная информация представлялась в WG-ИМАФ.

6.190 Н. Смит проинформировал Рабочую группу, что в недавнем отчете Председателя 5-й подготовительной конференции по учреждению Комиссии по сохранению и управлению запасами далеко мигрирующих рыб в западной и центральной части Тихого океана (WCPFC) (имеется на сайте www.ocean-affairs.com) сообщается, что, по всей вероятности, Конвенция вступит в силу к середине 2004 г. Рабочая группа высказала мнение, что АНТКОМ мог бы дать оценку потенциального риска, который представляют суда, ведущие промысел в районе WCPFC, для птиц из зоны действия Конвенции.

6.191 Рабочая группа отметила, что, следуя ее прошлогодней рекомендации Научному комитету, Комиссия попросила страны-члены, которые одновременно являются членами и наблюдателями соответствующих RFMO: (i) обеспечить включение вопроса о прилове морских птиц в повестки дня связанных с этой тематикой совещаний всех соответствующих RFMO; (ii) продолжать сообщать о деятельности, связанной с приловом морских птиц; и (iii) настаивать на включении этого вопроса в повестки дня RFMO (SC-CAMLR-XXI, п. 6.16; SC-CAMLR-XXI, пп. 5.30–5.34; SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 6.154). Рабочая группа отметила, что АНТКОМ назначил наблюдателей для участия в совещаниях ИККАТ, ИАТТС и СССБТ в межсессионный период. Секретариат также послал через Секретариат ИОТС напоминание делегациям тех стран-членов АНТКОМа, которые также являются членами ИОТС. К началу заседания WG-FSA отчетов от наблюдателей АНТКОМа на этих совещаниях не поступило. Рабочая группа рекомендовала, чтобы Научный комитет после рассмотрения отчетов от наблюдателей АНТКОМа предпринял дальнейшие шаги по установлению сотрудничества с RFMO.

6.192 Рабочая группа выразила сожаление, узнав, что совместное предложение Чили и США по вопросу прилова морских птиц, переданное в 2003 г. в Рабочую группу АПЕК по рыбному промыслу, не было принято. Судя по всему, предложение не было направлено на рассмотрение из-за отсутствия соответствующего финансирования АПЕК. Рабочая группа поблагодарила авторов предложения за их совместные усилия и призвала к новым попыткам получить поддержку этой инициативы по вопросу прилова морских птиц.

Другие международные организации и инициативы,
включая неправительственные организации

6.193 Рабочей группе впервые сообщили о создании организации «Southern Seabird Solutions» в прошлом году (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 6.156). Был получен отчет о статусе «Southern Seabird Solutions» (WG-FSA-03/31), в котором приводятся сведения о некоторых сферах ее деятельности, таких как: поощрение обмена командами и технологиями между флотилиями разных стран; проведение национальных и региональных промысловых форумов, чтобы дать возможность рыбопромысловикам из разных флотилий обменяться идеями и информацией; разработка и испытание новых снижающих прилов технологий; организация групп, подобных «Southern Seabird Solutions» в других странах; создание разнообразных вспомогательных материалов с целью повышения осведомленности об этой проблеме и ее решении.

6.194 «Southern Seabird Solutions» проведет свою ежегодную конференцию в Окленде (Новая Зеландия) в ноябре 2003 г. WG-FSA вновь похвалила работу «Southern Seabird Solutions» и отметила роль этой группы в содействии сокращению прилова морских птиц, размножающихся в зоне действия Конвенции. Рабочая группа призвала к активному участию стран-членов АНТКОМа в «Southern Seabird Solutions».

6.195 Дж. Кроксалл сообщил о нескольких мероприятиях, проводимых в рамках Программы сохранения морских птиц BirdLife International, которые касаются альбатросов и буревестников, размножающихся в зоне действия Конвенции, в т.ч.:

- (i) имеется справочник по снижению прилова морских птиц (на испанском языке) для промысловиков, использующих испанскую систему ярусов;
- (ii) конкурса промысловиков по созданию наилучшего устройства, предотвращающего прилов птиц, с крупными денежными призами;
- (iii) проведение совместно с ФАО в декабре 2003 г. в Чили технического семинара для стран Южной Америки;
- (iv) проведение вместе с партнерами из Азии в январе 2004 г. в Тайване технического семинара для стран Азии;
- (v) всесторонние отчеты о деятельности партнеров BirdLife International в США (National Audubon Society) и Испании (SEO/BirdLife).

6.196 Рабочая группа поблагодарила BirdLife International за большую работу и выразила удовлетворение продолжающейся работой по решению критически важных вопросов, касающихся южно-американских рыбных промыслов и флотилий дальнего плавания из стран Азии, которые затрагивают ареалы кормодобывания альбатросов и буревестников, размножающихся в зоне действия Конвенции.

6.197 Третья международная конференция по альбатросам и буревестникам будет проводиться в Монтевидео (Уругвай) с 23 по 27 августа 2004 г. Рабочая группа призвала страны-члены АНТКОМа к активному участию в этом важном совещании, которое будет непосредственно заниматься проблемой сохранения видов альбатросов и буревестников, размножающихся в зоне действия Конвенции. Информация о конференции находится на сайте www.iapc2004.com.

Национальные инициативы

6.198 США сообщили о справочнике-определителе морских птиц, который используется наблюдателями при промысле донных рыб в районе Аляски для точного определения видов морских птиц, случайно пойманных в рыболовные снасти (WG-FSA-03/24). Справочник содержит фотографии мертвых птиц и использует простую схему идентификации.

6.199 Рабочая группа рассмотрела этот подход к идентификации морских птиц наблюдателями. Некоторые особенности этого справочника заслуживают дальнейшего рассмотрения, если Комиссия решит пересмотреть свой справочник «живых птиц» тех видов, которые встречаются в зоне действия Конвенции. Пока Рабочая группа призвала страны-члены АНТКОМа работать со своими программами наблюдений, чтобы получить фотографии, которые могут быть использованы в подобных учебных пособиях.

Побочная смертность морских птиц при новом и поисковом промысле

Оценка риска на участках и в подрайонах АНТКОМа

6.200 Как и в прошлые годы, WG-FSA провела оценку многочисленных предложений о новых промыслах, и возможности того, что этот новый и поисковый промысел приведет к существенному росту побочной смертности морских птиц.

6.201 В целях решения этих вопросов Рабочая группа рассмотрела свои оценки для соответствующих подрайонов и участков зоны действия Конвенции в плане:

- (i) сроков промысловых сезонов;
- (ii) необходимости проводить промысел только в ночное время;
- (iii) масштаба общего потенциального риска прилова альбатросов и буревестников.

6.202 Всесторонние оценки потенциального риска взаимодействий между морскими птицами и ярусным промыслом проводятся ежегодно по всем статистическим районам зоны действия Конвенции и были сведены в исходный документ для рассмотрения Научным комитетом и Комиссией в прошлом году (SC-CAMLR-XXI/BG/21).

6.203 В этом году новые данные по распределению светлоспинных альбатросов в море, полученные в результате спутникового слежения, представлены в WG-FSA-03/52. Эта информация использовалась для обновления оценки потенциального риска взаимодействий между морскими птицами и ярусным промыслом на Участке 58.4.1. Также были учтены незначительные изменения в целях корректировки ошибок и несоответствий, выявленных во время рассмотрения оценок, и разъяснения прошлогодней рекомендации WG-FSA, касающейся высокоширотных подрайонов и участков зоны действия Конвенции, в которых может быть предоставлено освобождение от ограничений на сезоны при условии применения мер по сохранению,

аналогичных Мере по сохранению 24-02. Пересмотренные оценки, включающие имевшуюся на совещании новую информацию, (с подчеркнутыми изменениями/добавлениями) были представлены как SC-CAMLR-XXII/BG/17.

Новые и поисковые ярусные промыслы, проводившиеся в 2002/03 г.

6.204 В прошлом году было представлено 21 предложение о новом и поисковом ярусном промысле по 10 подрайонам и участкам, но реализовано было только 5: Австралией на Участке 58.4.2; Новой Зеландией, Россией и Южной Африкой в Подрайоне 88.1; и Новой Зеландией в Подрайоне 88.2.

6.205 Информации о наблюдении прилова морских птиц при каком-либо из этих промыслов не поступило. Очевидно, что успех в достижении нулевого побочного прилова морских птиц был связан со строгим соблюдением в подрайонах 88.1 и 88.2 и на Участке 58.4.2 конкретных требований Меры по сохранению 24-02 в отношении режима затопления яруса в сочетании с ведением промысла в районах среднего–низкого и среднего риска.

Новые и поисковые ярусные промыслы, предложенные на 2003/04 г.

6.206 В 2003 г. АНТКОМ получил от 14 стран 29 заявлений о новом и поисковом ярусном промысле. Эти предложения относились к следующим районам:

Подрайон 48.1	Аргентина
Подрайон 48.2	Аргентина
Подрайон 48.3	Намибия
Подрайон 48.6	Аргентина, Япония, Намибия, Новая Зеландия, Южная Африка, Испания
Участок 58.4.1	Аргентина, Австралия, Намибия, США
Участок 58.4.2	Аргентина, Австралия, Намибия, Россия, Украина, США
Участок 58.4.3а	Аргентина, Австралия, Намибия, Россия, Украина, США
Участок 58.4.3б	Аргентина, Австралия, Намибия, Россия, Украина, США
Участок 58.4.4	Аргентина, Намибия
Участок 58.5.1	Аргентина, Намибия
Участок 58.5.2	Аргентина, Намибия, США
Подрайон 58.6	Аргентина, Южная Африка
Подрайон 58.7	Аргентина, Намибия
Подрайон 88.1	Аргентина, Япония, Республика Корея, Намибия, Новая Зеландия, Норвегия, Россия, Южная Африка, Испания, СК, Украина, Уругвай, США
Подрайон 88.2	Аргентина, Республика Корея, Намибия, Новая Зеландия, Норвегия, Россия, Южная Африка, Украина
Подрайон 88.3	Аргентина.

6.207 Все перечисленные выше районы были оценены с точки зрения риска побочной смертности морских птиц в соответствии с подходом и критериями, изложенными в SC-CAMLR-XXII/BG/17. Сводка уровней риска, оценок риска, рекомендаций IMAF по промысловым сезонам, а также всех несоответствий между ними и предложениями о новых и поисковых ярусных промыслах в 2003 г. приводится в табл. 6.9. Рекомендации в отношении уровня риска прилова морских птиц в любой части зоны действия Конвенции были изменены только для Участка 58.4.1 (с уровня 3 на уровень 2) и Участка 58.4.2 (с уровня 2 на уровень 3).

Следующие очевидные несоответствия (выделенные в табл. 6.9) требуют решения:

- Все предложения Намибии содержат расхождения в отношении ее намерения соблюдать рекомендованные меры по снижению прилова морских птиц, особенно Меры по сохранению 25-02, и в отношении промысловых сезонов.
- Предложения Кореи по подрайонам 88.1 и 88.2 содержат недостаточно информации для оценки планируемого уровня соблюдения мер по снижению прилова морских птиц.
- В предложении Норвегии говорится о намерении использовать только одного наблюдателя в подрайонах 88.1 и 88.2, что не соответствует положениям мер по сохранению 41-09 и 41-10.
- Необходимо подтверждение Украины, что она предлагает вести промысел на участках 58.4.3а и 58.4.3б с 1 по 30 мая 2004 г. Это подтверждение было получено во время совещания WG-FSA.
- Предложение Аргентины для Участка 58.5.1 и подрайонов 58.6 и 58.7 говорит о намерении вести промысел за пределами промысловых сезонов, рекомендованных для этих статистических районов.
- Если следовать рекомендации Рабочей группы, то потребуются внести изменения в Меру по сохранению 24-02 с тем, чтобы позволить освобождение от выполнения требования о ночной постановке ярусов (п. 3 Меры по сохранению 25-02) в подрайонах 48.1, 48.2, 48.4, 48.5 и 48.6 к северу от 60°ю.ш., и на участках 58.4.1, 58.4.3а и 58.4.3б.

6.208 В предыдущие годы предложения о поисковом промысле в подрайонах 48.6 (южнее 60°ю.ш.), 88.1 и 88.2 и на Участке 58.4.2 получали освобождение от выполнения требования Меры по сохранению 29/XIX (25-02) о постановке ярусов ночью. По оценке WG-FSA, эти районы имеют средний–низкий риск (уровни риска 1, 2 или 3) побочной смертности морских птиц. Освобождения давались при условии, что суда полностью соблюдают положения Меры по сохранению 24-02, направленные на обеспечение скорости погружения яруса не менее 0.3 м/с при ведении промысла в дневное время.

6.209 На сегодня все суда, участвующие в поисковых промыслах в этих районах, достигли этой скорости погружения и нулевой смертности морских птиц. WG-FSA решила, что этот результат в значительной степени связан со строгим выполнением этого требования, хотя при такой интерпретации надо проявлять осторожность, поскольку в более высоких широтах подрайонов 88.1 и 88.2 численность морских птиц и риск побочной смертности оцениваются как средние–низкие (уровень риска 2).

6.210 В прошлом году WG-FSA указала, что эту испытанную процедуру можно распространить и на другие суда, осуществляющие экспериментальный промысел в зоне действия Конвенции в районах подобного, среднего–низкого риска (уровни риска 1, 2 и 3) (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 6.173). Однако, она отметила, что распространять это требование на районы более высокого риска, такие как Подрайон 58.6, было бы пока преждевременно.

6.211 Постановка ярусов в зоне действия Конвенции в дневное время с использованием одобренного в настоящее время промыслового оборудования все еще представляет риск для морских птиц, даже в районах среднего риска. Во всех случаях, когда применяются положения Меры по сохранению 24-02, сохраняется необходимость постоянного рассмотрения результатов с точки зрения побочной смертности морских птиц во время промысловых операций. WG-FSA рекомендовала, чтобы любое судно, ведущее промысел в соответствии с положениями этой меры по сохранению и поймавшее в общей сложности трех (3) морских птиц, переходило на ночную постановку в соответствии с Мерой по сохранению 25-02. Аналогичные положения для сезона 2002/03 г. содержались в мерах по сохранению 41-04, 41-05, 41-09 и 41-10.

6.212 В отношении установления уровня прилова морских птиц WG-FSA также отметила, что точное определение состояния «пойманных» птиц все еще отсутствует (SC-CAMLR-XXI, п. 5.39(iii) и Приложение 5, п. 6.176).

6.213 WG-FSA напомнила, что в прошлом году она отметила необходимость точного определения того, что понимается под числом пойманных птиц, и учета этого при любом пересмотре ограничения на прилов морских птиц. Для этого необходимо было включить соответствующее положение в формы регистрации и представления данных и инструкции для научных наблюдателей в *Справочнике научного наблюдателя* в целях проведения различия между птицами, поднятыми на борт живыми, но с возможными фатальными повреждениями, и птицами, выпущенными живыми – без или с незначительными повреждениями (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, пп. 6.207 и 10.22–10.23; SC-CAMLR-XXI, п. 5.45(iii)).

6.214 В этом году WG-FSA предложила рабочее определение пойманных птиц, так что любая «пойманная» при промысле птица должна регистрироваться в рамках одной из трех категорий:

1. Мертвая, не поднятая на борт – птицы, гибель которых наблюдалась при непосредственном взаимодействии с промысловым оснащением, но не поднятые на промысловое судно.
2. Мертвая, поднятая на борт – птицы, которые подняты на борт мертвыми (т.е. отсутствие движения мышц или корнеального рефлекса).
3. Живая, поднятая на борт –
 - (a) имеющая повреждения
 - (b) выпущенная неповрежденная.

6.215 В случае птиц в третьей категории («живая, поднятая на борт») птицу следует регистрировать как имеющую повреждения (3a), если у нее есть какие-либо из следующих повреждений: трещина кости крыла, кости ноги или клюва, больше двух маховых перьев первого порядка на любом крыле имеют сломанные стержни, существенное повреждение патагиального сухожилия (на что указывает обвислое крыло или неспособность лететь при освобождении), открытая рана (за исключением поверхностных повреждений, при которых отсутствует подкожное повреждение мышц), пропитанное водой или загрязненное углеводородами оперение или любая птица, выпущенная с оставленным в ней крючком.

6.216 WG-FSA отметила, что хотя некоторые из получивших повреждения птиц могут быть выпущены, скорее всего их долгосрочное выживание будет существенно ниже. В связи с этим, птицы в категории 3a должны рассматриваться как мертвые.

6.217 При оценке прилова морских птиц количество птиц, пойманных при промысле, должно определяться как сумма категорий 1, 2 и 3а.

6.218 Было отмечено, что также может потребоваться дальнейшее рассмотрение вопроса об уровне наблюдения, необходимом для мониторинга прилова морских птиц. WG-FSA вновь подчеркнула свою рекомендацию о том, что в некоторых условиях может потребоваться более высокий уровень охвата наблюдениями (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 6.178).

Другая побочная смертность

Взаимодействие морских млекопитающих с ярусным промыслом

6.219 Сообщается, что один южный морской слон утонул, запутавшись в хребтине яруса судна *In Sung No. 66*, проводившего промысел в Подрайоне 48.3. Наблюдателю было сообщено об этом событии, но он не был его свидетелем (WG-FSA-03/63 Rev. 1). Три южных морских слона утонули, запутавшись в хребтине яруса судна *Janas*, проводившего промысел на Участке 58.5.2 (WG-FSA-03/63 Rev. 1).

6.220 В WG-FSA-03/27 обобщаются данные по ярусоловам, работавшим в Подрайоне 48.3 в 2000–2002 гг., касающиеся взаимодействия китовых с ярусным промыслом, особенно когда это приводило к утере рыбы или перерывам в промысловой деятельности (см. SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 6.180). В документе говорится, что присутствие кашалотов было зарегистрировано в ходе 24% выборок, а косатки – второй по численности вид китовых – были зарегистрированы в ходе 5% выборок. В присутствии косаток коэффициент вылова был значительно ниже (0.15 кг/крючок; 21.5 рыбы/1000 крючков), чем в тех случаях, когда китовых не было (0.29 кг/крючок; 48.5 рыбы/1000 крючков). Однако этой тенденции в коэффициенте вылова не наблюдалось, когда при выборке присутствовали кашалоты (0.32 кг/крючок; 51.9 рыбы/1000 крючков). Районы с высоким коэффициентом вылова скорее всего привлекали кашалотов, но в районах с более низкими коэффициентами вылова имеются свидетельства того, что нападение кашалотов на ярусы может приводить к уменьшению уловов. Авторы считают, что требуется провести дополнительные исследования для определения степени взаимодействия между китовыми и ярусным промыслом, чтобы решить проблемы опустошения ярусов китовыми, стандартизации процедур наблюдения для обеспечения сбора ценной информации, а также оценки и проведения смягчающей стратегии в условиях контролируемого эксперимента.

6.221 В WG-FSA-03/95 для количественного определения уровня взаимодействия кашалотов и косаток с демерсальным ярусным промыслом используются данные наблюдателей по чилийским акваториям, примыкающим к зоне действия Конвенции. Исходя из того, как часто в поднятом улове встречаются губы и головы клыкача, авторы приходят к выводу, что кашалоты и косатки снимают с ярусов около 3% клыкача. Авторы также считают, что кашалоты, скапливающиеся вокруг ярусоловов, ведущих промысел клыкача, могут подвергаться более частым атакам со стороны косаток, хотя количественного описания этой проблемы пока не имеется.

6.222 Т. Миколь отметил, что документально зарегистрированное сокращение численности косаток в Подрайоне 58.6 считается, по крайней мере частично, результатом применения ННН-ярусоловами огнестрельного оружия и взрывчатки в качестве отпугивающих средств.

6.223 Работавшие в Подрайоне 48.3 научные наблюдатели сообщили о том, что наблюдалось, как южные морские котики и морские леопарды снимали с ярусов клыкача на поверхности, в том числе наблюдался один морской леопард с ярусоловным крючком в губе.

Взаимодействие морских млекопитающих и птиц с траловым и ловушечным промыслом

Ловушечный промысел

6.224 Не имеется сообщений о ловушечном промысле в зоне действия Конвенции в 2003 г.

Траловый промысел криля

6.225 В Подрайоне 48.3 охват наблюдениями на крилевых траулерах составил 66%, однако во время проведения совещания все научные наблюдатели все еще находились в море, и в связи с этим в WG-FSA на рассмотрение не поступило ни одного отчета о рейсе.

6.226 Было отмечено, что в своем отчете о деятельности страны-члена (помещенном на веб-сайте АНТКОМа) Польша указывает, что в ходе промысла криля в Районе 48 за период с 13 марта по 26 августа 2003 г. польское судно *Asamar* выловило 73 южных морских котика, из которых 26 погибло, а 47 было выпущено живыми.

6.227 WG-FSA отметила, такой уровень смертности южных морских котиков при промысле существенно выше, чем по всем предыдущим сообщениям.

6.228 В отсутствие отчетов научных наблюдателей WG-FSA не смогла более подробно изучить обстоятельства. Она отметила, что отчеты научных наблюдателей СК на судах Японии, Республики Корея, Украины и США будут представлены на рассмотрение на следующее совещание группы.

6.229 В отчете Японии о деятельности страны-члена говорится, что в ходе промысла криля в Районе 48 в 2003 г. было выловлено и выпущено живьем 9 тюленей.

6.230 WG-FSA предложила, чтобы операторы судов и ученые с соответствующим опытом вместе разработали и внедрили методы для предотвращения попадания тюленей в сети и освобождения пойманных тюленей таким образом, чтобы свести к минимуму физический контакт и травмы. В этом плане большой интерес может представить подробное описание всех устройств, применяемых на крилевых судах для освобождения котиков. Полезным может также оказаться аналогичный промысловый опыт Австралии и Новой Зеландии.

6.231 WG-FSA отметила, что было бы хорошо, если бы можно было рассмотреть данные по побочной смертности, связанной с промыслом криля, в ходе совещания WG-FSA, на котором присутствуют специалисты по сокращению прилова. Она попросила Научный комитет рассмотреть вопрос о том, как в целях этого организовать соответствующую отчетность о промысле криля.

Траловый промысел рыб

6.232 Исходя из данных журналов научных наблюдателей и отчетов о рейсах по траловому промыслу на Участке 58.5.2, было зарегистрировано 15 случаев запутывания морских птиц, из которых 6 (2 белогорлых буревестника, 2 чернобровых альбатроса и 2 капских голубка) были смертельными (WG-FSA-03/64 Rev. 1). Подробная информация о прилове морских птиц в разбивке по судам за последние 5 лет дается в табл. 6.10.

6.233 Исходя из данных журналов научных наблюдателей и отчетов о рейсах по траловому промыслу *C. gunnari* в Подрайоне 48.3, было зарегистрировано 43 случая запутывания морских птиц. 36 из них оказались смертельными, 7 птиц было выпущено живыми, хотя две из них получили тяжелые травмы. Среди погибших птиц были белогорлые буревестники (78%), чернобровые альбатросы (19%) и сероголовые альбатросы (3%). Была также зарегистрирована смерть одного чернобрового альбатроса, который в дневное время столкнулся с кабелем тралового ваера (WG-FSA-03/64 Rev. 1).

6.234 WG-FSA отметила, что количество погибших в ходе этого промысла морских птиц сократилось с 93 в 2001 г. (SC-CAMLR-XX, Приложение 5, п. 8.5) до 73 в 2002 г. (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 6.188) и до 36 в 2003 г., что может означать, что смягчающие меры приводят к некоторому сокращению смертности.

6.235 Однако было отмечено, что если смертность морских птиц выражается через соответствующее промысловое усилие (напр., число выборок), то коэффициенты прилова (особь за выборку) будут следующими: 0.25 (2001 г.), 0.15 (2002 г.) и 0.20 (2003 г.), что является слабым показателем какого-либо снижения коэффициента прилова морских птиц.

6.236 WG-FSA отметила, что хотя уровень смертности морских птиц при траловом промысле *C. gunnari* в Подрайоне 48.3 в 2003 г. и сократился на 58% по сравнению с 2001 г., уровень смертности морских птиц в ходе этого промысла все еще существенно выше, чем при регулируемом ярусном промысле в том же подрайоне.

6.237 В прошлом году отмечалось, что смертность морских птиц в ходе тралового промысла *C. gunnari* в Подрайоне 48.3 имела место тогда, когда птицы ныряли и запутывались в крупных ячейках крыльев сети в момент постановки и выборки (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 6.198). Для того, чтобы лучше понять процесс запутывания птиц, типичная последовательность действий и состояние трала описываются в SC-CAMLR-XXII/BG/28 (ранее WG-FSA-03/79, Приложение 1). Следует, однако, отметить, что могут иметься различия в параметрах оборудования и методах ведения работы на различных судах, занятых в этом промысле.

6.238 В этом году ни одно судно не достигло предохранительного ограничения в 20 птиц, принятого в 2002 г. и оставленного в силе на 2003 г. (Мера по сохранению 42-01, п. 8), хотя суда *Betanzos* и *Sil* приблизились к этому уровню – по 16 зарегистрированных смертельных случаев на каждом судне. В случае судна *Sil* 15 птиц погибло в ходе одной постановки. Это произошло в тот момент, когда сеть была уже частично в воде, и постановка была на несколько минут прервана для того, чтобы сменить батареи в акустическом сетевом зонде. WG-FSA подчеркнула важность того, чтобы все техническое обслуживание проводилось в то время, когда сеть находится на борту, а также того, чтобы предпринимались все практические шаги к сокращению промежутка времени, когда в ходе постановки или выборки сеть находится на поверхности воды или вблизи нее.

6.239 В WG-FSA-03/79 дается анализ данных по прилову и эффективности смягчающих мер, направленных на уменьшение случаев запутывания в ходе тралового промысла *C. gunnari* в Подрайоне 48.3 в 2002/03 г. В этой работе сообщается о 32 случаях запутывания морских птиц в ходе выборки и 18 – в ходе постановки, о том, что во время дневной постановки было зарегистрировано значительно больше случаев запутывания, чем при ночной постановке, но что не выявлено существенной разницы между дневными и ночными выборками. В большинстве случаев птицы запутывались в ячее диаметром 160–200 мм. Данный анализ не смог определить, какие смягчающие меры приводят к существенному сокращению смертности, но несколько методов кажутся довольно эффективными, и среди них – применение поводцов, практика сброса отходов и способы эксплуатации оборудования.

6.240 WG-FSA пришла к выводу, что применение поводцов при выборке, удаление рыбы из сети в то время, когда сеть находится на борту перед постановкой (т.е. очистка сети), и установка дополнительных грузил на кутке с тем, чтобы увеличить скорость погружения и сократить промежуток времени, в течение которого сеть находится на или у поверхности воды, заслуживают дальнейшей экспериментальной разработки.

6.241 В настоящее время в Подрайоне 48.3 применение донных тралов запрещено (Мера по сохранению 42–01). В прошлом году WG-FSA указала, что при определенных условиях может быть разрешено применение донных траловых снастей для вылова рыбы в придонном слое (т.е. переделанных для этого) (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 6.202).

6.242 Д. Агню сообщил WG-FSA о том, что операторы судов, занятых в этом промысле, интересовались потенциальной возможностью применения на их судах оснащения для демерсального тралового лова в дневное время и перехода на пелагическое оборудование для работ, проводимых в темное время дня. Операторы судов считают, что это может сократить прилов морских птиц, так как демерсальные снасти тяжелее, ячей у устья более мелкая, и на поверхности они находятся в течение гораздо меньшего промежутка времени, чем пелагические/разноглубинные снасти.

6.243 WG-FSA считает, что эта рекомендация должна быть рассмотрена в свете потенциального ущерба, который может быть нанесен бентическому сообществу тяжелыми демерсальными снастями, установленными на дне, а также, возможно, более высокого уровня прилова нецелевых видов рыб. Без введения правил сброса отходов переработки это может привести к увеличению количества выброшенной рыбы и объема сбрасываемых отходов и изменить картину взаимодействия морских птиц с промысловым оборудованием, в частности с кабелями траловых ваеров (см. п. 6.249).

6.244 WG-FSA считает, что для того, чтобы учесть эту новую информацию о потенциальных смягчающих мерах, полученную от научных наблюдателей при этом промысле в 2002/03 г., следует внести изменения в Мере по сохранению 25-03 (см. п. 6.252).

6.245 WG-FSA отметила, что промысловики, занятые в траловом промысле *C. gunnari* в Подрайоне 48.3, в настоящее время экспериментируют с несколькими новаторскими смягчающими мерами, и их следует призвать к продолжению этой работы. Помимо этого, объем и степень подробности сообщений в отчетах наблюдателей должны оставаться на существующем уровне.

6.246 WG-FSA напомнила, что в связи с тем, что существующее временное ограничение на прилов морских птиц дает ограничение на отдельное судно и нет ограничения на количество судов, занятых в этом промысле, имеется возможность существенного роста прилова морских птиц.

6.247 Установленное Комиссией в 2001 г. ограничение на прилов морских птиц в 20 особей на судно было введено как временная мера для данного промысла (CCAMLR-XX, п. 6.39). WG-FSA считает, что это временное ограничение на прилов морских птиц на судно может быть пересмотрено из-за отсутствия существенного снижения коэффициента вылова птиц в результате применения при этом промысле смягчающих мер в 2002 и 2003 гг.

6.248 В WG-FSA-03/92 приводятся данные о смертности морских птиц при демерсальном траловом промысле рыбы у Фолклендских/Мальвинских о-вов в 2002/03 г., когда в ходе этого промысла погибло 1529 (CV 0.15) морских птиц (1411 чернобровых альбатросов и 98 южных гигантских буревестников). WG-FSA отметила, что считает эту оценку заниженной, так как она получена исключительно по птицам или частям птиц, поднятым на борт, и не учитывает птиц, упавших с кабеля до или во время выборки.

6.249 В WG-FSA-03/92 отмечаются причины контрастирующего характера прилова морских птиц при траловом демерсальном промысле. При демерсальном промысле у Фолклендских/Мальвинских о-вов сбрасывается большой объем отходов переработки, что привлекает к судам большее количество птиц на протяжении более длительного времени, чем при пелагическом промысле *S. gunnari* в Подрайоне 48.3, при котором целевые виды перерабатываются целиком и суда производят относительно небольшой объем отходов.

6.250 WG-FSA решила, что, учитывая масштаб этой проблемы в акватории Фолклендских/Мальвинских о-вов и размер перерабатывающих траловых флотилий в примыкающих акваториях Чили и Аргентины, эта причина смертности может представлять серьезную угрозу для морских птиц в общем, а также для видов морских птиц зоны действия Конвенции, которые питаются в этих регионах в определенное время года.

Пересмотр Меры по сохранению 25-03

6.251 WG-FSA пересмотрела действующие положения Меры по сохранению 25-03 в свете новой имеющейся информации (пп. 6.237–6.244).

6.252 Были предложены следующие дополнения (новые пункты) к данной мере по сохранению:

- (i) Новый пункт 4. Сети должны очищаться до постановки с тем, чтобы удалить предметы, могущие привлечь птиц.
- (ii) Новый пункт 5. Суда должны применять такие процедуры постановки и выборки, которые сводят к минимуму промежутки времени, в течение которого сеть с ослабленным натяжением лежит на поверхности воды. По возможности техническое обслуживание сети не должно проводиться тогда, когда сеть находится в воде.
- (iii) Новый пункт 6. Следует поощрять попытки промысловиков разработать такую конфигурацию снастей, которая сведет к минимуму возможность контакта птиц с наиболее опасными для них частями сети. Это может включать увеличение веса грузил или снижение плавучести сети, с тем чтобы она быстрее погружалась, установку окрашенных поводцов или других устройств на определенных участках сети, где размер ячеи представляет особую опасность для птиц.

Прочие вопросы

Пересмотр брошюры *Лови в море, а не в небе*

6.253 Секретариат сообщил WG-FSA, что он продолжает периодически получать запросы на брошюру «*Лови в море, а не в небе*». Все еще имеется некоторое количество экземпляров на французском, русском и испанском, но не на английском языке.

6.254 WG-FSA отметила, что она рекомендовала ряд изменений к смягчающим мерам, что потребует пересмотра Меры по сохранению 25-02, на которой основана эта брошюра. В связи с этим, если будет решено снова издать эту брошюру, потребуются ее предварительный пересмотр. Издание пересмотренного варианта этой брошюры на всех официальных языках АНТКОМа потребует значительных средств.

6.255 WG-FSA также отметила что в последнее время другие международные и национальные организации опубликовали ряд учебных материалов по сокращению прилова морских птиц. В связи с этим WG-FSA решила, что вместо пересмотра брошюры «*Лови в море, а не в небе*», следует рассмотреть альтернативные средства распространения информации о мерах АНТКОМа (напр., видео, плакаты, информационные листки), и попросила Секретариат произвести приблизительный расчет расходов на выпуск плаката и информационного листка и сообщить об этом Научному комитету.

Рекомендации для Научного комитета

Общие вопросы

6.256 В плане межсессионной работы (Дополнение E) обобщаются направленные странам-членам и в другие инстанции запросы на информацию, имеющую отношение к работе WG-FSA (пп. 6.1–6.3). Странам-членам, в частности, предлагается пересмотреть членство в Рабочей группе, рекомендовать дополнительных членов и способствовать участию своих представителей в совещаниях (п. 6.4).

Побочная смертность морских птиц в ходе регулируемого ярусного промысла в зоне действия Конвенции в 2003 г.

- 6.257 (i) Общий оценочный прилов морских птиц в Подрайоне 48.3 в 2003 г. составил всего 8 особей при коэффициенте 0.0003 особи/1000 крючков, что даже меньше величин за последние три года (пп. 6.8 и 6.9).
- (ii) В южноафриканских ИЭЗ в подрайонах 58.6 и 58.7 общий оценочный прилов морских птиц составил 7 особей при коэффициенте 0.003 особи/1000 крючков, т.е. продолжается существенное сокращение по сравнению с ситуацией двухлетней давности (пп. 6.10 и 6.11). Причины этого резкого улучшения неизвестны, хотя промысловое усилие оставалось на сниженном уровне (п. 6.11).
- (iii) Предположительно в связи со строгим соблюдением мер по сохранению не наблюдалось побочной смертности морских птиц в подрайонах 88.1 (седьмой год подряд) и 88.2 (второй год подряд), а также на участках 58.4.2 и 58.5.2 (пп. 6.12–6.14).

- (iv) Это – самый низкий оценочный прилов морских птиц в ходе регулируемого промысла из когда-либо зарегистрированных в этих районах зоны действия Конвенции. Было предложено поблагодарить всех, кто помог достичь этого (п. 6.15).
- 6.258 (i) По ярусному промыслу во французских ИЭЗ в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1 не было получено ни данных за 2003 г, ни запрошенных в прошлом году данных за 2002 г. (пп. 6.16–6.18). Однако сообщается, что у Франции продолжают оставаться проблемы с приловом морских птиц, в основном белогорлых буревестников, в ходе промысла в ее ИЭЗ в зоне действия Конвенции. С сентября 2001 г. по август 2002 г. при постанковке 19 млн. крючков погибло 12 057 особей (94% – белогорлые буревестники) при коэффициенте 0.635 особи/1000 крючков. За промысловый год, начавшийся в сентябре 2002 г., при постанковке 30 млн. крючков погибли 13 784 особи (93% – белогорлые буревестники) при коэффициенте 0.456 особи/1000 крючков (п. 6.19).
- (ii) Был подведен итог предпринимаемым сегодня Францией попыткам решить эту проблему (п. 6.20), а также сделанным WG-FSA замечаниям (п. 6.21).
- 6.259 Коэффициенты и уровни прилова морских птиц во французских ИЭЗ говорят о том, что ситуация очень серьезна и что основные затронутые популяции могут не выдержать этого (п. 6.22). Рекомендуются, чтобы:
- (i) в АНТКОМ как можно скорее были представлены все новые, а также еще не представленные данные для анализа и оценки с параллельным проведением подобного же анализа французскими учеными (п. 6.24);
- (ii) ярусный промысел во французских ИЭЗ проводился со строгим соблюдением Меры по сохранению 25-02, а также с применением дополнительных смягчающих мер (как указано в пп. 6.28–6.30), касающихся режимов затопления ярусов для автолайнеров, конструкции и установки поводца для отпугивания птиц, сброса отходов и применения отпугивающих пушек;
- (iii) в этом районе были проведены испытания методов, успешно зарекомендовавших себя в Новой Зеландии как сокращающие прилов белогорлых буревестников (п. 6.31);
- (iv) проводился обмен промысловиками между Новой Зеландией и Францией (п. 6.32).
- (v) несмотря на всемерную поддержку этих мер WG-FSA повторила вынесенную ею ранее рекомендацию о том, что наиболее эффективной мерой сокращения прилова явится закрытие ярусного промысла в этих районах с сентября по апрель включительно (п. 6.33).

Выполнение мер по сохранению 24-02, 25-02 и 25-03

6.260 По поступившим сообщениям о соблюдении этих мер по сохранению в этом году, ситуация по сравнению с прошлым годом существенно улучшилась во всех подрайонах и участках, а в подрайонах 88.1 и 88.2 соблюдение опять было полным:

- (i) Поводцы для отпугивания птиц: соблюдение требования о конструкции поводцов было на уровне 92%; для сравнения: 86% и 66% в предыдущие два года (п. 6.35). В подрайонах 58.6, 58.7, 88.1 и 88.2 все суда использовали эти поводцы при всех постановках, а в Подрайоне 48.3 так делало 16 из 19 судов (п. 6.36).
- (ii) Сброс отходов переработки: все суда (за исключением судна *South Princess*, подрайоны 58.6 и 58.7) соблюдали требование о том, чтобы хранить отходы переработки на борту или сбрасывать их с борта, противоположного тому, на котором производится выборка яруса. Только одно судно (*South Princess*) было замечено сбрасывающим отходы переработки во время постановки (п. 6.37).
- (iii) Ночная постановка: соблюдение в Подрайоне 48.3 составило 98%; для сравнения: в предыдущие два сезона – 99% и 95%. В подрайонах 58.6 и 58.7 оно составило 98%; для сравнения: за последние два года – 78% и 99% (п. 6.40).
- (iv) Затопление яруса (испанская система): в Подрайоне 48.3 требуемый режим установки грузил применялся в 100% рейсов; для сравнения: за последние два года – 63% и 66% (п. 6.42); в подрайонах 58.6 и 58.7 единственное судно, применявшее этот метод (*Koryo Maru No. 11*), не соблюдало это требование (п. 6.43).
- (v) Затопление яруса (автолайнер): все суда выполнили требование о достижении скорости погружения яруса в 0.3 м/с при промысле в дневное время в подрайонах 88.1 и 88.2 (к югу от 65°ю.ш.) и на Участке 58.4.2 (п. 6.44).

6.261 В том, что касается общего соблюдения Меры по сохранению 25-02, 14 из 29 судов (48%), включая 8 из 19 в Подрайоне 48.3, полностью и постоянно соблюдали все меры во всей зоне действия Конвенции (п. 6.45, табл. 6.7), а в прошлом году – 3 из 21 судна (14%). Ряд судов не достиг полного соблюдения из-за незначительных отклонений (табл. 6.7), и было подчеркнуто, что спецификации в данной мере по сохранению – это минимальные стандарты, и судам должно быть рекомендовано их превышение, чтобы избежать несоблюдения (п. 6.45).

6.262 В отношении отчетов, касающихся соблюдения Меры по сохранению 25-03, были отмечены регистрация сброса отходов переработки (пп. 6.38 и 6.57) и возможной неправильной идентификации кабелей контрольных устройств (пп. 6.55 и 6.56).

6.263 Ответ на переданное в SCIC предложение о новой системе оценки соблюдения мер по сохранению промысловыми судами приведен в пп. 6.58–6.65.

Промысловые сезоны

6.264 По данным за промысловый сезон 2002/03 г. для Подрайона 48.3, уровень прилова морских птиц уже четвертый сезон подряд был очень низким (пренебрежимо малым относительно популяционной динамики соответствующих видов). В Подрайоне 48.3 Меру по сохранению 25-02 полностью соблюдало восемь судов (табл. 6.7). Пересмотр рекомендаций и решений касательно промысловых сезонов в Подрайоне 48.3 в прошлом году и пересмотренные рекомендации на текущий год (о том, что любое продление промыслового сезона в 2003/04 г. должно иметь место только в сентябре и только для судов, достигших полного соблюдения в 2002/03 г.) даются в пп. 6.47–6.54.

Изучение опыта применения смягчающих мер при ярусном промысле

6.265 Подробный обзор предложенных инициатив, особенно в том, что касается работы в зоне действия Конвенции и уточнения Меры по сохранению 25-02, представлен в пп. 6.66–6.108. Особого внимания заслуживает следующее:

- (i) успешные испытания IW-ярусов, когда в новозеландских водах прилов на IW-ярусах и на контрольных ярусах составил соответственно 1 и 81 особь белогорлого буревестника (п. 6.75);
- (ii) всемерная поддержка испытаний IW-ярусов в подрайонах 88.1 и 88.2 в 2003/04 г. с сопутствующим освобождением от выполнения соответствующих мер по сохранению с тем, чтобы разработать рекомендации по установке грузил на ярусы автолайнеров в рамках Меры по сохранению 25-02 (пп. 6.86–6.89);
- (iii) эксперименты с ярусами испанской системы показали, что указанный в Мере по сохранению 25-02 режим установки грузил весом 8,5 кг с интервалом 40 м дал скорость погружения яруса около 0,5 м/с (п. 6.76);
- (iv) полный пересмотр конструкции и эксплуатации поводца для отпугивания птиц (пп. 6.83–6.85).

6.266 Предлагается пересмотреть Меру по сохранению 25-02 с учетом всей информации и представленных данных. Причина пересмотра описывается в пп. 6.92–6.108; проект пересмотренной меры по сохранению прилагается в качестве Дополнения F.

Оценка побочной смертности морских птиц при ярусном ННН промысле в зоне действия Конвенции

- 6.267 (i) Предложенный в прошлом году метод совершенствования расчетов оценок прилова морских птиц при ННН промысле клыкача был применен в этом году для всех частей зоны действия Конвенции, в которых, по сообщениям, проводился ННН промысел (пп. 6.112–6.114; более подробно – в SC-CAMLR-XXII/BG/19); оценки медианных величин и 95%-ного доверительного интервала для прилова морских птиц при ННН промысле обобщаются в п. 6.115.
- (ii) Подобный же подход был применен к ретроспективным данным по изъятию клыкача (с учетом информации, включенной в начале совещания этого года).
- (iii) Результаты за текущий и прошлый годы сведены в табл. 6.8; величины составляют примерно половину величин, полученных с помощью применявшегося ранее метода (п. 6.123). Однако коэффициенты прилова при ННН-промысле, применявшиеся для подрайонов и участков Индийского океана, были ниже, чем многие зарегистрированные коэффициенты при регулируемом промысле в этом районе за последние четыре года. Была высказана просьба о проведении пересмотра коэффициентов прилова морских птиц, используемых для описания ярусного ННН промысла (пп. 6.123 и 6.124).
- (iv) Были запрошены рекомендации по некоторым вопросам, относящимся к представлению и интерпретации этих результатов (п. 6.120).

- (v) Общие оценочные потенциальные величины за 2003 г. – 17 585 (диапазон – 14 412–46 954) погибших морских птиц – составляют примерно 70% соответствующих величин за 2001 и 2002 годы и являются самыми низкими с 1996 г., когда начали рассчитываться такие оценки (п. 6.119). С 1996 г. потенциальная общая оценка морских птиц, погибших в ходе ННН промысла в зоне действия Конвенции, составляет 187 155 (диапазон – 152 381–546 567) особей, куда входит 41 897 (диапазон – 33 904–132 011) альбатросов, 7417 (диапазон – 6059–20 742) гигантских буревестников и 116 130 (диапазон – 95 728–335 932) белогорлых буревестников (п. 6.122). Разбивка этих общих величин по районам дается в табл. 6.8.
- (vi) Смертность остается на уровне, который популяции альбатросов, гигантских и белогорлых буревестников, размножающихся в зоне действия Конвенции, выдержать ни в коей мере не могут (п. 6.126); численность многих из этих популяций снижается такими темпами, при которых возможно вымирание.
- (vii) Комиссии следует продолжать принимать строгие меры по борьбе с ННН промыслом в зоне действия Конвенции (п. 6.127).

Побочная смертность морских птиц при ярусном промысле вне зоны действия Конвенции

6.268 Новых данных в этом году представлено не было. К странам-членам обратились с просьбой в следующем году ответить на этот постоянный запрос о предоставлении информации о морских птицах зоны действия Конвенции, погибших в прилегающих районах.

Исследования по статусу и распространению подверженных риску морских птиц

6.269 Представленных данных по:

- (i) размеру и тенденциям изменения популяций видов альбатросов и буревестников *Macronectes* и *Procellaria*, подверженных риску взаимодействия с ярусным промыслом;
- (ii) ареалам поисков пищи для популяций этих видов, достаточных для проведения оценки перекрытия с районами ведения ярусного промысла;

все еще недостаточно для проведения тщательного рассмотрения этих вопросов. Ко всем странам-членам обратились с просьбой представить соответствующие данные на совещание следующего года (пп. 6.133–6.137).

6.270 Новые данные как те, что были представлены в этом году (описанные, в частности, в пп. 6.148–6.156), были включены в SC-CAMLR-XXII/BG/18 вместе с результатами последней проведенной МСОП/BirdLife International оценки природоохранного статуса альбатросов (шесть видов было переведено в категории с более высокой угрозой вымирания). Сводная информация об этом дается в п. 6.144.

6.271 Вновь была высказана просьба к странам-членам представить информацию о размерах и местонахождении принадлежащих им коллекций прилова морских птиц для содействия развитию совместных исследований в целях выявления происхождения погибших птиц (п. 6.158).

Международные и национальные инициативы, касающиеся побочной смертности морских птиц при ярусном промысле

6.272 Была представлена информация по недавним и новым международным инициативам под эгидой:

- (i) IFF2 – совещание на Гавайях, 19–22 ноября 2002 г., включая просьбу к странам-членам АНТКОМа рассмотреть вопрос о том, чтобы быть принимающей стороной IFF3 (пп. 6.161–6.166);
- (ii) АСАР – возможное вступление в силу в 2004 г., содействие участию и представительству АНТКОМа (пп. 6.167–6.170);
- (iii) ФАО НПД-морские птицы – некоторый прогресс в разработке планов (особенно Новой Зеландии, Австралии, Бразилии, Фолклендских/ Мальвинских о-вов и Южной Африки), но очень ограниченный прогресс в их осуществлении (пп. 6.171–6.176).

6.273 Учитывая, что наибольшую угрозу охране в море альбатросов и буревестников, размножающихся в зоне действия Конвенции, представляют уровни смертности, скорее всего вызванной проведением ярусного ННН промысла в зоне действия Конвенции и ярусного промысла видов иных, нежели *Dissostichus*, в районах, прилегающих к зоне действия Конвенции (CCAMLR-XX, п. 6.33), результаты усилий АНТКОМом в этом году в целях установления сотрудничества со всеми соответствующими RFMO для решения этих проблем (пп. 6.177–6.192) включают следующее:

- (i) СCSBT – был получен отчет с проходившего в ноябре 2001 г. совещания ERSWG, включая и намерение Японии ответить на сделанные АНТКОМом комментарии по поводу ее НПД (пп. 6.179 и 6.180);
- (ii) ИККАТ – на его совещании в ноябре 2002 г. была принята резолюция по побочной смертности морских птиц, однако была выражена озабоченность тем, что для сбора и представления данных по побочной смертности не имеется никаких конкретных сроков выполнения (пп. 6.181–6.183);
- (iii) ИОТС – пока еще не поступил официальный ответ на запрос АНТКОМа, но уже учреждена рабочая группа по прилову, и рекомендуется, чтобы АНТКОМ внес вклад в ее работу в области потенциального прилова морских птиц зоны действия Конвенции (пп. 6.184–6.187);
- (iv) IATTC – не имеется программ наблюдения в районах, где возможен вылов птиц зоны действия Конвенции (пп. 6.188 и 6.189);
- (v) WCPFC – вероятно, вступит в силу в 2004 г.; АНТКОМу следует предложить представить оценки потенциальной угрозы для морских птиц зоны действия Конвенции со стороны судов, ведущих промысел в зоне WCPFC (п. 6.190);

- (vi) подтверждение желания организовать эффективную связь и представление интересов АНТКОМа на совещаниях соответствующих RFMO, в частности путем передачи соответствующих инструкций странам-членам, выступающим в качестве наблюдателей от АНТКОМа (п. 6.191).

6.274 WG-FSA приветствовала недавние инициативы Новой Зеландии, США и BirdLife International, касающиеся вопросов прилова альбатросов и буревестников, размножающихся в зоне действия Конвенции (пп. 6.193–6.199).

Побочная смертность морских птиц при новом и поисковом промысле

- 6.275 (i) Из 21 утвержденного на 2002/03 г. поискового ярусного промысла проводилось только 5 – в подрайонах 88.1 и 88.2 и на Участке 58.4.2; о прилове морских птиц при этих промыслах не сообщалось (пп. 6.204 и 6.205).
- (ii) Оценка потенциального риска взаимодействия между морскими птицами и ярусным промыслом во всех статистических районах зоны действия Конвенции была пересмотрена, отредактирована и представлена в качестве рекомендации для Научного комитета и Комиссии в документе SC-CAMLR-XXII/BG/17 (пп. 6.201–6.203). Единственные рекомендованные изменения, касающиеся уровня риска прилова морских птиц в зоне действия Конвенции, относятся к участкам 58.4.1 и 58.4.2 (п. 6.207). Однако по поводу возможного освобождения для проведения дневной постановки в районах более низкого риска для морских птиц были даны разъяснения, и это было включено в рекомендацию (пп. 6.208–6.211).
- (iii) С точки зрения рекомендаций в SC-CAMLR-XXI/BG/17 и табл. 6.9, было рассмотрено 29 предложений 14 стран-членов о проведении в 2003/04 г. нового и поискового промысла в 15 подрайонах/участках зоны действия Конвенции (пп. 6.206 и 6.207).
- (iv) Потенциальные проблемы, нуждающиеся в решении в плане вопросов, относящихся к побочной смертности морских птиц (табл. 6.9 и п. 6.207) включали:
 - (a) непоследовательность во всех предложениях Намибии в отношении ее намерения соблюдать рекомендованные меры по снижению прилова морских птиц, особенно Мэру по сохранению 25-02, и в отношении промысловых сезонов;
 - (b) предложения Кореи по подрайонам 88.1 и 88.2 содержат недостаточно информации для оценки планируемого соблюдения мер по снижению прилова морских птиц;
 - (c) высказанное в предложении Норвегии намерение иметь только одного наблюдателя в подрайонах 88.1 и 88.2;
 - (d) предложение Аргентины для Участка 58.5.1 и подрайонов 58.6 и 58.7 говорит о намерении вести промысел за пределами рекомендованных промысловых сезонов.

- (v) В связи с просьбами о проведении промысла в дневное время потребуется внести изменения в Мэру по сохранению 24-02, дающие освобождение от выполнения требования о ночной постановке ярусов, как это предписывается п. 3 Мэры по сохранению 25-02, в подрайонах 48.1, 48.2, 48.4, 48.5 и 48.6 к северу от 60°ю.ш., и на участках 58.4.1, 58.4.3а и 58.4.3б.
- (vi) Возможные определения типа и состояния пойманных птиц по отношению к ограничениям на прилов морских птиц (п. 6.212).
- (vii) Возможно, потребуется пересмотреть необходимые уровни наблюдения для точного выявления низких уровней прилова птиц (п. 6.218).

Другая побочная смертность

- 6.276 (i) Сообщается, что в 2003 г. в зоне действия Конвенции в ходе ярусного промысла в Подрайоне 48.3 погиб один южный морской слон, а на Участке 58.5.2 в результате контакта с ярусоловом погибли три южных морских слона (п. 6.219).
- (ii) Были представлены данные по взаимодействию китовых с ярусным промыслом, включая количественные оценки снятия клыкача с промысловых ярусов, для Подрайона 48.3 и чилийских вод (пп. 6.220 и 6.221).

6.277 Одно судно, проводившее траловый промысел криля в Районе 48, выловило 73 южных морских котика, из которых 26 погибло. Дополнительной информации не имеется, так как отчеты наблюдателей не будут получены, пока не закончится сезон промысла криля. Научный комитет попросили рассмотреть вопрос о том, каким образом лучше организовать отчетность по побочной смертности при промысле криля для рассмотрения в WG-FSA (пп. 6.226–6.231).

- 6.278 (i) При траловом промысле *C. gunnari/D. eleginoides* на Участке 58.5.2 запуталось 15 морских птиц, из которых 6 погибло (п. 6.232).
- (ii) При траловом промысле *C. gunnari* в Подрайоне 48.3 запутались 43 морские птицы, как минимум 36 – со смертельным исходом (п. 6.233).
- (iii) Несмотря на то, что уровень побочной смертности морских птиц при траловом промысле в Подрайоне 48.3 снизился с 93 в 2001 г., до 73 в 2002 г. и до 36 в 2003 г., соответствующие коэффициенты прилова, равные 0.25, 0.15 и 0.20 особи на выборку, не показывают какой-либо явной тенденции изменения (пп. 6.234 и 6.235 и табл. 6.10).

6.279 WG-FSA отметила новые данные и информацию касательно сокращения прилова при траловом промысле *C. gunnari* (пп. 6.237–6.240) и рекомендовала:

- (i) продолжать сбор данных в целях совершенствования смягчающих мер для тралового промысла *C. gunnari* в Подрайоне 48.3;
- (ii) пересмотреть Мэру по сохранению 25-03 с учетом дополнительных смягчающих положений, выработанных на основе недавнего опыта (пп. 6.244, 6.251 и 6.262);
- (iii) может потребоваться пересмотр действующего временного ограничения на прилов морских птиц при данном промысле (пп. 6.246 и 6.247);

- (iv) все еще может оказаться нужным пересмотр мер, касающиеся донного тралового оснащения (пп. 6.241–6.243).

6.280 Вместо того, чтобы редактировать брошюру «Лови в море, а не в небе», учитывая то, что кончились экземпляры на английском языке, WG-FSA рекомендовала ее возможную замену соответствующими плакатами и попросила дать смету расходов на эту работу (пп. 6.253–6.255).

БИОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЯ И ДЕМОГРАФИЯ ЦЕЛЕВЫХ ВИДОВ И ВИДОВ ПРИЛОВА

Имевшаяся на совещании информация

7.1 Помимо информации, имевшей отношение к оценке запасов, которая рассматривается в разделах 5.1–5.4, большое количество документов содержало много биологической информации по целевым и нецелевым видам, которая не имела непосредственного отношения к оценкам. Эта информация, однако, во многом способствовала дальнейшему улучшению нашего понимания биологии этих видов. Эти документы перечислены ниже:

- (i) информация по промысловым участкам и запасам рыб на них, за исключением моря Росса (WG-FSA-03/13, 03/26, 03/38, 03/89);
- (ii) виды прилова (скаты, макрурусы) (WG-FSA-03/15, 03/16, 03/42, 03/57, 03/59, 03/61, 03/69, 03/71, 03/73);
- (iii) *D. eleginoides* (WG-FSA-03/48, 03/66, 03/70, 03/72, 03/73, 03/80, 03/83, 03/85, 03/86 Rev. 1, 03/87, 03/88, 03/90, 03/94, 03/96, 03/99);
- (iv) *D. mawsoni* (WG-FSA-03/30, 03/44, 03/46, 03/49);
- (v) *C. gunnari* (WG-FSA-03/54, 03/55, 03/60, 03/61, 03/74, 03/75 Rev. 1);
- (vi) каменные крабы (WG-FSA-03/76, 03/77).

7.2 Конспекты каждого из этих документов приведены в SC-CAMLR-XXII/BG/26.

Дискретность запаса и молекулярные маркеры

7.3 WG-FSA обсудила документы WG-FSA-03/66, 03/72, 03/83, 03/84, 03/86 Rev. 1 и 03/88, касающиеся структуры популяций *D. eleginoides* в Южном океане как между океанскими бассейнами, так и внутри них, и возможного влияния адвекции на перенос взрослых особей и особей на ранних стадиях жизни вниз по течению и вероятное перемещение более крупных ювенильных особей вверх по течению.

7.4 Представляется, что популяции клыкача в районах к югу от Субантарктического фронта (Orsi et al., 1995) отличаются по различным показателям (например, характерные микроэлементы в отолитах, параметры возраста–длины) от популяций, обитающих у Фолклендских/Мальвинских о-вов и у Чили. К югу от Субантарктического фронта были обнаружены генетические различия между некоторыми

образцами, взятыми в разных океанских бассейнах, но не всех, и сходство в параметрах возраст/длина между образцами, взятыми в разных океанских бассейнах. Однако, было отмечено, что это может объясняться пространственными характеристиками роста, а не передвижением. Пока измерений обмена не производилось.

7.5 Вопрос о количестве запасов *D. eleginoides* и связи между ними пока не решен. Исследования в Индийском океане, основанные на генетических исследованиях, говорят о том, что особи *D. eleginoides* на ранних стадиях жизни могут дрейфовать с движущимся на восток западным ветровым переносом из районов нереста, таких как о-ва Крозе и Кергелен–Херд. Если особи на ранних стадиях жизни дрейфуют в значительных количествах из районов, лежащих так далеко к западу, как о-ва Принс-Эдуард, на восток, то этот перенос личинок должен был бы существенно сократиться после уменьшения взрослого запаса у о-вов Принс-Эдуард до менее, чем 10% от своего первоначального размера, в сезоны после 1996 г.

7.6 На о-ве Херд более крупная молодь *D. eleginoides*, которая была помечена, переместилась в северо-восточном направлении от о-ва Херд к о-вам Крозе и Кергелен. Такому перемещению могло способствовать течение, движущееся в северо-восточном направлении на глубине 2000 м недалеко от о-ва Кергелен. Однако, пока не известно, в какой степени рыба движется через океанические районы в направлении на восток–северо-восток, и в какой мере действительно происходит обмен между районами.

7.7 Считается, что рыба, обитающая у о-вов Херд, Кергелен, Крозе и Принс-Эдуард, относится к различным популяциям. Перемещение рыбы от о-ва Херд к о-ву Крозе может свидетельствовать о том, что рыба в Индийском океане образует одну популяцию, или метапопуляцию с достаточным обменом между районами, чтобы гарантировать дальнейшее рассмотрение вопроса об управлении в будущем. В то время как текущие оценки берут за основу оценки локального пополнения и, следовательно, не зависят от оценок состояния нерестового запаса, этот вопрос требует дальнейшего рассмотрения в смысле управления и структуры запасов клыкача.

7.8 Несколько документов указывают на важность гидрографической структуры при объяснении различий и сходств между популяциями *D. eleginoides* и идентификации различных путей перемещения особей на разных стадиях жизни в северных частях Южного океана. Было предложено провести семинар в 2004 г., который поможет решить некоторые из этих вопросов. Некоторые страны-члены поддержали это замечание о проведении семинара. Однако, они предупредили, что, учитывая существующий объем работы WG-FSA на 2004 г., может быть лучше перенести этот семинар на 12 месяцев. Это позволит большему числу членов принять участие и внести вклад в этот семинар.

7.9 Э. Фанта сообщила о прогрессе, достигнутом в эволюционной и молекулярной биологии антарктических организмов.

- (i) Группа СКАР по наукам о жизни – эволюционной биологии антарктических организмов – провела в Сиене (Италия) семинар по эволюционной адаптации антарктических морских организмов, где обсуждались новые открытия, касающиеся отдельных молекулярно-биологических аспектов адаптации к полярным условиям, и связь этого с биологическим разнообразием. Доклады будут опубликованы в специальном выпуске журнала *Antarctic Science* в 2004 г.

- (ii) В феврале 2003 г. в Кембридже (СК) проводился семинар по определению сферы компетенции объединенной программы SKAP-LSSSG, объединяющей интересы действующих программ RiSCC, EVOLANTA и EASIZ. Проект программы «Эволюция и биологическое разнообразие в Антарктике: реакция живых организмов на перемены (EBA)» (www.nioo.knaw.nl/projects/scarlsssg/) будет представлен на следующем совещании SKAP, которое будет проводиться в июле 2004 г. в Бремене (Германия).
- (iii) В августе 2004 г. в Манаусе (Бразилия) будет проведен симпозиум «Геномика и генетическая функция полярных рыб» (www.fishbiologycongress.org/), организованный секцией физиологии Американского рыбопромышленного общества.
- (iv) Национальная академия наук США выпустила публикацию «Frontiers in Polar Biology in the Genomic Era», подробную информацию о которой можно найти на веб-сайте http://www.nap.edu/catalog/10623.html?onpi_topnews_020703.
- (v) Создается веб-страница программы EVOLANTA, которая станет инструментом для сбора информации по группам, заинтересованным и/или проводящим исследования по эволюции, адаптации, генетическому потоку, молекулярной генетике и биологическому разнообразию антарктических организмов, и будут способствовать многостороннему или международному сотрудничеству. Она будет иметь гипертекстовые ссылки на веб-сайты SKAP и АНТКОМа в целях содействия обмену информацией между учеными и повышения осведомленности о нуждах обеих организаций.

Описания видов

7.10 К совещанию WG-EMM-03 И. Эверсон пересмотрел описание вида для шуковидной белокровки (WG-FSA-03/4). Он согласился провести дальнейший пересмотр этого документа, а также описания клыкача (WG-FSA-02/8), и подготовить новое описание для видов прилова к совещанию WG-FSA-04.

Мечение

7.11 Во время совещания WG-FSA собиралась специальная подгруппа по мечению с тем, чтобы обсудить результаты, содержащиеся в различных документах по мечению клыкача и скатов, которые были представлены на WG-FSA и WG-FSA-SAM. Дискуссии этой группы обобщаются в Дополнении D.

Рекомендации для Научного комитета

7.12 WG-FSA рекомендовала, чтобы план научных исследований меры по сохранению для подрайонов 88.1 и 88.2 включал требование о мечении клыкача, и отметила, что это может быть с пользой распространено на все новые и поисковые промыслы клыкача.

7.13 WG-FSA решила, что, как минимум, исследование по мечению может предоставить важные данные по росту, поведению, скорости движения и структуре запасов в подрайонах 88.1 и 88.2, а также может дать метод для оценки абсолютной численности (пп. 5.50–5.52).

7.14 WG-FSA отметила успех, достигнутый Новой Зеландией, которая потребовала, чтобы ее промысловики метили клыкача в количестве 1 особь на тонну клыкача, пойманного в сезоне 2002/03 г. (WG-FSA-SAM-03/09). WG-FSA решила, что каждое судно, приступающее к новому и поисковому промыслу должно метить 1 особь клыкача на тонну, максимум 500 особей на судно.

7.15 WG-FSA отметила, что для отдельных SSRU, где промысловые участки небольшие, исследовательские планы могут быть связаны с расходами. С требованием о мечении могут быть также связаны издержки, вызванные снижением дохода. Она также обратила внимание на желание Комиссии обеспечить, чтобы расходы на исследования и оценки были соизмеримы со стоимостью промысла, и отметила, что было бы полезно рассмотреть этот вопрос в будущем.

7.16 В отношении потенциальной систематической ошибки в использовании экспериментов по мечению–повторной поимке WG-FSA рекомендовала оценить некоторые из допущений модели путем проведения имитационного моделирования в межсессионный период (Дополнение D, п. 8).

7.17 WG-FSA решила принять протокол мечения клыкача в подрайонах 88.1 и 88.2 (WG-FSA-03/95), в то же время отметив, что он будет немного пересмотрен, чтобы включить любые изменения, согласованные в п. 13 Дополнения D, и что этот протокол в некоторой степени повлияет на работу наблюдателей во время промысла.

7.18 Было решено, что обмен идеями и работа по мечению должны продолжаться во время межсессионного периода. Н. Смит, Р. Уильямс (Австралия) и М. Белшьер (СК) будут созывающими подгруппы по мечению; Н. Смит будет возглавлять эту подгруппу в течение следующих 12 месяцев. WG-FSA отметила, что создание подгруппы по мечению может иметь финансовые последствия для бюджета АНТКОМа 2004 г.

Системы видеокамеры с наживкой

7.19 Метод, использующий систему видеокамеры с наживкой, применялся для выяснения численности клыкача (WG-FSA-03/76 и ссылки в нем) на основании либо скорости прибытия на место, либо времени первого прибытия к наживке. Однако клыкач не задерживается у наживки надолго, поэтому общее число привлеченных особей не может быть рассчитано, а время первого прибытия трудно установить точно. Кроме того, видеозапись явно свидетельствует о том, что на поведение клыкача влияет режим освещенности (см. раздел 4 и п. 5.216).

ВОПРОСЫ ЭКОСИСТЕМНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Взаимодействие с WG-EMM

Champscephalus gunnari

8.1 В ответ на прошлогоднее требование (SC-CAMLR-XXI, п. 8.3) в WG-EMM-03/42 описывается несколько потенциальных показателей, в частности, биомасса запаса, упитанность и рацион *C. gunnari*, которые могут быть в какой-то степени применимы к работе СЕМР. WG-EMM призвала к проведению дальнейшей работы, особенно сравнения с другими входящими и не входящими в СЕМР индексами, отражающими наличие криля в аналогичных пространственных и временных масштабах, что позволит включить эти индексы в экосистемные оценки (Приложение 4, п. 4.88 и Дополнение D, п. 100).

8.2 WG-FSA отметила, что в дополнение к потенциальной полезности *C. gunnari* в качестве вида-индикатора для экосистемы криля, другие имеющиеся временные ряды данных по мощности и пополнению когорт, естественной смертности, длине по возрастам для годовых классов 1+ и 2+ и зрелости гонад могут предоставить информацию по *C. gunnari*, важную для работы WG-FSA.

8.3 WG-FSA попросила страны-члены рассмотреть механизмы включения информации по *C. gunnari* в многовидовые модели и призвала их участвовать в Семинаре по возможным экосистемным моделям для тестирования подходов к управлению запасами криля, который будет проведен во время совещания WG-EMM 2004 г. под руководством А. Констебля (Приложение 4, п. 6.13–6.24).

8.4 В этом контексте особое значение имеют представленные в WG-FSA-03/74 данные по частоте встречаемости и размерному составу *C. gunnari* в рационе южных морских котиков и папуасских пингвинов у Южной Георгии с 1991 по 2002 гг. В ходе дискуссии были отмечены следующие ключевые вопросы:

- Индекс пополнения, рассчитанный на основе доли (по массе) годового класса 1+ в рационе папуасских пингвинов, указывает на более высокую степень изменчивости пополнения, чем считалось ранее.
- Оценки потребления *C. gunnari* южными морскими котиками и папуасскими пингвинами (около 138 000 т в год) превысили оценки биомассы запаса (17–67 000 т) за исследуемый период.
- Детерминистическая модель популяции *C. gunnari* с 1991 по 2002 гг., использующая переменный коэффициент смертности, пересчитанный с учетом величины, обратной численности криля, согласовывалась с колебаниями в *C. gunnari*, выявленным траловыми съемками.
- Авторы WG-FSA-03/74 предполагают, что изменения в экосистеме Южной Георгии на протяжении последних 20 лет могли привести к росту уровня потребления *C. gunnari* хищниками и могут служить возможным экосистемным объяснением явно недостаточного восстановления этого вида до своего предэксплуатационного уровня.

8.5 WG-FSA согласилась, что это содержит важную информацию о взаимодействиях между *C. gunnari* и хищниками верхнего уровня трофической цепи, и призвала к дальнейшей разработке методов для включения этих данных в процедуры оценки и в экосистемные модели, связанные с *C. gunnari*.

Брансфилдский баклан

8.6 По результатам обсуждения в WG-EMM (Приложение 4, п. 4.96) в документе WG-FSA-03/21 описывается потенциальная применимость и полезность данных о рационе брансфилдских бакланов для работы WG-FSA по мониторингу популяций рыбы. Брансфилдский баклан – приспособляющийся рыбацкий вид, и временной ряд данных по составу рыбы в его рационе может оказаться полезным при мониторинге восстановления истощенных популяций рыб, таких как *N. rossii* и *G. gibberifrons*.

8.7 WG-FSA признала, что эти временные ряды могут дать полезную информацию для ее работы и призвала авторов WG-FSA-03/21 связаться с Секретариатом и представить ретроспективные данные по их программе мониторинга. Она одобрила рекомендацию WG-EMM (Приложение 4, п. 4.94) о том, что дальнейшие исследования состава рыбы в рационе брансфилдского баклана должны следовать тому же методу сбора и представления данных, и призвала другие страны-члены провести подобные исследования и представить результаты в АНТКОМ.

Взаимодействие между WG-FSA и WG-EMM

8.8 Есть несколько примеров успешного взаимодействия WG-EMM с WG-FSA, в частности, использование GY-модели в оценках промысла криля и рыбы и полученные WG-FSA временные ряды пополнения и численности нескольких видов рыб, которые могут быть проанализированы аналогично тому, как анализируются временные ряды в WG-EMM.

8.9 WG-FSA отметила, что в отчете совещания 2003 г. WG-EMM попросила Научный комитет дать рекомендации в отношении того, каким образом следует включать экологические взаимосвязи и трофические взаимодействия с участием некрилецентричных компонентов Южного океана, включая эксплуатируемые запасы рыбы, в работу как WG-EMM, так и WG-FSA (Приложение 4, п. 4.92).

8.10 А. Констебль проинформировал Рабочую группу, что взаимодействие океанографических и биологических процессов является важной частью подготовки к Семинару по возможным экосистемным моделям для тестирования подходов к управлению запасами криля, на котором взаимодействие льда и океанографических процессов может быть соотнесено с индексами пополнения и численности клыкача и ледяной рыбы.

8.11 WG-FSA призвала страны-члены участвовать в этом семинаре, чтобы помочь с разработкой возможных рабочих моделей динамики ледяной рыбы и клыкача.

8.12 WG-FSA отметила, что, в зависимости от ответа Научного комитета на запрос WG-EMM (Приложение 4, п. 4.92), итоги Семинара по возможным экосистемным моделям для тестирования подходов к управлению запасами криля дадут хорошую возможность для рассмотрения наиболее подходящих механизмов для оптимизации деятельности рабочих групп Научного комитета.

Рекомендации для Научного комитета

8.13 WG-FSA призвала продолжить разработку методов для включения данных о взаимодействиях между *C. gunnari* и хищниками верхнего уровня трофической цепи в процедуры оценки и в экосистемные модели, связанные с *C. gunnari*.

8.14 Временные ряды данных по составу рыбы в рационе брансфилдского баклана могут дать полезную информацию для работы WG-FSA, и странам-членам было предложено связаться с Секретариатом и представить такие временные ряды, собранные в соответствии с методами, разработанными авторами WG-FSA-03/21.

8.15 Есть несколько примеров успешного рабочего взаимодействия между WG-EMM и WG-FSA и, в зависимости от ответа Научного комитета на просьбу WG-EMM (Приложение 4, п. 4.92), итоги Семинара по возможным экосистемным моделям для тестирования подходов к управлению запасами криля дадут хорошую возможность для рассмотрения наиболее подходящих механизмов для оптимизации деятельности рабочих групп Научного комитета.

ПРЕДСТОЯЩИЕ ОЦЕНКИ

9.1 WG-FSA напомнила о прошлогодней дискуссии и принятии рабочей программы будущих оценок (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, пп. 9.1–9.10), а также о рекомендациях в отношении предстоящей работы, сделанных на недавно проводившемся заседании WG-FSA-SAM (п. 4.2).

9.2 В свете проводившихся на этом совещании дискуссий Рабочая группа отметила, что предстоящая работа по оценке должна включать рекомендации WG-FSA-SAM (п. 4.2) и что необходимо принять во внимание:

- (i) процедуры, включая документацию путей проведения отдельных элементов процесса оценки;
- (ii) методологию, включая полевые и лабораторные методы получения используемых в оценках данных, в т.ч. методы съемки, требования к наблюдателям и определение возраста;
- (iii) статистику, включая оценку параметров;
- (iv) оценки, включая оценки вылова и надежности процедур управления, а также разработку возможных моделей для подкрепления оценок.

9.3 С учетом этих пунктов Рабочая группа согласилась, что необходимо установить приоритетность работ, которые позволят получить надежные оценки, принимающие во внимание неопределенность в различных элементах процесса оценки. Она также отметила, что для удовлетворительного проведения оценки могут и не потребоваться точные оценки параметров.

9.4 WG-FSA решила определить очередность работы по разработке оценок вылова и процедур управления запасами рыбы.

Dissostichus eleginoides

9.5 Рабочая группа отметила, что процесс оценки *D. eleginoides* в настоящее время требует проведения анализа:

- (i) оценки численности неполовозрелой рыбы по данным траловых съемок;
- (ii) оценки биологических параметров по данным, полученным из съемочных и промысловых данных;
- (iii) оценки длин по возрастам путем считывания возраста по отолитам;
- (iv) оценки подверженности рыбы промыслу на основе:
 - (a) промысловых CPUE и данных по длинам для Подрайона 48.3;
 - (b) съемочных и промысловых данных о длине и возрасте для Участка 58.5.2;
- (v) оценки численности когорт по съемочным данным путем разбивки данных о плотности по длинам, полученных в результате съемки, по возрастному составу, используя СМІХ;
- (vi) стандартизации CPUE для промыслов в подрайонах 48.3, 58.6 и 58.7, и на Участках 58.5.1 и 58.5.2;
- (vii) оценки долгосрочного ежегодного вылова на основе долгосрочных правил принятия решений для запаса с использованием GY-модели:
 - (a) включение стандартизованных CPUE в оценки Подрайона 48.3;
 - (b) не включение данных CPUE в оценки Участка 58.5.2;
 - (c) оценки других районов не проводились.

9.6 Рабочая группа отметила, что:

- (i) оценка процедуры по Подрайону 58.7 разрабатывается на основе возрастных моделей продуктивности и временных рядов CPUE;
- (ii) следует оценить процедуру расчета пополнения *D. eleginoides* по результатам траловых съемок для использования при проведении оценок, как это подробно описывается в п. 5.114, включая и методы оценки возрастного состава (п. 4.2);
- (iii) необходимо провести пересмотр процедур извлечения и анализа данных, и методов, используемых при оценке рядов пополнения в Подрайоне 48.3 (п. 5.123);
- (iv) необходимо разработать метод для включения съемочной уловистости, если она рассчитана, в расчет численности ювенильных когорт в ходе проведения оценки;
- (v) в свете неопределенности оценок возраста необходимо пересмотреть методы оценки параметров роста;
- (vi) необходимо продолжать разрабатывать методы для стандартизации временных рядов CPUE и для изучения того, как такие данные могут быть включены в оценки, в т.ч. с учетом неопределенности временных рядов (п. 4.2);

- (vii) необходимо рассчитать коэффициенты естественной смертности и темпы роста клыкача, а также разработать надежные методы для осуществления этого (п. 4.2), учитывая, что такие методы могут быть полезны на нескольких стадиях оценки;
- (viii) необходимо включить в GY-модель возможность учитывать в оценке несколько промыслов;
- (ix) продолжать разработку возможных моделей популяционной динамики клыкача, включая модели метапопуляций, с целью содействия процессу оценки и создания рабочих моделей для оценки методов расчета и процедур управления, которые могут учитывать несколько промыслов, облавливающих один и тот же запас (п. 4.2).

Dissostichus mawsoni

9.7 Рабочая группа отметила, что этот вид является объектом поискового промысла, по которому рекомендации были даны по следующим вопросам:

- (i) приблизительная оценка вылова по аналогии с *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3 на основе биологических параметров *D. mawsoni* в море Росса;
- (ii) стандартизованный временной ряд CPUE;
- (iii) размер и местонахождение SSRU в целях содействия получению информации для проведения оценок;
- (iv) создание научных программ в дополнение к плану научных исследований, связанному с действующими мерами по сохранению, включая разработку программы по мечению–повторному вылову и дальнейшее получение биологических данных;

9.8 Рабочая группа отметила, что все еще требуется провести следующую работу:

- (i) дать оценку вылова на основе параметров запаса и биологических параметров в море Росса;
- (ii) дать оценку численности запаса (полностью или частично);
- (iii) продолжать разрабатывать и пересматривать использование программ по мечению–повторному вылову при оценке запасов клыкача (п. 4.2);
- (iv) продолжать оценку использования данных об уловах и усилении, а также научно-исследовательских данных при оценке этих промыслов (п. 4.2);
- (v) продолжать изучение способов пространственного и временного распределения усилия при ярусном промысле с целью получения максимального объема информации на основе тенденций изменения CPUE и характеристик запаса, как средств наблюдения за изменениями численности запаса и разработки оценки вылова (п. 4.2).

Champscephalus gunnari

9.9 WG-FSA отметила, что процесс оценки *C. gunnari* в настоящее время включает:

- (i) оценку численности запаса
 - (a) с помощью донных траловых съемок и акустических съемок в Подрайоне 48.3;
 - (b) с помощью на Участке 58.5.2;
- (ii) оценку биологических параметров на основе данных, полученных по съемочным и промысловым данным;
- (iii) оценку длин по возрастам на основе продвижения когорт;
- (iv) оценку подверженности рыбы промыслу на основе различий в размерном составе между научными и коммерческими данными;
- (v) оценку численности когорт по съемочным данным путем разбивки данных о плотности длин, полученных в результате съемок, по возрастному составу с помощью СМХ;
- (vi) оценку краткосрочного ежегодного вылова на основе краткосрочных правил принятия решений относительно запаса с использованием GY-модели.

9.10 Рабочая группа указала, что все еще необходимо вести следующую работу:

- (i) рассмотреть дальнейшую разработку методов оценки численности *C. gunnari* с использованием акустики, а также способы их включения в оценки;
- (ii) рассмотреть долгосрочные цели управления запасами *C. gunnari* и применение долгосрочных правил принятия решений, особенно если они связаны с включением неопределенностей в процесс оценки (п. 4.2);
- (iii) рассмотреть существующее правило принятия решений для краткосрочных оценок, таких как границы доверительного интервала оценки биомассы, и необлавливаемой при промысле части когорт, с целью определить, можно ли сделать какую-нибудь часть этого правила принятия решений менее строгой, но чтобы при этом по-прежнему сохранялась высокая вероятность поддержания продуктивности запаса и зависящих от него хищников;
- (iv) рассмотреть возможную повозрастную смертность (п. 5.170);
- (v) рассмотреть среднесрочные методы оценки, подобные тем, что используются в ИКЕС, которые стараются учесть вероятность успеха пополнения в последующие годы (п. 4.2).

Другие виды

9.11 Рабочая группа отметила, что в отсутствие новых оценок численности запаса работа по уточнению оценок других видов не обоснована.

9.12 Рабочая группа также отметила, что оценка общего изъятия и выживаемости видов прилова, в частности, скатов, продолжает оставаться важной задачей будущих оценок.

Общие вопросы

9.13 WG-FSA отметила прогресс в разработке системы оценок и призвала страны-члены передать методы оценки и проверки достоверности на рассмотрение WG-FSA-SAM. Было указано на следующие рекомендации WG-FSA-SAM этого года:

- (i) продолжающуюся разработку системы оценок для определения устойчивости различных процедур оценки, просьбу к странам-членам оценить и проверить существующие методы, а также необходимость дальнейшей разработки и обсуждения таких систем в предстоящем году (п. 4.2);
- (ii) необходимость того, чтобы новое программное обеспечение передавалось сначала подгруппе для проведения оценки до начала WG-FSA; нужен гибкий подход с тем, чтобы новые разработки и возможность их использования на совещании рассматривались в начале совещания WG-FSA, тогда, при условии простоты их оценки, они могут использоваться при проведении расчетов (п. 4.2);
- (iii) необходимость определения чувствительности оценок к изменениям в параметрах популяций, используемых для оценок отдельных видов (п. 4.2).

9.14 Рабочая группа отметила, что дальнейшее усовершенствование GY-модели с целью содействия проведению оценок может быть проведено, когда будет иметься больше данных, например, включение промысловых данных о размерном составе для того, чтобы взвесить результаты оценок подобно тому, как это делается со стандартизованными CPUE.

9.15 Рабочая группа попросила, чтобы Секретариат изучил возможность приобретения программы «AD Model Builder» для использования Рабочей группой и представил ей отчет о том, сколько это стоит и каким образом страны-члены смогут получить доступ к этой программе.

9.16 Рабочая группа отметила, что было бы желательно стандартизировать формат представления оценок в целях сокращения языка отчетов в будущем.

9.17 Рабочая группа отметила постоянное улучшение интерфейса пользователя GY-модели. Это позволило многим участникам WG-FSA провести оценки клякача, ледяной рыбы и других видов. Улучшение интерфейса и справочных пособий является важным вкладом в расширение круга участия и понимание процесса оценки, содействуя рассмотрению каждой оценки другими участниками.

9.18 В интересах продолжения этой разработки и пересмотра средств оценки Рабочая группа попросила Администратора базы данных взять под контроль независимый внешний пересмотр программного обеспечения GY-модели и справочного пособия в соответствии с нижеследующим:

- (i) пересмотренные справочное пособие и программное обеспечение будут представлены до конца года с учетом оценок, проведенных на WG-FSA в этом году, и замечаний относительно интерфейса и документации, полученных от стран-членов в следующем месяце;

- (ii) члены WG-FSA предложат подходящих независимых специалистов и организации, которых затем попросят принять участие в пересмотре;
- (iii) отчет о результатах пересмотра будет представлен в WG-FSA-SAM для рассмотрения на совещании 2004 г., так чтобы подгруппа могла сообщить об этих результатах WG-FSA в следующем году.

Объем ожидаемого финансирования, необходимого для осуществления внешнего пересмотра, пока неизвестен, однако, как показывает опыт приглашения специалистов в WG-EMM, расходы могут составить приблизительно USD 3000.

9.19 Рабочая группа отметила, что интерфейс пользователя GY-модели в последние годы несколько раз обновлялся. Она согласилась, что стабильный пакет GY-модели, используемый для вышеуказанного пересмотра, явится основой оценок в будущем году, т.к. GY-модель может теперь использоваться во всех текущих оценках. Применение новых версий должно утверждаться Рабочей группой каждый год до проведения оценок.

Подготовка к 2004 г.

9.20 Рабочая группа согласилась, что следует в срочном порядке заняться следующими задачами и попросила Секретариат координировать:

- (i) разработку тестов по проверке выборок из базы данных и других программ, в т.ч. документации (п. 5.108);
- (ii) разработку версии CMIX, совместимой с Microsoft Windows XP.

9.21 Рабочая группа отметила, что WG-FSA-SAM добилась значительного успеха, содействуя работе WG-FSA, и согласилась, что эта подгруппа должна продолжать собираться в межсессионный период, если будет найдена принимающая сторона, для того, чтобы обеспечить должную подготовку к проведению оценок до начала каждого совещания WG-FSA. Было решено, что:

- (i) в идеале совещания подгруппы должны проводиться перед совещанием WG-EMM с тем, чтобы обеспечить интеграцию с этой рабочей группой;
- (ii) каждое совещание подгруппы должно продолжаться 5 дней;
- (iii) присутствие Администратора базы данных будет требоваться в течение всего совещания;
- (iv) поддержка Секретариат будет требоваться в течение последних двух дней совещания.

9.22 WG-FSA согласилась, что приоритетная работа на следующем совещании WG-FSA-SAM будет включать:

- (i) пересмотр и оценку методов оценки численности пополнения при оценке клыкача;
- (ii) методы стандартизации CPUE и применение CPUE в оценках клыкача;

- (iii) методы, при помощи которых информация, полученная в результате поисковых промыслов, включая данные о мечении–повторной поимке, может привести к оценкам;
- (iv) рассмотрение долгосрочных процедур управления запасами *C. gunnari*, включая правила принятия решений;
- (v) методы включения данных акустических и траловых съемок в оценки численности *C. gunnari*;
- (vi) методы оценки смертности скатов, а также оценки общего изъятия скатов по данным о прилове и данным наблюдателей.

9.23 Рабочая группа отметила, что для достижения успеха по этим вопросам на совещании потребуются проделать большую работу перед совещанием подгруппы. В связи с этим Рабочая группа попросила страны-члены осуществить координацию работы в начале будущего года с тем, чтобы ход работы и результаты были известны подгруппе до начала совещания.

9.24 Рабочая группа согласилась, что повестка дня следующего совещания подгруппы будет определяться на основе представленных документов и что эта работа будет в первую очередь включать:

- (i) разработку графика оценок для WG-FSA в 2004 г.;
- (ii) рассмотрение представленных документов о подходах к оценкам, как указывалось выше, представление указаний и рекомендаций по их реализации или будущей работе в Рабочую группу.

9.25 Рабочая группа поблагодарила А. Констебля за координацию работы подгруппы и указала, что в ближайшем будущем надо будет подумать о назначении нового координатора.

СИСТЕМА МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Обзор информации, полученной из отчетов наблюдателей и/или представленной техническими координаторами

10.1 Обзор информации, полученной из отчетов научных наблюдателей, приводится в WG-FSA-03/63 Rev. 1, 03/64 Rev. 1 и 03/65 Rev. 1 (п. 3.21).

10.2 Рабочая группа отметила, что качество и количество собранных данных наблюдений продолжает улучшаться и что данные наблюдений являются неотъемлемой частью работы WG-FSA. Она поблагодарила всех наблюдателей, работавших в зоне действия Конвенции АНТКОМ в 2002/03 г., за их отличную работу.

Реализация программы наблюдений

Навигационные сумерки

10.3 В отличие от 2002 г. (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 10.3), никаких трудностей с определением навигационных сумерек в этом году отмечено не было. Наблюдатели, работающие в высокоширотных промыслах, сообщили, что алгоритм, предназначенный для расчета таблиц навигационных сумерек по районам на ежедневной основе с интервалом в 1°, был особенно полезным. Рабочая группа поддержала идею о постоянной передаче алгоритма всем наблюдателям, особенно в высокоширотных районах.

Крючки в отходах переработки

10.4 В прошлом году Рабочая группа попросила собирать больше информации для определения количества крючков, не удаленных из рыбьих голов в процессе выброса отходов переработки (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 6.68). Новой информации, позволяющей определить реальное количество крючков, выброшенных вместе с рыбьими головами, не поступало. Однако, судя по информации наблюдателей, на 71.9% ярусоловов не выбрасывали крючки вместе с рыбьими головами (табл. 10.1). Определение того, выбрасывались ли крючки теми судами, которые не имеют возможности удерживать отходы на борту, основывается на субъективных оценках наблюдателей.

10.5 Рабочая группа признает, что очень трудно получать данные для определения количества крючков, выброшенных с рыбьими головами и отходами переработки, однако то, что, очевидно, лишь небольшая доля судов выбрасывает крючки, весьма обнадеживает.

10.6 С целью дальнейшего сокращения количества крючков, выбрасываемых вместе с рыбьими головами и отходами переработки, Рабочая группа рекомендует, чтобы для тех судов, от которых не требуется удерживать отходы на борту, была принята система удаления крючков из рыбьих голов и отходов до их выброса и чтобы наблюдатели отмечали, работает или нет эта система.

Рабочая нагрузка и безопасность наблюдателей

10.7 Рабочая группа рассмотрела следующие замечания, полученные в отчетах наблюдателей о рейсах:

- (i) объем данных, который может быть точно и надежно собран наблюдателями, достиг своего максимума;
- (ii) там, где имелись требования о ночной постановке в ходе регулируемого ярусного промысла, трудности, связанные с определением видов и количества птиц в темное время суток, означают, что такие наблюдения имеют ограниченную ценность;
- (iii) регистрация метеорологических данных, дающих моментальную картину погодных условий, которые могут очень быстро измениться в ходе промысла, приносит мало пользы;

- (iv) сообщения о других замеченных промысловых судах, помимо неидентифицируемых или подозреваемых в ведении ННН промысла, представляют собой данные, которые могут быть на более постоянной основе получены из других источников.

10.8 Рабочая группа рекомендовала, чтобы регистрация метеорологических данных (кроме тех случаев, когда экстремальные метеорологические условия привели к остановке промысла) была по возможности упрощена, наблюдение птиц и морских млекопитающих во время ночной постановки не проводилось, и чтобы от наблюдателей не требовалось сообщать о замеченных судах, помимо тех, которые невозможно идентифицировать или которые подозреваются в ведении ННН промысла.

10.9 Рабочая группа отметила ряд замечаний в отчетах наблюдателей о рейсе относительно условий работы на судах, ведущих промысел в высоких широтах. Наблюдатели отмечают, что во время промысла эти суда часто работают в условиях умеренного наличия морского льда и подобные условия создают ряд проблем, с которыми не приходится сталкиваться при промысле в северной части зоны действия Конвенции (на основании опыта этих наблюдателей во время других промыслов АНТКОМа).

10.10 Основываясь на замечаниях наблюдателей и учитывая замечания в ССАМЛР-XXI (п. 11.56), Рабочая группа предложила, чтобы Научный комитет рассмотрел вопрос о безопасности наблюдателей во время промыслов в высоких широтах, в частности, о пригодности тех судов, ведущих промысел в высоких широтах, которые не были специально построены или соответствующим образом реконструированы для работы в условиях морского льда.

10.11 Рабочая группа отметила, что приоритизация задач наблюдателей нуждается в тщательном рассмотрении и подразумевает определение практичности альтернативных методов сбора данных, а также определение данных, необходимых для работы WG-FSA. Рабочая группа попросила WG-FSA-SAM рассмотреть, какие данные необходимы для оценки запаса, с тем, чтобы помочь определить приоритеты в рабочей нагрузке наблюдателей.

Мониторинг прилова скатов

10.12 В WG-FSA-03/42 представлен документ, описывающий руководство для наблюдателей по стадиям половозрелости и его использование в Подрайоне 88.1. Это руководство считается лучшим из имеющихся на сегодняшний день по скатам и его следует включить в *Справочник научного наблюдателя* с целью улучшения сбора биологических данных по скатам.

10.13 В ответ на просьбу Научного комитета (SC-CAMLR-XXI, п. 5.78), Секретариат подготовил пробную форму для представления информации о видах пойманных скатов, методе выброса и возможной выживаемости каждого животного. Форма имеет следующие разделы:

- Номер выборки
- Виды
- Метод выброса
 - D:** Поднят на борт, затем выброшен (в т.ч. из рыбцепа)
 - C:** Срезан с яруса (вместе с поводцом и крючком)
 - S:** Сброшен/удален с помощью багра
 - L:** Сорвался на поверхности/ сорвался
 - U:** Неизвестный способ выброса

- Выпущен
A: Живым/скорее всего выживет
I: С повреждениями/ вряд ли выживет
K: Мертвым
- Общая длина (округлить до см).

10.14 Эта форма была испытана на одном судне (*Isla Sofia*) в Подрайоне 48.3 и научный наблюдатель представил следующие выводы:

- (i) проводить мониторинг метода выброса во время наблюдений за крючком/ярусом было несложно;
- (ii) оценка выживаемости на основе наблюдений ненадежна, т.к. научные наблюдатели в это время были целиком поглощены наблюдением за целевыми видами и видами прилова, а также за взаимодействием с морскими птицами и млекопитающими, и не могли заниматься определением судьбы отдельных скатов;
- (iii) определить длину тела отдельной особи было невозможно, в частности, мелких особей, особенно, когда не все животное находилось над водой.

10.15 Рабочая группа согласилась, что большая часть информации, которую стремились получить, была сравнительно субъективной, и рекомендовала включить в журнал наблюдений следующие разъяснения по требующимся данным:

- (i) поднятым скатам³ присваивается код *метода/исхода* R для рыбы, поднятой и удержанной на судне, или D для рыбы, поднятой, но затем выброшенной;
- (ii) скатам, выпущенным до поднятия на борт, присваиваются коды *метода/исхода* C, S или L;
- (iii) всем скатам, освободившимся до поднятия на борт, кроме кода исхода (C, S или L) также присваивается код *состояния* (A, I или K);
- (iv) рыба, выпущенная живой с вырванными челюстями или частями рта, или с ранами от багра (кроме ран на внешней части крыла), регистрируется в соответствии с кодом *состояния* I;
- (v) определение вышеуказанных кодов:

a.	код метод/исход	
	поднятые ³ особи	R: удержаны D: выброшены
	выпущенные особи	C: срезаны S: удалось стряхнуть/сброшены багром L: сошли на поверхности/сорвались
b.	код состояния	
	для выпущенных особей	A: живой/вероятно, выживет I: травмирован – как в п. (iv) выше K: мертвый

³ Вытащены на палубу судна.

Опыт с круглыми шахтами

10.16 Рабочая группа вновь подчеркнула важность заполнения форм регистрации скатов за 2003 г. (пп. 5.285 и 5.286).

10.17 В 2002 г. Рабочая группа подчеркнула потенциальные преимущества ярусных судов с круглыми шахтами для выборки (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 6.84). В этом году проводилось наблюдение за двумя рейсами, осуществляемыми судном с встроенной круглой шахтой – первое судно такого рода в зоне действия Конвенции. Наблюдатель в целом подтвердил прогнозируемые преимущества и дал такой комментарий: птицы не могли набрасываться на ярус во время выборки; гигантских буревестников (виды *Macronectes*) вокруг судна было меньше, чем обычно; потери рыбы как видов *Dissostichus*, так и мертвого прилова были минимальными, т.к. рыба остается внутри круглой шахты, что позволяет команде легко ее вытащить; выпущенные скаты могли выбраться из шахты; те виды, которые сами по себе заплывают в шахту и не могут из нее выбраться, можно вычерпать из шахты при помощи подъемной сети и выпустить за борт на уровне моря через внешний люк; метить рыбу было сравнительно просто и физический стресс для рыбы был минимальным; команда и наблюдатели не подвергались, как обычно, холоду и опасностям, характерным для работы под открытым небом, т.к. пункт выборки находится внутри судна; район выборки и весь улов на ярусе легко просматривались и всегда были хорошо освещены; видеокамеры у основания круглой шахты, направленные объективом вниз, заранее предупреждали о поступлении улова на пункт выборки, что облегчало мечение рыбы, выпуск скатов и удаление грузил с яруса; и, наконец, выборка яруса не была затруднена морским льдом, что уменьшало количество рыбы, срывающейся с яруса, и срезание снастей льдом.

Палубные огни

10.18 Информации о палубном освещении поступило мало, и технических координаторов попросили обеспечить заполнение этого раздела формы наблюдений. В частности, для работы специальной группы WG-IMAF будут полезны сведения о том, какие усилия прилагались для сведения к минимуму палубного освещения, как часто это делалось относительно наблюдаемого общего промыслового усилия, а также об оценке вероятной эффективности этих усилий.

Видеомониторинг

10.19 После совещания WG-FSA 2002 г. не поступило ни одного сообщения об использовании систем видеомониторинга в целях дополнения сферы охвата наблюдениями в зоне действия Конвенции. Документ, описывающий использование систем видеомониторинга вне зоны действия Конвенции, был рассмотрен Рабочей группой (WG-FSA-03/100).

10.20 В ходе рассмотрения WG-FSA-03/100 и его применения к зоне действия Конвенции Рабочая группа отметила, что системы видеомониторинга могут дополнять охват наблюдениями, но вряд ли смогут заменить научных наблюдателей. Рабочая группа также подчеркнула несколько вопросов, которые нуждаются в дальнейшем изучении и решении, в т.ч.:

- (i) материально-технические ограничения, связанные с размещением оборудования – поскольку многие суда находятся в зоне действия Конвенции часть года, оборудование придется устанавливать/снимать до и после проведения промысла, зачастую в отдаленных портах;
- (ii) техническое обслуживание оборудования – видеокamеры и оборудование для хранения данных нуждаются в регулярном обслуживании;
- (iii) изучение и проверка данных – несмотря на то, что видеокamera автоматически записывает соответствующие данные, а аналитические средства в какой-то степени могут отсортировать и упорядочить данные, анализ собранных данных все-таки необходим, так же как и проверка упорядоченных данных;
- (iv) точная идентификация образцов – хотя видеоизображение, вероятно, может разбить некоторые таксоны по видам, особенно для многих морских птиц, образцы все равно будет необходимо удерживать и проводить точную идентификацию на берегу.

10.21 Рабочая группа отметила, что в среднесрочной перспективе имеется значительный потенциал для использования технологии видеомониторинга в плане наблюдения за выполнением технических элементов различных мер по сохранению, например, использовался или нет поводок для отпугивания птиц, измерения эффективности этого поводка (т.е. зона охвата) и ограничения на прилов. Эта технология будет также полезна для наблюдателей в море при выполнении таких задач, которые требуют присутствия сразу в двух разных местах (например, когда нужно вести регистрацию прилова электронными средствами и одновременно делать выборку в цехе по обработке рыбы; данные о прилове при этом можно зарегистрировать позже – при просмотре видеозаписи).

10.22 Рабочей группе сообщили, что в межсессионный период Новая Зеландия и США продолжают эксперименты по разработке систем видеомониторинга, и она попросила эти страны-члены представить ей эти результаты. Она также призвала вести испытания систем видеомониторинга параллельно с использованием Системы международного научного наблюдения в зоне действия Конвенции.

Определение мертвых птиц

10.23 Рабочая группа согласилась с предложенным в пп. 6.212–6.217 определением термина «живой/мертвый». Было отмечено, что специальная терминология, используемая в определении, должна быть включена в журнал наблюдений вместе с соответствующими определениями и диаграммами.

Таблицы определения видов

10.24 Рабочая группа отметила, что в этом году наблюдатели представили больше данных о прилове беспозвоночных, чем раньше. В ряде случаев научные наблюдатели запрашивали усовершенствованные определители видов для более эффективного выполнения этой работы.

10.25 Рабочая группа отметила просьбу наблюдателей давать им больше таблиц определения видов, особенно по более редким рыбам и беспозвоночным, и согласилась, что Таблицы определения видов должны быть дополнены новой информацией и

расширены; работу по обновлению в межсессионный период будет координировать М. Коллинз. Наблюдатели также просили, чтобы в определители видов были по возможности включены цветные фотографии. Рабочая группа сообщила, что планируется записать цифровые изображения на диск с тем, чтобы создать всеобъемлющее полевое электронное пособие. Технических координаторов попросили распечатать цветные копии определителей для наблюдателей.

Зона охвата поводцов для отпугивания птиц

10.26 Рабочая группа отметила рекомендацию специальной группы WG-IMAF о том, что Мера по сохранению 25-02 может быть пересмотрена в 2004 г. в том, что касается поводцов для отпугивания птиц, при наличии данных об оптимальной зоне охвата поводцов позади судна. Рабочая группа рекомендовала, чтобы наблюдатели регистрировали показательные значения по зоне охвата поводцов (п. 6.101).

10.27 Рабочая группа согласилась, что зона охвата поводцов для отпугивания птиц должна регистрироваться как расстояние от точки крепления поводца над кормой судна (или точки, в которой поводец проходит над кормой, если точка крепления находится перед кормой) до точки, где поводец впервые касается воды. Для измерения зоны охвата в море метки, которые хорошо видны с кормы судна, размещаются на поводце, размечая расстояния вдоль поводца (это могут быть ответвления, если расстояние между ними известно и постоянно, или другие метки). Эти метки затем используются во время всех дневных постановок в тех районах, где это разрешено, для осуществления повторных замеров с целью получить осредненную оценку зоны охвата поводца для отпугивания птиц по каждой наблюдаемой постановке. В тех районах, где дневные постановки запрещены, повторные замеры должны проводиться в дневные часы при нормальной скорости постановки яруса в начале рейса и в другое подходящее время, когда судно не ведет промысла, например, при переходе с одного промыслового участка на другой.

Методы подвыборки для наблюдателей

10.28 От наблюдателей не поступило замечаний относительно рекомендованных к испытаниям методов подвыборки (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, пп. 10.11–10.15). Межсессионная группа получила ограниченное количество данных от технических координаторов.

10.29 Межсессионная подгруппа по методам ярусной подвыборки для наблюдателей определила 4 ключевых цели в методологии подвыборки:

- (i) данный метод должен быть устойчивым для оценки длины по возрастам, жизненным показателям и других важных параметров для проведения оценки и изучения популяций, и должен также позволять оценку любых возможных смещений;
- (ii) данный метод должен соответствовать минимальному размеру выборки, необходимому для биологических исследований;
- (iii) данный метод следует разрабатывать с учетом различий между автолайновой и испанской системой ярусного лова, с детальной разработкой отдельного метода для каждого вида снастей;

- (iv) применение данного метода не должен представлять трудностей для наблюдателей.

10.30 Подгруппа отметила, что в настоящее время не имеется данных для разработки этого метода, в частности, о:

- (i) количестве крючков, поднятых за время каждой подвыборки рыбы;
- (ii) местоположении на ярусе той его части, на которой производится подвыборка.

Рабочая группа рекомендовала, чтобы наблюдатели собирали необходимые дополнительные данные с тем, чтобы в межсессионный период можно было разработать более устойчивый метод подвыборки.

10.31 Рабочая группа также рекомендовала, чтобы в межсессионный период была пересмотрена система выборки определенного числа особей в ходе промыслового события, т.к. это может привести к непоследовательному использованию выборочных единиц. В WG-FSA-03/85 отмечается, что из-за этой непоследовательности подвыборки проводятся с неравной вероятностью включения между подвыборками. Это может привести к смещениям в оценках состава и жизненных показателей популяций.

10.32 В WG-FSA-03/85 также говорится о том, что неважно, если наблюдатель не начнет выборку точно в намеченной точке на ярусе, но выборка должна начинаться как можно ближе к этой точке, с использованием принятой на судне системы для мониторинга того, какая часть поднимаемого яруса уже выбрана.

10.33 Рабочая группа также рекомендовала, чтобы опыт работы наблюдателей с этими методами, подробно описанными в SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 10.14 и WG-FSA-03/85, а также любыми другими методами подвыборки регистрировался в отчетах наблюдателей о рейсе.

Опустошение

10.34 В WG-FSA 03/27 и 03/95 описываются данные научных наблюдателей о взаимодействии косаток и кашалотов с ярусными промысловыми операциями в Подрайоне 48.3 и на Патагонском шельфе на юге Чили. Количественное описание воздействия этих животных на промысел является проблематичным, особенно в случае кашалотов, когда нет непосредственных наблюдений снятия рыбы с ярусов. Анализ по Подрайону 48.3 показал, что CPUE (особей/1000 крючков) для выборок в отсутствие китовых снижался почти в два раза, если присутствовали косатки, однако в случае присутствия кашалотов величина CPUE увеличилась. Несмотря на явное увеличение эффективности промысла, отчеты научных наблюдателей свидетельствуют о том, что присутствие кашалотов, судя по всему, оказывает большое влияние на ведение промысла, т.к. суда срезают/оставляют ярусы с буями и переходят на новое место, когда поблизости есть киты.

10.35 Наблюдатели также сообщили об опустошении ярусов южными морскими котиками и морскими леопардами в Подрайоне 48.3, южными морскими котиками на Участке 58.5.2 и гигантскими кальмарами (*Mesonychoteuthis hamiltoni*) в Подрайоне 88.1.

Коэффициенты пересчета

10.36 Данные о коэффициентах пересчета для видов *Dissostichus* не были получены от всех траулеров (WG-FSA-03/64 Rev. 1), а от ярусоловов было получено очень разное количество данных (WG-FSA-03/63 Rev. 1). Несмотря на прошлогоднюю просьбу давать более подробное описание разделки рыбы (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, п. 3.36), мало кто из наблюдателей представил подробные описания и схемы разделки, используемой на судах. Рабочая группа отметила, что эти данные важны для будущей работы по коэффициентам пересчета.

10.37 Перед началом периода нереста в мае вновь наблюдалось значительное ухудшение состояния *D. mawsoni* в Подрайоне 88.1. Ранее это было зарегистрировано только в Подрайоне 88.1, и WG-FSA попросила наблюдателей обратить внимание на это явление при других промыслах видов *Dissostichus*.

Информация, имеющая отношение к SCIC

10.38 Информация от наблюдателей о мониторинге соблюдения мер по сохранению содержится в двух источниках:

- (i) документах Секретариата WG-FSA-03/63 Rev. 1, 03/64 Rev. 1, и особенно 03/65 Rev. 1;
- (ii) дискуссии WG-IMAF, в частности пп. 6.34–6.57 и 6.260.

10.39 Рабочая группа также указала, что информация и рекомендации в CCAMLR-XXII/BG/8, SC-CAMLR-XXII/BG/1 и пп. 3.7, 3.16–3.20, 5.8, 5.9 и 5.67–5.69 имеют отношение к SCIC.

Рекомендации для Научного комитета

10.40 Необходимо внести добавления и исправления в формы регистрации и представления данных журнала наблюдений и в инструкции для научных наблюдателей и технических координаторов *Справочника научного наблюдателя* относительно:

- (i) предоставления алгоритма для расчета времени навигационного рассвета и сумерек (п. 10.3);
- (ii) сбора и представления дополнительных данных о системах, используемых на судах для удаления крючков из выброшенных рыбьих голов и отходов (п. 10.6);
- (iii) изъятия из планов работы наблюдателей требования о ведении метеорологических наблюдений (п. 10.8);
- (iv) прекращения регулярных стандартных наблюдений птиц и морских млекопитающих во время ночных постановок (п. 10.8);
- (v) прекращения регистрации замеченных судов за исключением неопознанных судов и судов, подозреваемых в ведении ННН промысла (п. 10.8);

- (vi) регистрации стадий половозрелости скатов с использованием нового пособия по определению стадий (п. 10.12);
- (vii) регистрации поимки, повреждений и освобождения скатов (п. 10.15);
- (viii) лучшей регистрации данных о прилове (п. 5.286);
- (ix) мечения и представления информации о программах мечения (Дополнение D);
- (x) улучшения регистрации и представления данных о палубном освещении по всем промыслам (п. 10.18);
- (xi) представления данных о морских птицах, пойманных в ходе промысла, в соответствии с пересмотренными критериями (п. 10.23);
- (xii) регистрации зоны охвата поводцов для отпугивания птиц (п. 10.27);
- (xiii) регистрации количества крючков по каждой подвыборке видов *Dissostichus* и местоположения части яруса, на которой проводилась каждая выборка (п. 10.30);
- (xiv) отчетов об опыте применения методов подвыборки (п. 10.33);
- (xv) изменений к журналам наблюдений и отчетам о рейсе для отражения рекомендованных изменений к спецификациям поводцов для отпугивания птиц в Мере по сохранению 25-02, в случае принятия Комиссией (Дополнение F);
- (xvi) изменений к журналам наблюдений и отчетам о рейсе для отражения рекомендованных изменений к требованию о размороженной наживке в Мере по сохранению 25-02, в случае принятия Комиссией (Дополнение F);
- (xvii) представления информации о разделке рыбы видов *Dissostichus* (п. 10.36) и наблюдений, связанных с обусловленными нерестом различиями в коэффициентах пересчета (п. 10.37).

10.41 Рабочая группа рекомендовала, чтобы Научный комитет рассмотрел пригодность тех судов, которые ведут промысел в высоких широтах, но которые не были специально построены или соответствующим образом модифицированы для работы в условиях морского льда (п. 10.10).

10.42 Рабочая группа рекомендовала, чтобы WG-FSA-SAM сообщила о том, какие данные необходимы для оценки запасов в целях определения приоритетов в работе наблюдателей (п. 10.11).

10.43 Таблицы определения видов должны быть обновлены к сезону 2003/04 г. (п. 10.25).

10.44 Рабочая группа рекомендовала, чтобы WG-FSA-SAM рассмотрела методы подвыборки в целях оценки запасов (п. 10.29–10.32).

10.45 Рабочая группа рекомендовала, чтобы все изменения содержания и формата *Справочника научного наблюдателя* координировались через технических координаторов. Она отметила, что содержание и структура *Справочника научного наблюдателя* нуждаются в серьезном пересмотре. Эта работа может быть проведена

межсессионной группой, в которую войдут технические координаторы, члены WG-FSA и Секретариат.

ВЕБ-САЙТ АНТКОМа

11.1 WG-FSA вновь выразила удовлетворение по поводу работы и использования веб-сайта АНТКОМа. В частности, она высоко оценила скорость, с которой документы совещания были помещены на веб-сайт, что сделало их доступными для участников. Рабочая группа поблагодарила Р. Маразас (Сотрудника по веб-сайту и информационным услугам) и других участвовавших в этом сотрудников за их отличную работу.

ДАЛЬНЕЙШАЯ РАБОТА

12.1 Дальнейшая работа, намеченная WG-FSA, обобщается в табл. 12.1 и Дополнении Е (WG-IMAF), с указанием людей или подгрупп, ответственных за выполнение работы, и ссылок на разделы данного отчета, где описываются задачи. Рабочая группа отметила, что эти сводки содержат только задачи, намеченные на совещании, и не включают задачи, выполняемые Секретариатом, такие как обработка и выверка данных, публикации и обычные приготовления к совещаниям.

12.2 Рабочая группа рассмотрела деятельность подгрупп, работавших в межсессионный период. При поддержке Секретариата эти подгруппы проделали важную работу и представили ценную информацию, что сыграло большую роль в оценках и изучении имевшейся на совещании информации. WG-FSA согласилась, что деятельность некоторых подгрупп следует продолжить в межсессионный период 2003/04 г. По возможности, каждая подгруппа будет сосредотачиваться на небольшом числе ключевых проблем. Подгруппы также обеспечат канал информации по широкому кругу соответствующих исследований. Кроме того, ряд других задач был поручен Секретариату и/или странам-членам.

12.3 WG-FSA напомнила участникам, что членство в подгруппах является открытым.

12.4 В межсессионный период будут работать следующие подгруппы:

- (i) подгруппа по продолжению разработки методов оценки (вопрос о новом координаторе будет решаться А. Констеблем и созывающим в межсессионный период). Эта подгруппа будет осуществлять взаимодействие и координацию работы в середине года (см. п. 9);
- (ii) подгруппа по изучению и, по необходимости, оценке биологии и демографии видов, которые рассматриваются WG-FSA (М. Коллинз и М. Белшьер);
- (iii) подгруппа по прилову (К. Джонс и Р. О'Дрискол);
- (iv) подгруппа по определению, совместно с программой СКАР EVOLANTA, новейшей информации о дискретности запасов для видов зоны действия Конвенции (Э. Фанта);
- (v) подгруппа по промысловой акустике (Р. О'Дрискол и С. Касаткина (Россия));
- (vi) подгруппа по обмену отолитами (CON) (М. Белшьер);

(vii) подгруппа по мечению (Н. Смит, Р. Уильямс и М. Белшьер).

12.5 Каждую подгруппу попросили вместе с соответствующими коллегами, созывающим WG-FSA и Председателем Научного комитета подготовить план работы на межсессионный период.

12.6 Координатор WG-FSA-SAM проконсультируется с Созывающим CON относительно того, что именно требуется от группы CON.

12.7 Обязанности по координации межсессионной деятельности WG-IMAF приводятся в Дополнении Е.

12.8 Был отмечен успех системы, в соответствии с которой документы Рабочей группы должны представляться в Секретариат не позже, чем за неделю до начала совещания WG-FSA. Чтобы у участников было больше времени для изучения документов, а у созывающих подгрупп – для их обобщения, было решено, что документы для WG-FSA-04 должны быть представлены за две недели до совещания. Подготовленные созывающими подгрупп сводные документы могут быть получены за неделю до совещания.

12.9 Было отмечено, что Секретариат не сможет подготовить до начала совещания некоторые документы, связанные с данными. Было решено, что к таким документам этот срок представления применяться не будет.

ДРУГИЕ ВОПРОСЫ

Меры по сохранению 10-04 и 24-02

13.1 Л. Пшеничнов (Украина) указал, что существующие положения мер по сохранению 10-04 и 24-02 содержат противоречивые моменты в отношении требований о наличии лицензии на промысел и о проведении бутылочных испытаний как необходимого условия для начала промысла. Рабочая группа приняла это к сведению как потенциальную проблему и предложила, чтобы он представил докладную записку по этой теме вместе с предлагаемым им решением на совещания SCIC и Научного комитета.

Вспомогательные документы

13.2 В прошлом году многие данные по методам и результатам оценок, проведенных в WG-FSA, были впервые собраны в пакет вспомогательных документов Научного комитета. Такая практика значительно сократила размер отчета WG-FSA, одновременно позволив представить в Научный комитет все необходимые сведения об оценках. Однако она имела два непредвиденных последствия:

- (i) Подготовка вспомогательных документов требует от WG-FSA большой работы и они часто бывают готовы только к концу совещания, когда требуется много времени на рассмотрение других задач.
- (ii) Вспомогательные документы не являются открытыми. Существует возможность, что некоторая информация о работе WG-FSA, которая раньше входила в отчеты и, следовательно, была открыта и легко доступна для ученых и других заинтересованных сторон за пределами АНТКОМа,

больше не доступна. Это может уменьшить прозрачность работы WG-FSA и Научного комитета.

13.3 Рабочая группа подчеркнула необходимость разработки процесса, позволяющего более эффективно документировать работу WG-FSA с самого начала совещания, который облегчит задачу подготовки вспомогательных документов и обеспечит адекватную прозрачность работы группы.

13.4 Одним из решений может быть размещение вспомогательных документов, описывающих проведенный в WG-FSA анализ, в открытом домене вебсайта АНТКОМа. Это поможет достичь необходимого уровня прозрачности, однако вспомогательные документы должны составляться таким образом, чтобы сохранить конфиденциальность данных. Кроме того, надо будет обеспечить, чтобы вспомогательные документы были достаточно хорошо написаны, для того чтобы их могли легко понять ученые не из АНТКОМа. Это будет иметь финансовые последствия.

13.5 Рабочая группа рекомендовала, чтобы Научный комитет рассмотрел этот и другие способы соблюдения прозрачности своей деятельности.

Подготовка к совещанию

13.6 Рабочая группа согласилась, что было бы полезно, если бы Созывающий в начале каждого совещания раздавал неофициальный документ с перечислением документов совещания по пунктам повестки дня. Это – обычная практика на совещаниях WG-EMM, которая очень помогает участникам организовать их документы. В связи с этим Рабочая группа попросила участников проверить, что номера соответствующих пунктов повестки дня указаны во всех документах, которые они представляют на совещания.

ПРИНЯТИЕ ОТЧЕТА

14.1 Отчет совещания был принят. Рабочая группа также приняла вспомогательные документы SC-CAMLR-XXII/BG/17, BG/18, BG/19, BG/24, BG/27 и BG/28.

ЗАКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ

15.1 Закрывая совещание, Созывающий поблагодарил всех участников и координаторов подгрупп за то, что они в течение последних двух лет смогли превратить работу WG-FSA в интегрированный структурный подход к оценке запаса. Созывающий также выразил благодарность Секретариату за еще одно успешно проведенное совещание и за его работу в межсессионный период.

15.2 Р. Холт от имени WG-FSA поблагодарил И. Эверсона за его огромный вклад в работу АНТКОМа. И. Эверсон был тесно связан с АНТКОМом с момента его образования и был созывающим многих рабочих групп Научного комитета. И. Эверсон способствовал созданию WG-EMM и внесению последних изменений в формат работы WG-FSA. Его руководство внесло большой вклад в работу АНТКОМа.

15.3 М. Наганобу также поблагодарил И. Эверсона за его научный вклад и за его доброжелательную и порой забавную манеру ведения совещаний.

15.4 Д. Миллер выразил благодарность за важный вклад, который И. Эверсон внес за время своего долгого сотрудничества с АНТКОМом.

15.5 Этот год был последним, когда И. Эверсон выступал в роли Созывающего WG-FSA. И. Эверсон приветствовал нового Созывающего, С. Ханчета, и пожелал ему и Рабочей группе успехов в будущем.

15.6 Совещание было объявлено закрытым.

ЛИТЕРАТУРА

Agnew, D.J., A.D. Black, J.P. Croxall and G.B. Parkes. 2000. Experimental evaluation of the effectiveness of weighting regimes in reducing seabird by-catch in the longline toothfish fishery around South Georgia. *CCAMLR Science*, 7: 119–131.

Ashford, J.R., J.P. Croxall, P.S. Rubilar and C.A. Moreno. 1994. Seabird interactions with longlining operations for *Dissostichus eleginoides* at the South Sandwich Islands and South Georgia. *CCAMLR Science*, 1: 143–153.

Boyd, I.L., J.P.Y. Arnould, T. Barton and J. P. Croxall. 1994. Foraging behavior of Antarctic fur seals during periods of contrasting prey abundance. *Journal of Animal Ecology*, 63: 703–713.

Croxall, J.P. and R. Gales. 1998. An assessment of the conservation status of albatrosses. In: Robertson, G. and R. Gales (Eds). *Albatross Biology and Conservation*. Surrey Beatty and Sons, Chipping Norton, Australia: 46–65.

Duhamel, G. 1987. Ichthyofaune des secteurs indien occidental et atlantique oriental de l'océan Austral: biogéographie, cycles biologiques et dynamique des populations. Thèse de doctorat d'État, Université Pierre et Marie Curie, Paris VI: 687 pp.

Gubsch, G. and U. Hoffmann. 1981. Forschungsreise eines Zubringertrawlers in die Antarktis. *Fischerei Forsch.*, 19 (1): 31–34.

Jones, C.M., D.S. Robson, H.D. Lakkis and J. Kressel. 1995. Properties of catch rates used in analysis of angler surveys. *Trans. Am. Fish. Soc.*, 124 (6): 911–928.

MacLennan, D.N. and A. Menz. 1996. Interpretation of in situ target-strength data. *ICES J. Mar. Sci.*, 53: 233–236.

Morley, S. and M. Belchier. 2002. Otolith and body size relationships in bigeye grenadier (*Macrourus holotrachys*) in CCAMLR Subarea 48.3. *CCAMLR Science*, 9: 133–143.

Orsi, A.H., T. Whitworth III and W.D. Nowlin Jr. 1995. On the meridional extent of the Antarctic Circumpolar Current. *Deep-Sea Res.*, 42: 641–673.

Parkes, G., C.A. Moreno, G. Pilling and Z. Young. 1996. Use of the Leslie stock depletion model for the assessment of local abundance of Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*). *CCAMLR Science*, 3: 55–77.

Pennington, M. 1983. Efficient estimators of abundance for fish and plankton surveys. *Biometrics*, 39: 281–286.

- Purves, M.G., D.J. Agnew, G. Moreno, T. Daw, C. Yau and G. Pilling. 2003. Distribution, demography and discard mortality of crabs caught as by-catch in an experimental pot fishery for toothfish in the South Atlantic. *Fish. Bull.*, 101: 874–888.
- Seber, G.A. 1982. *The Estimation of Animal Abundance and Related Parameters*. Charles Griffin & Company Ltd.
- Tuck, G.N., W.K. de la Mare, W.S. Hearn, R. Williams, A.D.M. Smith, X. He and A. Constable. 2003. An exact time of release and recapture stock assessment model with an application to Macquarie Island Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*). *Fish. Res.*, 63: 179–191.
- Watters, G. 1997. Preliminary analyses of data collected during experimental phases of the 1994/95 and 1995/96 Antarctic crab fishing seasons. *CCAMLR Science*, 4: 141–159.
- van Wijk, E.M., A.J. Constable, R. Williams and T. Lamb. 2000. Distribution and abundance of *Macrourus carinatus* on BANZARE Bank in the southern Indian Ocean. *CCAMLR Science*, 7: 171–178.
- van Wijk, E.M., R. Williams and A.J. Constable. 2003. Age, growth and size at sexual maturity of *Macrourus carinatus* caught as by-catch in Australian sub-Antarctic trawl fisheries. *CCAMLR Science*, 10: 139–151.

Табл. 3.1: Вылов (т) целевых видов по районам и оснащению, зарегистрированный в зоне действия Конвенции АНТКОМ в промысловом сезоне 2002/03 г. Источник: отчеты об уловах и усилиях, представленные до 3 октября 2003 г., если не указано иначе. (na – не применимо)

Целевой вид	Мера по сохранению	Район	Орудие лова	Вылов (т) целевого вида			
				Промысел	Прочий ^a	Всего	Ограничение
<i>Champscephalus gunnari</i>							
	42-01 (2002)	48.3	Трал	2 155	0	2 155	2 181
	42-02 (2002)	58.5.2	Трал	2 343	0	2 343	2 980
Виды <i>Dissostichus</i>							
	41-02 (2002)	48.3	Ярус	7 534	0 ^b	7 534	7810
	41-02 (2002)	48.3	Ловушки	0			
	41-03 (1999)	48.4	Ярус	0	0	0	28
	na	58.5.1 ИЭЗ Франции	Ярус	3 686	0	3 686 ^c	-
	41-08 (2002)	58.5.2 к зап. от 79°20'в.д.	Ярус	270	23 ^d	2 130 ^d	2 879 ^d
	41-08 (2002)	58.5.2 к зап. от 79°20'в.д.	Трал	1 837			
	na	58.6 ИЭЗ Франции	Ярус	436	0	436 ^c	-
	na	58.6 ИЭЗ Юж. Африки	Ярус	24	0	24	-
	na	58.7 ИЭЗ Юж. Африки	Ярус	106	0	106	-
Виды <i>Dissostichus</i> (поисковые промыслы)							
	41-04 (2002)	48.6 к сев. от 60°ю.ш.	Ярус	0	0	0	455
	41-04 (2002)	48.6 к югу от 60°ю.ш.	Ярус	0	0	0	455
	41-05 (2002)	58.4.2	Ярус	117	0	117	500
	41-06 (2002)	58.4.3a	Ярус	0	0	0	250
	41-07 (2002)	58.4.3b	Ярус	0	0	0	300
	41-09 (2002)	88.1 к сев. от 65°ю.ш.	Ярус	229	0	229	256
	41-09 (2002)	88.1 к югу от 65°ю.ш.	Ярус	1 563	0	1 563	3 504
	41-10 (2002)	88.2 к югу от 65°ю.ш.	Ярус	106	0	106	375
<i>Electrona carlsbergi</i>							
	43-01 (2002)	48.3	Трал	0	0	0	109000
<i>Euphausia superba</i>							
	51-01 (2002)	48	Трал	110 333	0	110 333	4 000 000
	51-02 (2002)	58.4.1	Трал	0	0	0	440 000
	51-03 (2002)	58.4.2	Трал	0	0	0	450 000
Крабоидовые							
	52-01 (2002)	48.3	Ловушки	0	1	1	1 600
<i>Martialia hyadesi</i>							
	61-01 (2002)	48.3	Джиггер	0	0	0	2 500

^a Другие промыслы в данном районе

^b Комбинированные уловы (ловушки и ярус)

^c Зарегистрировано в данных STATLANT

^d Комбинированные уловы (трал и ярус)

Табл. 3.2: Зарегистрированный вылов (т) видов *Dissostichus* и оценочный вылов при ННН промысле по подрайонам и участкам зоны действия Конвенции и зарегистрированный в СДУ вылов в районах вне зоны действия Конвенции в сезонах 2001/02 и 2002/03 гг.

Сезон 2001/02 г.

Внутри	Подрайон/участок	Зарегистр. вылов	ННН вылов	Всего АНТКОМ	Ограничение на вылов
	48.3	5744	3	5 747	5 820
	48.4	0			28
	48.6	0			910
	58.4.2	0	295	295	500
	58.4.3a	0			250
	58.4.3b	0			300
	58.4.4	0	880	880	103
	58.5.1	4 154	6 300	10 454	0*
	58.5.2	2 756	3 489	6 245	2 815
	58.6	1 225	720	1 945	450*
	58.7	98	78	176	0*
	88.1	1 325	92	1 417	2 508
	88.2	0			250
Всего внутри		15 302	11 857	27 159	
Вне	Район	Вылов СДУ – ИЭЗ	Вылов СДУ – откр. море	Всего вне зоны АНТКОМа	
	41	9 560	4 472	14 032	-
	47		655	655	-
	51		10 620	10 620	-
	57		3 803	3 803	-
	81			0	-
	87	4 635	1 739	6 374	-
Всего вне		14 195	21 289	35 484	-
Всего общий вылов				62 643	

Сезон 2002/03 г. (по октябрь 2003 г.)

Внутри	Подрайон/участок	Зарегистр. вылов	ННН вылов	Всего АНТКОМ	Ограничение на вылов
	48.3	7 534	0	7 534	7 810
	48.4	0			28
	48.6	0			910
	58.4.2	117	113	230	500
	58.4.3a	0			250
	58.4.3b	0			300
	58.4.4	0	128	128	0*
	58.5.1	3 686	7 825	11 511	0*
	58.5.2	2 130	1 512	3 642	2 879
	58.6	460	354	814	0*
	58.7	106	138	244	0*
	88.1	1 792		1 792	3 760
	88.2	106		106	375
Всего внутри		15 931	10 070	26 001	

Табл. 3.2 (продолж.)

Вне	Район	Вылов СДУ – ИЭЗ	Вылов СДУ – откр. море	Всего вне зоны АНТКОМа	
	41	5 174	1 934	7 108	-
	47		2 852	2 852	-
	51		3 643	3 643	-
	57		858	858	-
	81	38	1	39	-
	87	3 532	887	4 419	-
	Всего вне	8 744	10 175	18 919	-
Всего общий вылов				44 920	

Зарегистрированный вылов: 2001/02 г. – по данным STATLANT;
2002/03 г. – система отчетности по уловам и усилию, только по Франции – данные STATLANT.

ННН вылов: из SCIC-03/5 Rev. 1.

Оценка СДУ: данные, представленные в рамках СДУ к 13 октября 2003 г. Распределение между ИЭЗ и районами открытого моря – особенно в 2001/02 г. и для Района 41 – в основном основано на знаниях Секретариата о деятельности судов (имеющаяся в лицензиях информация по ИЭЗ Района 41, размеру судов, продолжительности рейсов и т.д.).

Установленные Комиссией ограничения на вылов.

* Вне ИЭЗ

Табл. 3.3: Оценка усилия, средних коэффициентов вылова (т/судно/день) и общего ННН вылова (т) по подрайонам/участкам при нерегулируемом промысле видов *Dissostichus* в промысловом сезоне 2002/03 г., экстраполированная на конец сезона (30 ноября 2003 г.). Детали всей информации, использовавшейся для оценки ННН уловов, заархивированы в Секретариате (SCIC-03/5 Rev. 1).

Оценочный ННН вылов по районам/подрайонам/участкам:

На 1 октября 2003 г.:

$$[\text{Столбец -8-}] = ([\text{Столбец -2-}] + [\text{Столбец -3-}]) \times [\text{Столбец -5-}] \times [\text{Столбец -6-}] \times [\text{Столбец -7-}]$$

На конец промыслового сезона, т.е. 1 декабря 2003 г.:

$$[\text{Столбец -9-}] = ([\text{Столбец -2-}] + [\text{Столбец -3-}] + [\text{Столбец -4-}]) \times [\text{Столбец -5-}] \times [\text{Столбец -6-}] \times [\text{Столбец -7-}]$$

Район/ Подр-н/ Участок	Число замеченных ННН судов ¹	Число ННН судов – другие сообщения ³	Плюс число ННН судов, экстраполиро- ванное на конец сезона 2003 г. ⁴	Оценка продолжи- тельности промыслового рейса – дней ⁵	Оценочное число рейсов за год ⁶	Средний коэф. вылова в день (т) ⁷	Оценка ННН вылова на 1 окт. 2003 г.	Оценка ННН вылова за промысл. сезон 2002/03 г.
-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-	-8-	-9-
48.3	0	-	-	-	-	-	0	
58.4.2	2		0.3	41	1.5	0.8	98	113
58.4.4		1	0.2	40	2.5	1.1	110	128
58.5.1	22 ²		9.2	24	1.9	5.5	5 518	7 825
58.5.2	4	2	1.0	24	2.0	4.5	1 274	1 512
58.6	5	2	1.2	40	1.8	0.6	302	354
58.7	2		0.3	40	1.5	1.0	120	138
88.1					1		0	0
88.2							0	0
Общий ННН вылов:							7 422	10 070

¹ Из представленных странами-членами отчетов о наблюдении судов.

² Сообщения о наблюдениях на Участке 58.5.1 представлены Францией за период с 1 июля 2002 г. по 30 июня 2003 г. (CCAMLR-XXII/BG/10). О числе замеченных судов сообщалось ежемесячно (максимум – 5 судов в месяц). Франция оценила уровень ННН вылова за этот период как минимум около 4125 т. Среднее число промысловых дней в месяц для каждого судна по оценке Франции составляет 25 дней. В представленных в этой таблице оценках (столбцы -8- и -9-) использовалось число наблюдений, зарегистрированных с 1 декабря 2002 по 30 июня 2003 г. Использовалось общее число наблюдений, зарегистрированных за этот период. Однако по представленной информации Секретариат не смог провести различия между возможными многочисленными наблюдениями одного и того же судна. В связи с этим Секретариат использовал общее число судов, замеченных за период с 1 декабря 2002 г. по 30 июня 2003 г. Любые последующие корректировки числа наблюдений приведут к сокращению числа судов и, следовательно, сокращению оценочного ННН вылова.

³ По информации, полученной при портовых инспекциях, с промысловых судов или через торговцев рыбой.

⁴ Пропорционально пересчитано на период с 1 октября по 30 ноября 2003 г., а для Участка 58.5.1 – с 1 июля по 30 ноября 2003 г.

⁵ Оценки продолжительности промысловых рейсов для ННН судов были согласованы и использовались WG-FSA в течение нескольких лет. Отчеты об уловах и усилии по 5-дневным периодам не содержат необходимой информации для расчета продолжительности промысловых рейсов. В качестве альтернативы могут использоваться оценки по СДУ за 2003 г. Когда данные за сезон 2003 г. нет, предоставлены цифры за 2002 г. Эти оценки приведены ниже:

Район/Подрайон/Участок	В среднем дней промысла		Средний коэф. вылова/день	
	2003 г.	2002 г.	2003 г.	2002 г.
48.3	66		3.6	
58.4.2		80		1.4
58.4.4		46		2.5
58.5.1	77			3.6
58.5.2 (только ярусоловы)	52		5.1	
58.6		74		0.6
58.7	46		1.6	

⁶ По данным СДУ за весь 2002 г., за исключением данных по Участку 58.5.2, взятых из информации по ННН за 2002 г., и по Подрайону 58.7, представленных Южной Африкой в 2002 г.

⁷ Все средние коэффициенты вылова – из баз данных об уловах и усилии по 5-дневным периодам за период с 1 декабря 2002 г. по 1 октября 2003 г.

Табл. 5.1: Сводка уведомлений о новых и поисковых промыслах в 2003/04 г.

Страна-член	Подрайон/участок	Объект лова	Промысел	Уведомление
Аргентина	48.1, 48.2, 58.4.1, 58.4.4, 58.6, 58.7, 88.3	Виды <i>Dissostichus</i>	Поисковый ярусный	CCAMLR-XXII/15
	48.6	Виды <i>Dissostichus</i>	Поисковый ярусный	CCAMLR-XXII/16
	58.4.2	Виды <i>Dissostichus</i>	Поисковый ярусный	CCAMLR-XXII/17
	58.4.3а, 58.4.3b	Виды <i>Dissostichus</i>	Поисковый ярусный	CCAMLR-XXII/18
	58.5.2 к зап. от 79°20'в.д.	Виды <i>Dissostichus</i>	Поисковый ярусный	CCAMLR-XXII/19
	58.5.1, 58.5.2 к вост. от 79°20'в.д.	Виды <i>Dissostichus</i>	Поисковый ярусный	CCAMLR-XXII/20
	88.1, 88.2	Виды <i>Dissostichus</i>	Поисковый ярусный	CCAMLR-XXII/21
Австралия	58.4.1	Виды <i>Dissostichus</i>	Поисковый ярусный	CCAMLR-XXII/22
	58.4.2	Виды <i>Dissostichus</i>	Поисковый ярусный	CCAMLR-XXII/23
	58.4.3а, 58.4.3b	Виды <i>Dissostichus</i>	Поисковый ярусный	CCAMLR-XXII/24
	58.4.3а, 58.4.3b	Виды <i>Dissostichus</i> , виды <i>Macrourus</i>	Поисковый траловый	CCAMLR-XXII/25
Япония	48.6, 88.1	Виды <i>Dissostichus</i>	Поисковый ярусный	CCAMLR-XXII/26
Республика Корея	88.1, 88.2	Виды <i>Dissostichus</i>	Поисковый ярусный	CCAMLR-XXII/27
Намибия	48.6, 58.4.4, 58.5.1, 58.5.2	Виды <i>Dissostichus</i>	Поисковый ярусный	CCAMLR-XXII/28
	48.3, 48.6, 58.4.2, 58.4.3а, 58.4.3b, 58.5.2, 58.7, 88.1, 88.2, 58.4.4	Виды <i>Dissostichus</i>	Поисковый ярусный	CCAMLR-XXII/29
	48.6	Виды <i>Dissostichus</i>	Поисковый ярусный ^a	CCAMLR-XXII/30
	58.4.1	Виды <i>Dissostichus</i>	Поисковый ярусный ^b	CCAMLR-XXII/31
Новая Зеландия	48.6	Виды <i>Dissostichus</i>	Поисковый ярусный	CCAMLR-XXII/32
	88.1, 88.2	Виды <i>Dissostichus</i>	Поисковый ярусный	CCAMLR-XXII/33
Норвегия	88.1, 88.2	Виды <i>Dissostichus</i>	Поисковый ярусный ^c	CCAMLR-XXII/51
Россия	58.4.2, 58.4.3а, 58.4.3b	Виды <i>Dissostichus</i>	Поисковый ярусный	CCAMLR-XXII/37
	88.1, 88.2	Виды <i>Dissostichus</i>	Поисковый ярусный	CCAMLR-XXII/6
	58.4.2	<i>Chaenodraco wilsoni</i> , <i>Trematomus eulepidotus</i> , <i>Lepidonotothen kempfi</i> , <i>Pleuragramma antarcticum</i>	Поиск. траловый ^d	CCAMLR-XXII/38
Южная Африка	48.6, 58.6, 88.1, 88.2	Виды <i>Dissostichus</i>	Поисковый ярусный	CCAMLR-XXII/39
Испания	48.6, 88.1	Виды <i>Dissostichus</i>	Поисковый ярусный	CCAMLR-XXII/7
СК	88.1	Виды <i>Dissostichus</i>	Поисковый ярусный	CCAMLR-XXII/40
Украина	58.4.2	Виды <i>Dissostichus</i>	Поисковый ярусный	CCAMLR-XXII/34
	58.4.3а, 58.4.3b	Виды <i>Dissostichus</i>	Поисковый ярусный	CCAMLR-XXII/35
	88.1, 88.2	Виды <i>Dissostichus</i>	Поисковый ярусный	CCAMLR-XXII/36
Уругвай	88.1	Виды <i>Dissostichus</i>	Поисковый ярусный	CCAMLR-XXII/42
США	58.4.1, 58.4.2, 58.4.3а, 58.4.3b, 58.5.2, 88.1	Виды <i>Dissostichus</i>	Поисковый ярусный	CCAMLR-XXII/41

^a Только одностраничная сводка; подробная информация получена 30 сентября 2003 г.^b Одностраничная сводка получена 1 августа 2003 г.; подробная информация получена 4 августа 2003 г.^c Уведомление прислано в Секретариат по факсу 8 сентября 2003 г.^d Уведомление получено 29 июля 2003 г.

Табл. 5.2: Число судов согласно уведомлениям о поисковом промысле видов *Dissostichus* в сезоне 2003/04 г. (а), а также число судов и ограничения на вылов видов *Dissostichus*, установленные в действующих мерах по сохранению на сезон 2002/03 г. (b). Уведомления касаются ярусного промысла, если не указано иначе. N – северный сектор; S – южный сектор; ns – не указано.

Страна-член	Подрайон/участок																		
	48.1	48.2	48.3	48.6N	48.6S	58.4.1	58.4.2	58.4.3a	58.4.3b	58.4.4	58.5.1	58.5.2	58.6	58.7	88.1N	88.1S	88.2N	88.2S	88.3
(а) Уведомления о поисковых промыслах видов <i>Dissostichus</i> в сезоне 2003/04 г.																			
Аргентина	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Австралия						1	3	3 ^a	3 ^a										
Япония				1											1	1			
Респ. Корея															2	2	2	2	
Намибия			4	6	6	1	2	2	2	4	2	4		2	2	2	2	2	
Новая Зеландия				3	3										6	6	6	6	
Норвегия															1	1	1	1	
Украина							2	2	2						3	3		3	
Россия							4	4	4						4	4		4	
Испания				1	1										2	2			
Южная Африка				2	2								2		2	2	2	2	
СК															1	1			
США						2	2	2	2			2			2	2			
Уругвай															4	4			
Итого членов	1	1	1	6	5	4	6	5	5	2	2	3	2	2	13	13	6	8	1
Итого судов	2	2	4	15	14	6	15	15	15	6	4	8	4	4	32	32	15	22	2
(b) Действующие в сезоне 2002/03 г. меры по сохранению																			
Число судов*	0	0	ns	3	3	0	1	2	2	0 ^b	0 ^b	ns	0 ^b	0 ^b	13	13	0	9	0
Ограничение на вылов (т)	0	0	7810	455	455	0	500	250	300	0 ^b	0 ^b	2879	0 ^b	0 ^b	256	3504	0	375	0

^a Включает одно судно со смешанным оснащением (ярус и трал)

^b Вне ИЭЗ

* Включающее максимальное число в любой момент времени

Табл. 5.3: Оценочная площадь морского дна в диапазоне 600–1800 м (км²), пропорциональная площадь, пропорциональный CPUE и пропорциональный CPUE в пересчете на площадь морского дна для каждой из предлагаемых SSRU.

SSRU	Площадь	Площадь (%)	CPUE (%)	CPUE x площадь (%)
A	4 908	2.1	4.2	1.3
B	4 318	1.8	8.8	2.4
C	4 444	1.9	24.1	6.7
D	49 048	20.6	0.0	0.0
E	14 797	6.2	1.8	1.7
F	18 398	7.7	1.0	1.1
G	7 110	3.0	5.5	2.5
H	19 245	8.1	19.5	23.6
I	30 783	12.9	12.0	23.3
J	43 594	18.3	3.5	9.5
K	24 695	10.4	14.5	22.5
L	16 807	7.1	5.1	5.4
Итого	238 148			

Табл. 5.4: Сводка затрат, результатов и проблем, связанных с различными подходами к оценке численности в Подрайоне 88.1. Заметьте, что более высокие темпы выпуска помеченных особей приведут к более быстрому получению результатов.

	Траловая съемка молодежи	Мечение 3500 особей в год	Эксперимент по истощению	Мечение и истощение
В случае успеха –лет до получения результата	1 год	2–4 года	2–3 года	1–2 года
Кол-во лет до получения точного результата	3–4 съемки	9 лет	3–4 эксперимента	2-3 эксперимента
Самая ранняя дата начала	2004/05 г.??	2003/04 г.	2003/04 г.?	2003/04 г.?
Стоимость	Исслед. съемка продолжительностью 6–8 недель	2% вылова в год	Ограничения вылова	2% вылова + ограничения
Возможные проблемы	1. Местонахождение молодежи? 2. Годы с плохой лед. обстановкой 3. Большой район = многонациональн. съемка 4. Мор. дно?	1. Исходная смертность 2. Потеря/ обнаружение меток 3. Допущ. о смеш.	1. Не удался в 48.3 TOP 2. Передвижение 3. Экстраполяция на подрайон?	1. Исх. смертность 2. Потеря меток 3. Смешивание 4. Экстраполяция на подрайон?
Другие преимущества	1. Мониторинг других видов 2. Лучшее понимание системы	1. Рост, движение и структура запаса	1. Биомасса видов прилова	1. Рост, движение 2. Биомасса видов прилова
Другие вопросы	Съемка <i>Tangaroa</i> в 2004 г. может обнаружить молодь	Нужно дополн. моделирование	Моделирование отрицательного восприятия	Исслед. по моделированию

Табл. 5.5: Оценочная относительная уязвимость по возрастам *Dissostichus eleginoides* в сезонах 1986–2003 гг. в Подрайоне 48.3.

Возраст (лет)	Относительная уязвимость	
	1998–2000 гг., 2003 г.	2001–2002 гг.
0.00	0.00	0.00
4.90	0.00	0.00
6.17	0.72	0.50
6.67	1.00	0.73
6.91	1.00	0.77
7.17	1.00	0.81
7.42	1.00	0.84
7.68	1.00	0.87
7.95	1.00	0.90
8.21	1.00	0.92
8.49	1.00	0.94
8.77	1.00	0.96
9.05	1.00	0.97
9.34	0.99	0.98
9.64	0.99	0.99
9.94	0.98	1.00
10.25	0.98	1.00
10.56	0.97	1.00
10.88	0.96	0.99
11.21	0.95	0.99
11.54	0.94	0.97
11.88	0.92	0.96
12.23	0.91	0.94
12.59	0.89	0.92
12.96	0.87	0.90
13.33	0.84	0.87
13.72	0.82	0.84
14.12	0.79	0.81
14.52	0.76	0.77
14.94	0.72	0.73
15.37	0.68	0.69
15.81	0.64	0.64
16.27	0.60	0.59
20.00	0.60	0.59
55.00	0.60	0.59

Табл. 5.6: Стандартизованные ряды CPUE в кг/крючок для *Dissostichus eleginoides* в Подрайоне 48.3, с поправкой на выборки с нулевым уловом.

Год	Оценка CPUE	Верхний 95% ДИ	Нижний 95% ДИ
1987	0.6102	0.6753	0.5451
1988	0.6080	0.6911	0.5248
1989	0.5325	0.5834	0.4816
1990	-	-	-
1991	0.5201	0.5590	0.4812
1992	0.6200	0.6434	0.5965
1993	0.7608	0.7889	0.7326
1994	0.5975	0.6407	0.5543
1995	0.6092	0.6318	0.5866
1996	0.3643	0.3768	0.3517
1997	0.2720	0.2826	0.2614
1998	0.2718	0.2830	0.2607
1999	0.3133	0.3251	0.3016
2000	0.3410	0.3512	0.3307
2001	0.3123	0.3235	0.3012
2002	0.3414	0.3513	0.3316
2003	0.3137	0.3220	0.3055

Табл. 5.7: Оценки пополнения по CMIX-анализу альтернативных наборов данных. Приведены 3 набора данных: использованный в оценке 2002 г. на основе съемочных данных за 1987–2002 гг. (FSA-02); ряд, основанный на том же наборе съемочных данных, но в котором анализ съемки СК 2002 г. был пересмотрен (FSA-03 новый 02); и ряд, основанный на том же наборе съемочных данных, но в котором был пересмотрен анализ съемок СК и 1990, и 2002 гг. (FSA-03 новый 90, 02).

Разбитый год	FSA-02	FSA-03 новый 02	FSA-03 новый 90, 02
1986			
1987	1.349	1.349	1.349
1988	0.845	0.845	0.846
1989	4.214	4.244	0.610
1990	9.374	9.374	0.885
1991	6.7	6.700	0.429
1992			
1993	11.799	11.799	11.799
1994	2.13	2.225	2.130
1995	1.003	0.984	1.003
1996	0.691	0.690	0.691
1997	2.947	2.947	2.947
1998	1.14	1.140	1.140
1999			
2000			0.381
2001	2.504	1.067	1.067
2002	4.207	1.066	1.066
2003	10.694	2.015	2.015
Среднее	4.257	3.318	1.890
CV	0.90	1.06	1.50

Табл. 5.8: Вылов *Dissostichus eleginoides* в Подрайоне 48.3. Даны промысловые сезоны (т.е. 1988/89 г. – это 1 декабря 1988 г. по ноябрь 1989 г.).

Промысловый сезон	Зарегистр. вылов (т)	ННН вылов (т)	Общее изъятие (т)
1984/85	521	0	521
1985/86	733	0	733
1986/87	1954	0	1954
1987/88	876	0	876
1988/89	7060	144	7204
1989/90	6785	437	7222
1990/91	1756	1775	3531
1991/92	3809	3066	6875
1992/93	3020	4019	7039
1993/94	658	4780	5438
1994/95	3371	1674	5045
1995/96	3602	0	3602
1996/97	3812	0	3812
1997/98	3201	146	3347
1998/99	3636	667	4303
1999/00	4904	1015	5919
2000/01	4047	196	4243
2001/02	5744	3	5747
2002/03	7534	0	7534

Табл. 5.9: Входные параметры GY-модели для оценки долгосрочного годового вылова *Dissostichus eleginoides* при ярусном промысле в Подрайоне 48.3.

Категория	Параметр	Значение
Возрастная структура	Возраст пополнения	4 года
	Дополнительный класс	35 лет
	Старший возраст в исходной структуре	55 лет
Пополнение		см. табл. 5.7
Естественная смертность	Среднегодовое M	0.132–0.198
Рост по Берталанфи	t_0	–0.21
	L_{∞}	194.6 см
	K	0.066
Вес по возрастам	Параметр вес–длина – A (кг)	2.5E-05
	Параметр вес–длина – B	2.8
Половозрелость	L_{m50}	930 мм
	Диапазон: 0 – полная половозрелость	780–1 080 мм
Промысловый сезон		
Нерестовый сезон	Установлен так, чтобы состояние запаса определялось в конце каждого года	1 авг.–1 авг.
Характеристики моделирования	Количество прогонов	1001
	Уровень истощения	0.2
	Исходное значение в генераторе случайных чисел	–24 189
Характеристики испытания	Лет до удаления исх. возрастной структуры	1
	Наблюдений, исп. в медианном SB_0	1001
	Год перед прогнозом	1983
	Исходная дата начала	01/12
	Кол-во инкрементов в год	24
	Прогнозный период, лет	35
	Обоснованный верхний предел годового F	5.0
	Допуск для определения F каждый год	0.000001
Промысловая смертность		см. табл. 5.5 и 5.8

Табл. 5.10: Входные параметры GY-модели для оценки в 2003 г. долгосрочного годового вылова *Dissostichus eleginoides* при траловом промысле на Участке 58.5.2.

Категория	Параметр	Значение
Возрастная структура	Возраст пополнения	4 года
	Дополнительный класс	35 лет
	Старший возраст в исходной структуре	55 лет
Пополнение		см. табл. 5.12
Естественная смертность	Среднегодовое M	0.13–0.2
Рост по Берталанфи	t_0	-2.46 ¹ лет
	L_{∞}	2 465 мм
	K	0.029 года ⁻¹
Вес по возрастам	Параметр вес–длина – A (кг)	2.59E-09 кг
	Параметр вес–длина – B	(мм ^B) 3.2064
Половозрелость	L_{m50}	930 мм
	Диапазон: 0 – полная половозрелость	780–1080 мм
Нерестовый сезон		1 июля – 1 июля
Характеристики моделирования	Количество прогонов	10 001
	Уровень истощения	0.2
	Исходное значение в генераторе случайных чисел	-24 189
Характеристики испытания	Лет до удаления исх. возрастной структуры	1
	Наблюдений, исп. в медианном SB ₀	1001
	Год перед прогнозом	1985
	Исходная дата начала	01/12
	Кол-во инкрементов в год	24
	Вектор известных уловов	см. табл. 5.13
	Прогнозный период, лет	35
	Обоснованный верхний предел годового F	5.0
	Допуск для определения F каждый год	0.000001
Промысловая смертность		см. табл. 5.13

¹ Пересчитано по оценочному параметру $t_0 = -2.56$ лет к началу промыслового сезона 1 декабря.

Табл. 5.11: Оценка силы когорт *Dissostichus eleginoides* по результатам съемок, проведенных на Участке 58.5.2, начиная с 1990 г. Только обведенные рамкой значения были включены в базовую оценку (см. текст). Наблюдавшиеся и ожидаемые данные – из композиционного анализа; их схожесть говорит о качестве аппроксимации. Время съемки дано относительно 1 декабря (а не 1 ноября как в предыдущих отчетах).

Год съемки	Время	Площадь (км ²)	Наблюдавшиеся	Ожидаемые		Плотность (особ. км ⁻²)					
						Возраст 3	Возраст 4	Возраст 5	Возраст 6	Возраст 7	Возраст 8
1990	0.50	97 106	107.2	108.1	Среднее <i>SE</i>	8.080 5.897	33.508 13.552	20.208 11.251	0.827 11.505	25.226 14.082	
1992	0.17	70 271	51.7	51.8	Среднее <i>SE</i>	14.117 5.156	13.200 7.036	14.501 7.845	3.430 4.473	0.019 5.449	2.117 3.342
1993	0.77	71 555	97.4	114.7	Среднее <i>SE</i>	13.567 8.804	38.259 18.172	8.191 13.483	16.961 12.606	3.066 30.294	20.884 16.333
1999	0.33	85 428	366.2	357.9	Среднее <i>SE</i>	17.741 7.862	16.206 13.323	138.11 42.657	56.785 55.348	60.897 50.870	40.323 38.189
2000	0.47	41 144	185.0	179.5	Среднее <i>SE</i>	28.124 5.298	21.969 7.996	47.817 14.885	59.121 20.578	7.565 15.142	10.989 11.383
2001	0.48	85 169	247.5	252.4	Среднее <i>SE</i>	19.542 7.798	34.018 12.849	38.172 20.534	45.538 30.762	32.165 42.367	16.738 41.086
2002	0.48	85 910	208.5	204.8	Среднее <i>SE</i>	18.590 6.722	29.333 11.475	59.400 21.202	20.726 21.993	53.199 17.117	
2003	0.42	42 280	116.8	115.6	Среднее <i>SE</i>	15.798 13.552	17.298 29.967	22.452 43.976	45.041 36.105		

Табл. 5.12: Временной ряд данных по пополнению (в млн. особей) *Dissostichus eleginoides* на Участке 58.5.2 при среднем M 0.165 год^{-1} . При анализе чувствительности, где пополнение в один или более лет не оценивалось по исследовательской съемке (обозначено «-» в таблице), оно оценивалось по логнормальному распределению в GY-модели с расчетным средним и CV.

Год, когда рыба достигает возраста 4	WG-FSA-2002	Оценки, использованные в расчетах 2003 г.	Оценки 2003 г., используя только возраста 3–6	Оценки 2003 г., используя только возраста 3–7
1986	4.321	4.320	-	4.320
1987	0.120	0.121	0.121	0.121
1988	2.586	2.488	2.488	2.488
1989	3.790	3.790	3.805	3.790
1990	1.118	1.118	1.118	1.118
1991	0.667	0.667	0.667	0.667
1992	1.447	2.743	2.743	2.743
1993	0.825	0.825	0.825	0.825
1994	7.205	7.203	-	-
1995	9.226	9.223	-	9.224
1996	7.295	7.292	7.293	7.293
1997	15.043	14.165	15.038	14.165
1998	6.532	6.515	3.486	6.514
1999	2.332	2.329	2.329	2.329
2000	1.931	4.577	4.577	4.577
2001	2.236	2.209	2.208	2.209
2002	1.625	1.584	1.584	1.584
2003		0.675	0.675	0.675
Среднее	4.018	3.991	3.264	3.802
CV	0.975	0.921	1.148	0.973

Табл. 5.13: Ретроспективные данные по уловам и подверженности *Dissostichus eleginoides* промыслу (промысловая селективность) на Участке 58.5.2.

Сезон	Вылов (зарегистр. и ННН) (т)	Размер/возраст (подверженность)	Размер/возраст единицы
1995/96	3000	550 (0), 790 (1)	мм
1996/97	9044	(0), 6.0 (0.0), 7.0 (1), 7.9 (1), 8.0 (0)	годы
1997/98	7915	0.0 (0), 6.0 (0.0), 10.0 (1), 10.0 (1), 12.0 (0)	годы
1998/99	3974	0.0 (0), 5.5 (0.0), 6.0 (1), 13.0 (1), 15.0 (0)	годы
1999/2000	4720	0.0 (0), 4.0 (0.0), 8.0 (1), 14.0 (1), 15.0 (0)	годы
2000/01	4984	0.0 (0), 4.0 (0.0), 8.0 (1), 14.0 (1), 15.0 (0)	годы
2001/02	6245	0.0 (0), 4.0 (0.0), 8.0 (1), 14.0 (1), 15.0 (0)	годы
2002/03	Ограничение на вылов 2879 т + незаконный вылов 1512 т = 4391 т	0.0 (0), 4.0 (0.0), 8.0 (1), 14.0 (1), 15.0 (0)	годы

Табл. 5.14: Результаты проведенной в 2003 г. оценки вылова в соответствии с правилами принятия решений АНТКОМа для *Dissostichus eleginoides* на Участке 58.5.2 с использованием GY-модели.

	Ограничение на вылов (т)	Вероятность истощения	Медианный необлавл. резерв
Оценка 2003 г. на основе пересмотренных рядов пополнения, включая съемку 2003 г.	2 873	0.09	0.50
Анализ чувствительности			
Оценки пополнения, основанные только на возрастах 3–7	2 748	0.09	0.50
Оценки пополнения, основанные только на возрастах 3–6	2 150	0.10	0.55
Плосковершинная подверженность промыслу	3 731	0.08	0.50

Табл. 5.15: Входные параметры GY-модели при проведении краткосрочной оценки вылова для популяции *Champsoccephalus gunnari* в районе Южной Георгии и скал Шаг (Подрайон 48.3). Начальная численность включает рыбу возрастом 2+.

Категория	Параметр	Значение		
Возрастная структура	Возраст пополнения	3 полностью вступили в запас 2 отбор начался		
	Дополнительный класс	10 лет		
	Старший возраст в исходной структуре	2 года		
	Исходная биомасса (возраст 2+)	29 694 467 кг: 22 393 000 кг (донный трал) + 7 301 467 кг (акустическая оценка 8–58 м над дном)		
	Исходная возрастная структура	возраст	плотность % особей/км ²	
		2	71.18	
		3	22.90	
		4	0.00	
		5	5.04	
	6	0.88		
Номинальная дата съемки	31 янв. 2003 г.			
Время проведения съемки: дней с начала года	31 (для комб. съемки)			
Пополнение	0			
Естественная смертность	Среднегодовое M	0.71–0.71		
Рост по Бергаланфи	t_0	–0.58		
	L_∞	557 мм		
	K	0.17		
Вес по возрастам	Параметр вес–длина – A (кг)	5.47E-7		
	Параметр вес–длина – B	3.42		
	Средний вес по возрастам	Источник данных	возраст	средняя длина (мм)
			Бергаланфи	1
	2003 СМІХ ¹	2	240.8	
	2003 СМІХ ¹	3	292.3	
	Бергаланфи	4	320.4	
	2003 СМІХ ¹	5	361.2	
2003 СМІХ ¹	6	409.9		
Половозрелость	L_{m50} (установлена так, чтобы следить за состоянием всего запаса)	0 мм		
	Диапазон: 0 – полная половозрелость	0 мм		
Нерестовый сезон	Установлен так, чтобы состояние запаса определялось в конце каждого года	30 нояб.–30 нояб.		
Характеристики моделирования	Количество прогонов	1		
Характеристики испытания	Лет до удаления исх. возрастной структуры (установлено «1» в целях пересчета со съемки на начало промыслового сезона, было бы установлено «0», если после съемки были бы получены уловы и эти уловы были включены в ретроспективные данные по уловам)	1		
	Год перед прогнозом (заметьте, что это 1-ый год применения разбитого года; если после съемки были получены уловы, то это был бы 2001 г.)	2001		
	Исходная дата начала	01/12		
	Кол-во инкрементов в год	365		
	Прогнозный период, лет	2		
	Обоснованный верхний предел годового F	5.0		
	Допуск для определения F каждый год	0.000001		
	Промысловая смертность	Вылов после съемки	2001/02: 471 т 2002/03: 2155 т	
	Сценарии – определение F, удовлетворяющее правилам принятия решений.			

¹ Повтор в 2003 г. СМІХ-анализа данных комбинированной донной траловой съемки 2002 года – см. рис. 5.13.

Табл. 5.16: Входные параметры GY-модели при проведении краткосрочной оценки вылова для популяции *Champscephalus gunnari* в районе Южной Георгии и скал Шаг (Подрайон 48.3). Начальная численность включает рыбу возрастом 1+. Все непоказанные параметры те же, что и в табл. 5.15.

Категория	Параметр	Значение	
Возрастная структура	Исходная биомасса (возраст 2+)	35 059 000 кг: 22 706 000 кг (донный трал) + 12 353 000 кг (акустическая оценка 8–58 м над дном)	
	Исходная возрастная структура	возраст	плотность % особей/км ²
		1	50.26
		2	35.41
		3	11.39
		4	0.00
		5	2.51
		6	0.44

Табл. 5.17: Оценки вылова *Champscephalus gunnari* в Подрайоне 48.3, полученные по двум краткосрочным (2 года) прогнозам.

	Реальный вылов в 2002/03 г. (т)	Оценочный вылов в 2003/04 г. (т)
Прогноз 1, включающий рыбу возрастом 1+ в оценку биомассы 2001/02 г.	2155	3570
Прогноз 2, включающий рыбу возрастом 2+ в оценку биомассы 2001/02 г.	2155	2205

Табл. 5.18: Входные параметры GY-модели при проведении краткосрочной оценки вылова для популяции *Champsoccephalus gunnari* в районе о-ва Херд на Участке 58.5.2 (не включая банку Шелл).

Категория	Параметр	Значение	
Возрастная структура	Возраст пополнения	2 года	
	Дополнительный класс	10 лет	
	Старший возраст в исходной структуре	10 лет	
	Исходная биомасса	2 322 000 кг	
	Исходная возрастная структура (по СМIX)	возраст 2	246
		возраст 3	304
возраст 4		346	
Пополнение	Дата съемки	1 мая 2003 г.	
Естественная смертность	Среднегодовое M	0	
Рост по Бергаланфи	t_0	0.027	
	L_∞	457 мм	
	K	0.323	
Вес по возрастам	Параметр вес–длина – A (кг)	2.6×10^{-10} кг	
	Параметр вес–длина – B	3.515	
Половозрелость	L_{m50} (установлена так, чтобы следить за состоянием всего запаса)	0 мм	
	Диапазон: 0 – полная половозрелость	0 мм	
Нерестовый сезон	Установлен так, чтобы состояние запаса определялось в конце каждого года	30 нояб.–30 нояб.	
	Количество прогонов	1	
Характеристики моделирования Характеристики испытания	Лет до удаления исх. возрастной структуры (установлено «1» в целях пересчета со съемки на начало промыслового сезона, может быть «0», если после съемки были бы получены уловы и эти уловы были включены в ретроспективные данные по уловам)	1	
	Год перед прогнозом (заметьте, что это 1-ый год применения разбитого года; если после съемки были получены уловы, то это был бы 2001 г.)	2002	
	Исходная дата начала	01/12	
	Кол-во инкрементов в год	365	
	Прогнозный период, лет	2	
	Обоснованный верхний предел годового F	5.0	
	Допуск для определения F каждый год	0.000001	
Промысловая смертность	Сценарии – определение F, удовлетворяющее правилам принятия решений.		

Табл. 5.19: Расчетный и (наблюдаемый) модальный размер когорт *Champsocephalus gunnari* на Участке 58.5.2 для съемок 2002, 2003 и 2004 гг. и в начале сезонов 2003/04 и 2004/05 гг.

Когорта (рожд.)	2003 еще не родились	2002 нет данных	2001 сильная	2000 средняя	1999 очень слабая	1998 -----сильная-----	1997
Возраст в мае 2002 г.		0+	1+	2+	3+	4+	5+
мае 2002 г.			54	165 (189)	246 (268)	304 (329)	346
мае 2003 г.		54	165 (163)	245 (280)	304 (отсутств.)	346 (346)	377 (363)
дек. 2003 г.	54	123	215	282	330	365	-
мае 2004 г.	123	165	246	304	346	377	-
дек. 2004 г.	165	215	282	330	365	-	-

Табл. 5.20: Входные параметры GY-модели для оценки γ видов *Macrourus*. Показатели длины даны в миллиметрах. Показатели, выделенные жирным шрифтом, представляют входные параметры базового случая для каждой оценки.

Входные параметры	<i>M. carinatus</i> 58.5.2	Виды <i>Macrourus</i> 58.4.3	<i>M. holotrachys</i> 48.3		<i>M. whitsoni</i> 88.1	
			общая длина	преанальная длина	общая длина	преанальная длина
L_{∞}	690*	857	810	330	857	305
K	0.069*	0.048		0.101	0.048	0.048
t_0	-2.4*	-3.89		-0.69	-3.89	-2.92
Старший возраст в запасе	55	80	55	55	80	80
Последний возраст в запасе	25+	55	25	25	55	55
Мин. возраст в запасе	1	1	1	1	1	1
Прогноз запаса (лет)	35	55	35	35	55	55
Диапазон естественной смертности	0.09–0.17	0.05–0.12	0.05–0.15	0.05–0.15	0.05–0.12	0.05–0.12
Длина–вес						
a	2 x 10⁻⁹	1.609 x 10⁻⁸	8 x 10 ⁻⁹	7.846 x 10⁻⁶	1.609 x 10 ⁻⁸	1.347 x 10⁻⁶
b	3.1159	2.8603	2.93	2.19395	2.8603	2.5665
Выклев	июль					
Нерестовый сезон	май–сен.	май–сен.	май–сен.	май–сен.	май–сен.	май–сен.
Промысловая селективность						
мин. длина 50%	320	320	600	220	440	145
макс. длина 50%	320	320	600	220	470	155
Диапазон	160	160	392	110	160	60
Половозрелость						
мин. длина 50%	417	460	572	200	460	150
макс. длина 50%	512	500	731	290	500	170
Диапазон	150	260	467	150	260	110
Пополнение						
Мин. CV	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Макс. CV	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
CV B ₀	0.5	0.5	0.84	0.84	1.184	1.184

* Эти параметры Бергаланфи взяты из van Wijk et al. (2003) и заменяют параметры, представленные в WG-FSA-02/48 ($L_{\infty} = 635$, $K = 0.088$ и $t_0 = -1.8$).

Табл. 5.21: Оценки γ для *Macrourus whitsoni* Подрайона 88.1. Базовые значения приведены в табл. 5.20. Был проведен анализ чувствительности в целях изучения воздействия изменчивости естественной смертности (M), продолжительности прогнозного периода, CV B_0 и CV пополнения на оценки γ .

Параметры длины	Испытания	1001 расчет	10 001 расчет
Преанальная длина	Базовый случай (из табл. 5.20)		0.01439
	Высокая M = 0.08–0.15		0.01732
Общая длина	Базовый случай (из табл. 5.20)	0.01404	
	20-летний прогноз ¹	0.02138	
	35-летний прогноз	0.01626	
	Низкая M = 0.02–0.09	0.01126	
	Высокая M = 0.08–0.15	0.01690	
	CV B_0 = 0.5	0.01814	
	CV B_0 = 2.0	0.01325	
	CV пополнения = 0.5–0.7	0.01372	

¹ Аналогично оценке 2002 г., когда оценка γ = 0.02165.

Табл. 5.22: Оценки γ для *Macrourus carinatus* на Участке 58.5.2. Базовые значения приведены в табл. 5.20. Был проведен анализ чувствительности в целях изучения воздействия изменчивости естественной смертности (M), продолжительности прогнозного периода, CV B_0 и CV пополнения на оценки γ .

Испытание	10 001 расчет
Прогноз запаса 20 лет ¹	0.03247
Старые параметры Берталанфи, 35 лет	0.02594
Низкая M = 0.05–0.10	0.02205
Высокая M = 0.15–0.20	0.02984
Базовый случай , новые параметры Берталанфи, 35 лет	0.02511
Низкая M = 0.05–0.13	0.02169
Высокая M = 0.12–0.20	0.02728
CV B_0 = 1.0	0.02014

¹ Аналогично оценке 2002 г., когда оценка γ = 0.03226.

Table 5.23: Оценки γ для видов *Macrourus* на Участке 58.4.3. Базовые значения приведены в табл. 5.20. Был проведен анализ чувствительности в целях изучения воздействия изменчивости CV B_0 на оценки γ .

Испытание	1 001 расчет	10 001 расчет
Базовый случай (из табл. 5.20)		0.01654
CV B_0 = 1.0	0.01334	
CV B_0 = 1.5	0.01243	

Табл. 5.24: Оценки γ для *Macrourus holotrachys* в Подрайоне 48.3. Базовые значения приведены в табл. 5.20 (в преанальной длине). Был проведен анализ чувствительности в целях изучения воздействия изменчивости CV B_0 и естественной смертности на оценки γ .

Испытание	1 001 расчет	10 001 расчет
Базовый случай (из табл. 5.20)		0.02197
Высокая M (0.1–0.2)	0.02505	
CV $B_0 = 0.5$	0.02550	

Табл. 5.25: Оценка удержанного/выброшенного прилова (в т) скатов и макрурусовых в промысловом сезоне 2003 г. в каждом статистическом районе по мелкомасштабным данным. Цифры в скобках – прилов, выраженный в процентах от вылова целевых видов.

Группа видов	Подрайон/участок						
	48.3	58.6		58.7	88.1	58.5.1	58.5.2
		В ИЭЗ	Вне ИЭЗ				
Макрурусы	74 (1)	112 (26)	107 (25)	9* (8)	65 (4)	592 (16)	5 (<1)
Скаты	37 (<1)	88 (20)	67 (15)	<1* (1)	11 (1)	745 (20)	35 (2)

* Не имелось мелкомасштабных данных из отчетов об уловах и усилиях.

Табл. 5.26: Оценка общей смертности (в т) срезанной с ярусов рыбы в Подрайоне 48.3 и на Участке 58.5.2. В столбцах «минимум» и «максимум» даны оценки общего прилова при допущении, что все срезанные особи соответственно выживают или погибают. Минимальные значения получены по мелкомасштабным оценкам в табл. 5.25. Срезанный прилов оценивался по данным подсчетов наблюдателей. Метод Агню использует результаты эксперимента по выживаемости скатов в Подрайоне 48.3 (WG-FSA-03/57), сгруппированные по глубине как описано в тексте.

Группа видов	Подрайон 48.3				Участок 58.5.2		
	минимум	срезано	максимум	метод Агню	минимум	срезано	максимум
Макрурусы	74	174	248		5	-	-
Скаты	37	142	179	85	35	10	45

Минимум = минимальный оценочный вылов по мелкомасштабным данным в табл. 5.25 при допущении, что все срезанные особи выживают.

Максимум = максимальный оценочный вылов при допущении, что все срезанные особи погибают.

- Данные о прилове не были зарегистрированы наблюдателями.

Табл. 6.1: Наблюдавшаяся побочная смертность морских птиц при ярусном промысле видов *Dissostichus* в подрайонах 48.3, 58.6, 58.7, 88.1 и 88.2 и на участках 58.4.2 и 58.5.2 в течение сезона 2002/03 г. Sp – испанский метод; A – автолайнер; N – ночная постанковка; D – дневная постанковка (включая навигационный рассвет и сумерки); O – борт, противоположный выборке; S – борт выборки; * – информация получена из отчета о рейсе.

Судно	Сроки промысла	Метод	Постановки				Количество крючков (тыс.)			Наживл. крючки (%)	Число пойманных птиц						Наблюд. смертность мор. птиц (особей/1000 крючков)			Использование повода %		Сброс отходов при выборке (%)
			N	D	Итого	%N	Наблюдалось	Выставл.	% наблюдалось		Мертвых		Живых		Всего		N	D	Всего	N	D	
											N	D	N	D	N	D						
Подрайон 48.3																						
<i>Argos Georgia</i>	1/5–30/8/03	Sp	432	7	439	98	385.9	1453.4	26	100	0	0	2	0	2	0	0	0	0	99	100	O (98)
<i>Argos Helena</i>	15/4–15/6/03	Sp	118	0	118	100	174.2	579.1	30	100	0	0	0	0	0	0	0	0	100		O (98)	
<i>Argos Helena</i>	21/6–30/8/03	Sp	148	0	148	100	271.8	733.0	37	100	0	0	0	0	0	0	0	0	99		O	
<i>Cisne Verde</i>	26/5–31/8/03	Sp	228	0	228	100	371.2	1332.7	27	100	0	0	0	0	0	0	0	0	100		O (76)	
<i>Ibsa Quinto</i>	1/5–4/8/03	Sp	108	0	108	100	381.9	2000.1	19	100	0	0	0	0	0	0	0	0	100		O (98)	
<i>In Sung No. 66</i>	22/5–29/8/03	Sp	151	3	154	98	257.3	1254.4	20	100	0	0	0	0	0	0	0	0	95	100	O (98)	
<i>Isla Aleganza</i>	1/5–22/7/03	Sp	144	0	144	100	228.1	1281.3	17	100	0	0	0	0	0	0	0	0	69		O (100)	
<i>Isla Camila</i>	25/5–10/7/03	Sp	184	0	184	100	179.9	861.6	20	99	0	0	0	0	0	0	0	0	100		O (100)	
<i>Isla Santa Clara</i>	1/5–26/8/03	Sp	244	7	251	97	273.9	1380.5	19	100	0	0	2	0	2	0	0	0	99	100	O (98)	
<i>Isla Sofia</i>	4/5–15/8/03	Sp	200	0	200	100	332.5	1107.5	30	100	0	0	0	0	0	0	0	0	100		O (73)	
<i>Иван Ключин</i>	4/5–30/8/03	Auto	330	5	335	99	523.8	2020.8	25	96	2	0	0	0	2	0	0.004	0	0.004	100	100	O (61)
<i>Jacqueline</i>	4/5–30/8/03	Sp	134	0	134	100	612.5	2173.3	28	100	0	0	1	0	1	0	0	0	100		O (99)	
<i>Koryo Maru No. 11</i>	2/5–30/5/03	Sp	217	0	217	100	442.4	1621.7	27	100	0	0	0	0	0	0	0	0	100		O (100)	
<i>Лодейное</i>	7/7–23/7/03	Auto	35	0	35	100	77.0	121.5	63	80	0	0	1	0	1	0	0	0	100		O	
<i>Magallanes III</i>	2/5–25/8/03	Sp	169	37	206	82	381.5	1458.2	26	100	0	0	0	0	0	0	0	0	99	97	O (68)	
<i>Polarpesca I</i>	3/5–26/8/03	Sp	264	0	264	100	291.3	1450.9	20	100	0	0	0	0	0	0	0	0	100		O (86)	
<i>San Aotea II</i>	4/5–22/6/03	Auto	133	0	133	100	384.1	915.2	41	100	0	0	0	0	0	0	0	0	100		O (1)	
<i>Shinsei Maru No. 3</i>	1/5–16/6/03	Sp	78	5	83	94	145.1	661.2	21	100	0	0	0	0	0	0	0	0	100	80	O (89)	
<i>Shinsei Maru No. 3</i>	19/6–20/6/03	Sp	6	0	6	100	6.6	34.8	19	100	0	0	0	0	0	0	0	0	100		O (83)	
<i>Shinsei Maru No. 3</i>	2/7–30/8/03	Sp	119	0	119	100	216.8	864.6	25	100	0	0	0	0	0	0	0	0	80		O (95)	
<i>Tierra del Fuego</i>	13/5–7/7/03	Sp	91	0	91	100	156.1	651.8	23	100	0	0	2	0	2	0	0	0	97		O (98)	
<i>Tierra del Fuego</i>	22/7–25/8/03	Sp	68	0	68	100	104.0	399.4	26	100	0	0	0	0	0	0	0	0	100		O (97)	
<i>Viking Bay</i>	10/5–23/8/03	Sp	309	0	309	100	255.8	1076.2	23	100	0	0	0	0	0	0	0	0	100		O (99)	
Итого						98.4	6453.7	25433.2	25								<0.001	0	<0.001			
Подрайоны 58.6, 58.7, Район 51																						
<i>Koryo Maru No. 11</i>	31/1–30/3/03	Sp	95	1	96	99	481.6	957.6	50	100	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	O (98)	
<i>South Princess</i>	26/5–21/7/03	Auto	215	4	219	98	251.8	683.2	36	80	2	0	1	0	3	0	0.008	0	0.008	100	100	S (99)
Итого						98	733.4	1640.8	45								0.003	0	0.003			
Участок 58.4.2																						
<i>Eldfisk</i>	5/2–25/3/03	Auto	34	106	140	24	250.7	599.3	41	90	0	0	0	0	0	0	0	0	79	98	(0)	
Итого						24	250.7	599.3	41								0	0	0			
Участок 58.5.2																						
<i>Janas</i>	6/5–22/6/03	Auto	94	0	94	100	288.4	641.4	44	94	0	0	0	0	0	0	0	0	100		(0)	
Итого						100	288.4	641.4	44								0	0	0			
Подрайоны 88.1, 88.2																						
<i>Avro Chieftain</i>	12/2–15/4/03	Auto	33	65	98	34	250.0	507.7	49	91	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	(0)	
<i>Avro Chieftain</i>	1/5–3/6/03	Auto	27	20	47	57	153.2	266.1	57	86	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	(0)	
<i>Gudni Olafsson</i>	20/2–14/3/03	Auto	22	20	42	52	92.0	174.2	52	91	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	(0)	
<i>Janas</i>	28/12–9/3/03	Auto	25	94	119	21	288.8	472.6	61	90	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	(0)	
<i>San Aotea II</i>	24/12–6/3/03	Auto	4	105	109	4	304.7	635.9	47	90	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	(0)	
<i>San Liberatore</i>	15/2–27/4/03	Auto	43	72	115	37	167.6	467.0	35	90	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	(0)	
<i>Sonrisa</i>	21/1–7/2/03	Auto	3	20	23	13	41.8	100.2	41	73	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	(0)	
<i>South Princess</i>	18/1–2/3/03	Auto	18	81	99	18	172.9	335.0	51	84	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	S (1)	
<i>Волна</i>	23/12–17/3/03	Sp	4	97	101	4	562.3	905.8	62	100	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	(0)	
<i>Янтарь</i>	24/12–19/3/03	Sp	7	120	127	6	481.8	952.5	50	100	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	(0)	
Итого						21	2515.1	4817.0	52								0	0	0			

Табл. 6.2: Оценка общей смертности морских птиц для судов, на которых наблюдалась гибель морских птиц в подрайонах 48.3, 58.6, 58.7 и в Районе 51 в сезоне 2002/03 г.

Судно	Наблюдавш. крючки (тыс.)	Выставл. крючки (тыс.)	% наблю- давшихся крючков	% ночных постановок	Оценоч. количество морских птиц, пойманных мертвыми		
					Ночь	День	Всего
Подрайон 48.3 <i>Иван Ключин</i>	523.8	2020.8	25	99	8	0	8
Подрайоны 58.6, 58.7, Район 51 <i>South Princess</i>	251.8	683.2	36	98	7	0	7
Всего					15	0	15

Табл. 6.3: Оценка общего прилова морских птиц и коэффициент прилова (птиц/1000 крючков) при ярусном промысле в подрайонах 48.3, 58.6 и 58.7 в 1997–2003 гг.

Подрайон	Год						
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Подрайон 48.3							
Оценка прилова	5 755	640	210*	21	30	27	8
Коэфф. прилова	0.23	0.032	0.013*	0.002	0.002	0.0015	0.0003
Подрайоны 58.6, 58.7							
Оценка прилова	834	528	156	516	199	0	7
Коэфф. прилова	0.52	0.194	0.034	0.046	0.018	0	0.003

* За исключением рейса *Argos Helena*, когда проводились эксперименты по затоплению яруса.

Табл. 6.4: Видовой состав птиц, погибших при ярусном промысле в подрайонах 48.3, 58.6 и 58.7 и в Районе 51 в сезоне 2002/03 г. N – ночная постановка; D – дневная постановка (включая навигационный рассвет и сумерки); DAC – капский голубь; DIC – сероголовый альбатрос; PRO – белогорлый буревестник; PCI – серый буревестник; () – % состав.

Судно	Сроки промысла	Кол-во погибш. птиц по группам						Видовой состав (%)			
		альбатросы		буревест.		Всего		DIC	PRO	PCI	DAC
		N	D	N	D	N	D				
Подрайон 48.3 <i>Иван Ключин</i>	4/5–30/8/03	1	0	1	0	2	0	1 (50)			1 (50)
Подрайоны 58.6, 58.7, Area 51 <i>South Princess</i>	26/5–21/7/03	0	0	2	0	2	0		1 (50)	1 (50)	
Всего (%)		0	0	2	0	2	0	1 (25)	1 (25)	1 (25)	1 (25)

Табл. 6.5: Соответствие поводцов для отпугивания птиц минимальным спецификациям, установленным в Мере по сохранению 25-02, в сезоне 2002/03 г. (по данным научных наблюдателей). Y: да; N: нет; -: нет информации; A: автолайнер; Sp: исп. система; AUS – Австралия; CHL – Чили; ESP – Испания; GBR – Соед. Королевство; JPN – Япония; KOR – Республика Корея; NZL – Нов. Зеландия; RUS – Россия; URY – Уругвай; ZAF – Южная Африка.

Судно (страна)	Сроки промысла	Метод лова	Соблюдение спецификаций АНТКОМа	Соответствие поводцов отдельным спецификациям				Длина ответвлений (м)	Применение поводцов (%)	
				Высота крепления над водой (м)	Общая длина (м)	Число ответвлений	Интервал между ответвлениями (м)		ночью	днем
Подрайон 48.3										
<i>Argos Georgia</i> (GBR)	15–30/8/03	Sp	Y	Y (6)	Y (165)	Y (5)	Y (5)	Y (5–2.8)	99	100
<i>Argos Helena</i> (GBR)	15/4–15/6/03	Sp	Y	Y (5)	Y (180)	Y (5)	Y (5)	Y (4–2)	100	
<i>Argos Helena</i> (GBR)	19/6–31/8/03	Sp	Y	Y (5)	Y (166)	Y (5)	Y (5)	-	99	
<i>Cisne Verde</i> (CHL)	26/5–31/8/03	Sp	Y	Y (5.5)	Y (151)	Y (6)	Y (5)	Y (7–5)	100	
<i>Ibsa Quinto</i> (ESP)	22/4–13/8/03	Sp	N	N (3.5)	Y (150)	Y (10)	Y (5)	-	100	
<i>In Sung No. 66</i> (KOR)	22/5–30/8/03	Sp	Y	Y (6)	Y (168)	Y (5)	Y (5)	-	95	100
<i>Isla Alegranza</i> (URY)	1/5–24/7/03	Sp	N	N (3.5)	Y (150)	Y (8)	Y (10)	-	69	
<i>Isla Camila</i> (CHL)	1/5–12/7/03	Sp	Y	Y (4.5)	Y (150)	Y (5)	Y (5)	-	100	
<i>Isla Santa Clara</i> (CHL)	1/5–26/8/03	Sp	Y	Y (6)	Y (150)	Y (5)	Y (5)	-	99	100
<i>Isla Sofia</i> (CHL)	3/5–16/8/03	Sp	Y	Y (6)	Y (160)	Y (5)	Y (5)	Y (5–3.6)	100	
<i>Иван Ключин</i> (RUS)	4/5–30/8/03	A	Y	Y (6.5)	Y (151)	Y (5)	Y (5)	Y (4–1.5)	100	100
<i>Jacqueline</i> (GBR)	4/5–30/8/03	Sp	Y	Y (5)	Y (162)	Y (5)	Y (5)	-	100	
<i>Koryo Maru 11</i> (ZAF)	2/5–31/8/03	Sp	Y	Y (6.5)	Y (180)	Y (10)	Y (5)	-	100	
<i>Лодейное</i> (RUS)	1/7–16/8/03	A	N	Y (5)	N (125)	Y (24)	Y (5)	N (2–1)	100	
<i>Magallanes III</i> (CHL)	2/5–25/8/03	Sp	Y	Y (5)	Y (163)	Y (5)	Y (5)	Y (6–3)	99	97
<i>Polar Pesca 1</i> (CHL)	3/5–27/8/03	Sp	Y	Y (5)	Y (153)	Y (5)	Y (5)	-	100	
<i>San Aotea II</i> (NZL)	3/5–23/6/03	A	Y	Y (5)	Y (199)	Y (13)	Y (5)	-	100	
<i>Shinsei Maru No.3</i> (JPN)	28/4–17/6/03	Sp	Y	Y (5)	Y (154)	Y (5)	Y (5)	-	100	80
<i>Shinsei Maru No.3</i> (JPN)	17–26/6/03	Sp	Y	Y (5)	Y (154)	Y (5)	Y (5)	-	100	
<i>Shinsei Maru No.3</i> (JPN)	2/7–30/8/03	Sp	Y	Y (5)	Y (232)	Y (9)	Y (5)	Y (7–2.5)	80	
<i>Tierra del Fuego</i> (CHL)	11/5–9/7/03	Sp	Y	Y (6)	Y (172)	Y (31)	Y (5)	-	97	
<i>Tierra del Fuego</i> (CHL)	22/7–23/8/03	Sp	Y	Y (7)	Y (150)	Y (30)	Y (5)	-	100	
<i>Viking Bay</i> (ESP)	10/5–24/8/03	SP	Y	Y (6)	Y (153)	Y (10)	Y (5)	-	100	
Подрайоны 58.6, 58.7										
<i>Koryo Maru No. 11</i> (ZAF)	25/1–5/4/03	Sp	Y	Y (5)	Y (150)	Y (7)	Y (5)	Y (7–5)	100	100
<i>South Princess</i> (ZAF)	21/5–27/7/03	A	Y	Y (8)	Y (150)	Y (5)	Y (5)	Y (3.5–1.3)	100	100

Табл. 6.5 (продолж.)

Судно (страна)	Сроки промысла	Метод лова	Соблюдение спецификаций АНТКОМа	Соответствие поводцов отдельным спецификациям				Длина ответвлений (м)	Применение поводцов (%)	
				Высота крепления над водой (м)	Общая длина (м)	Число ответвлений	Интервал между ответвлениями (м)		ночью	днем
Участок 58.4.2										
<i>Eldfisk</i> (AUS)	18/1–8/4/03	A	Y	Y (6)	Y (150)	Y (5)	Y (5)	Y (4–1.3)	79	98
Участок 58.5.2										
<i>Janas</i> (AUS)	23/4–8/7/03	A	Y	Y (5)	Y (150)	Y (15)	Y (2.5)	Y (4–1.5)	100	
Подрайоны 88.1, 88.2										
<i>Avro Chieftain</i> (NZL)	7/2–22/4/03	A	Y	Y (8)	Y (185)	Y (8)	Y (5)	Y (4–0.5)	100	100
<i>Avro Chieftain</i> (NZL)	25/4–10/6/03	A	Y	Y (7)	Y (192)	Y (12)	Y (4)	Y (11–4)	100	100
<i>Gudni Olafsson</i> (NZL)	6/2–27/3/03	A	Y	Y (8)	Y (167)	Y (11)	Y (4)	Y (7.5–2)	100	100
<i>Janas</i> (NZL)	20/12/02–18/3/03	A	Y	Y (6.5)	Y (250)	Y (16)	Y (4)	Y (5–1.3)	100	100
<i>San Aotea II</i> (NZL)	14/12/02–15/3/03	A	Y	Y (5)	Y (155)	Y (12)	Y (4)	Y (8–1.5)	100	100
<i>San Liberatore</i> (NZL)	6/2–7/5/03	A	Y	Y (8)	Y (175)	Y (7)	Y (5)	Y (8–1.5)	100	100
<i>Sonrisa</i> (NZL)	8/1–19/2/03	A	Y	Y (12)	Y (250)	Y (10)	Y (5)	Y (6–1)	100	100
<i>South Princess</i> (ZAF)	10/1–11/3/03	A	Y	Y (9)	Y (150)	Y (5)	Y (5)	Y (4–1.3)	100	100
<i>Волна</i> (RUS)	24/11/02–2/5/03	Sp	Y	Y (5)	Y (150)	Y (5)	Y (5)	Y (4–1.3)	100	100
<i>Янтарь</i> (RUS)	27/11/02–22/4/03	Sp	Y	Y (5)	Y (150)	Y (6)	Y (5)	Y (4–0.8)	100	100

Табл. 6.6: Соблюдение Меры по сохранению 25-02 в сезонах 1996/97–2002/03 гг. (по данным научных наблюдателей). В скобках показан % полных записей наблюдений. па – не применимо.

Подрайон/ год	Затопление яруса (только исп. система)			Ночная постан. (% ночью)	Сброс отходов с борта, противополоп. выборке (%)	Поводцы для отпугивания птиц – % соблюдения					Коэфф. прилова (птиц/1000 крючков)						
	Соблюдение %	Медианный вес (кг)	Медианный интервал (м)			Всего	Высота крепления	Общая длина	Число ответвлений	Интервал	Ночь	День					
Подрайон 48.3																	
1996/97	0 (91)	5.0	45	81	0 (91)	6 (94)	47 (83)	24 (94)	76 (94)	100 (78)	0.18	0.93					
1997/98	0 (100)	6.0	42.5	90	31 (100)	13 (100)	64 (93)	33 (100)	100 (93)	100 (93)	0.03	0.04					
1998/99	5 (100)	6.0	43.2	80 ¹	71 (100)	0 (95)	84 (90)	26 (90)	76 (81)	94 (86)	0.01	0.08 ¹					
1999/00	1 (91)	6.0	44	92	76 (100)	31 (94)	100 (65)	25 (71)	100 (65)	85 (76)	<0.01	<0.01					
2000/01	21 (95)	6.8	41	95	95 (95)	50 (85)	88 (90)	53 (94)	94 (94)	82 (94)	<0.01	<0.01					
2001/02	63 (100)	8.6	40	99	100 (100)	87 (100)	94 (100)	93 (100)	100 (100)	100 (100)	0.002	0					
2002/03	100 (100)	9.0	39	98	100 (100)	87 (100)	91 (100)	96 (100)	100 (100)	100 (100)	<0.001	0					
Участок 58.4.2																	
2002/03	только авто	па	па	24 ⁵	не сбрасыв.	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	0	0			
Участок 58.4.4																	
1999/00	0 (100)	5	45	50	0 (100)	0 (100)	100 (100)	0 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	0	0			
Участок 58.5.2																	
2002/03	только авто	па	па	100	не сбрасыв.	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	0	0			
Подрайоны 58.6, 58.7																	
1996/97	0 (60)	6	35	52	69 (87)	10 (66)	100 (60)	10 (66)	90 (66)	60 (66)	0.52	0.39					
1997/98	0 (100)	6	55	93	87 (94)	9 (92)	91 (92)	11 (75)	100 (75)	90 (83)	0.08	0.11					
1998/99	0 (100)	8	50	84 ²	100 (89)	0 (100)	100 (90)	10 (100)	100 (90)	100 (90)	0.05	0					
1999/00	0 (83)	6	88	72	100 (93)	8 (100)	91 (92)	0 (92)	100 (92)	91 (92)	0.03	0.01					
2000/01	18 (100)	5.8	40	78	100 (100)	64 (100)	100 (100)	64 (100)	100 (100)	100 (100)	0.01	0.04					
2001/02	66 (100)	6.6	40	99	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	0	0					
2002/03	0 (100)	6.0	41	98	50 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	<0.01	0					
Подрайон 88.1																	
1996/97	только авто	па	па	50	0 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	0	0					
1997/98	только авто	па	па	71	0 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	0	0					
1998/99	только авто	па	па	1 ³	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	0	0					
1999/00	только авто	па	па	6 ⁴	не сбрасыв.	67 (100)	100 (100)	67 (100)	100 (100)	100 (100)	0	0					
2000/01	1 (100)	12	40	18 ⁴	не сбрасыв.	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	0	0					
2001/02	только авто	па	па	33 ⁴	не сбрасыв.	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	0	0					
2002/03	100 (100)	9.6	41	21 ⁴	1 случай сброса отходов	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	0	0					

¹ Включает дневную постановку – и связанный с ней прилов морских птиц – в рамках экспериментов по затоплению ярусов на *Argos Helena* (WG-FSA-99/5).

² Включает отдельные дневные постановки, связанные с использованием воронки для подводной постановки на *Eldfisk* (WG-FSA-99/42).

³ Мера по сохранению 169/XVII разрешала судам Новой Зеландии делать дневные постановки в Подрайоне 88.1 к югу от 65°ю.ш. в ходе эксперимента по затоплению ярусов.

⁴ Меры по сохранению 210/XIX и 216/XX и 41-09 разрешают дневные постановки в Подрайоне 88.1 к югу от 65°ю.ш., если суда могут продемонстрировать скорость погружения яруса 0.3 м/с.

⁵ Мера по сохранению 41-05 разрешает дневные постановки на Участке 58.4.2, если судно может продемонстрировать скорость погружения яруса 0.3 м/с.

Табл. 6.7: Соблюдение судами (%) Меры по сохранению 25-02 в сезоне 2002/03 г. Суда, достигшие полного соблюдения всех элементов этой меры по сохранению показаны жирным шрифтом. Цифры для ночных постановок, сброса отходов и установки поводцов – абсолютные доли для всех постановок по каждому судну. Цифры для затопления ярусов и конструкции поводцов для отпугивания птиц показывают либо полное соблюдение (100%), либо несоблюдение (0%). AUS – Австралия; CHL – Чили; ESP – Испания; GBR – Соед. Королевство; JPN – Япония; KOR – Республика Корея; NZL – Нов. Зеландия; RUS – Россия; URY – Уругвай; ZAF – Южная Африка.

Судно	Число рейсов	Ночная постановка	Сброс отходов	Затопление яруса	Установка поводца	Конструкция поводца
Подрайон 48.3						
<i>Argos Georgia</i> (GBR)	1	98	100	100	99	100
<i>Argos Helena</i> (GBR)	2	100	100	100	99	100
<i>Cisne Verde</i> (CHL)	1	100	100	100	100	100
<i>Ibsa Quinto</i> (ESP)	1	100	100	100	100	0
<i>In Sung No. 66</i> (KOR)	1	98	100	100	95	100
<i>Isla Alegranza</i> (URY)	1	100	100	100	69	0
<i>Isla Camila</i> (CHL)	1	100	100	100	100	100
<i>Isla Santa Clara</i> (CHL)	1	97	100	100	99	100
<i>Isla Sofia</i> (CHL)	1	100	100	100	100	100
<i>Иван Ключин</i> (RUS)	1	99	100	автолайнер	100	100
<i>Jacqueline</i> (GBR)	1	100	100	100	100	100
<i>Koryo Maru No. 11</i> (ZAF)	1	100	100	100	100	100
<i>Лодейное</i> (RUS)	1	100	100	автолайнер	100	0
<i>Magallanes III</i> (CHL)	1	82	100	100	99	100
<i>Polar Pesca 1</i> (CHL)	1	100	100	100	100	100
<i>San Aotea II</i> (NZL)	1	100	100	автолайнер	100	100
<i>Shinsei Maru No.3</i> (JPN)	3	98	100	100	88	100
<i>Tierra del Fuego</i> (CHL)	2	100	100	100	98	100
<i>Viking Bay</i> (ESP)	1	100	100	100	100	100
Подрайоны 58.6, 58.7						
<i>Koryo Maru No. 11</i> (ZAF)	1	99	100	0	100	100
<i>South Princess</i> (ZAF)	1	98	1	автолайнер	100	100
Участок 58.4.2						
<i>Eldfisk</i> (AUS)+	1	24	100	автолайнер	93	100
Участок 58.5.2						
<i>Janas</i> (AUS)	1	100	100	автолайнер	100	100
Подрайоны 88.1, 88.2						
<i>Avro Chieftain</i> (NZL)*	2	41	100	автолайнер	100	100
<i>Gudni Olafsson</i> (NZL)*	1	52	100	автолайнер	100	100
<i>Janas</i> (NZL)*	1	21	100	автолайнер	100	100
<i>San Aotea II</i> (NZL)*	1	4	100	автолайнер	100	100
<i>San Liberatore</i> (NZL)*	1	37	100	автолайнер	100	100
<i>Sonrisa</i> (NZL)*	1	13	100	автолайнер	100	100
<i>South Princess</i> (ZAF)*	1	18	99	автолайнер	100	100
<i>Волна</i> (RUS)*	1	4	100	100	100	100
<i>Янтарь</i> (RUS)*	1	6	100	100	100	100

* Мера по сохранению 41-09 позволяет вести промысел в Подрайоне 88.1 в дневное время, если судно может показать минимальную скорость погружения яруса 0.3 м/с.

+ Мера по сохранению 41-05 разрешает дневную постановку на Участке 58.4.2, если судно может показать скорость погружения яруса 0.3 м/с.

Табл. 6.8: Оценки прилова морских птиц при ННН промысле видов *Dissostichus* в подрайонах 48.3, 58.6 и 58.7 и на Участках 58.4.4, 58.5.1 и 58.5.2 в промысловом сезоне 2003 г. и в 1996–2002 гг. вместе. «Нижний» и «верхний» относятся к 95%-ному доверительному пределу.

Подрайон/ участок	Год	Оценка возможного суммарного прилова морских птиц		
		Нижний	Медиана	Верхний
48.3	2003	0	0	0
	1996–2002	1 811	3 441	56 031
58.5.1	2003	10 888	13 284	35 470
	1996–2002	36 101	44 047	117 611
58.5.2	2003	1 066	1 300	3 472
	1996–2002	30 792	37 570	100 315
58.4.4	2003	593	724	1 932
	1996–2002	15 717	19 177	51 204
58.6	2003	1 329	1 622	4 330
	1996–2002	41 948	51 181	136 659
58.7	2003	537	655	1 749
	1996–2002	11 569	14 115	37 690
88.1	2003	0	0	0
	1996–2002	32	39	104
Итого	2003	14 412	17 585	46 954
	1996–2002	137 969	169 570	499 613
Итоговая сумма		152 381	187 155	546 567

Табл. 6.9: Уровень риска и оценка ИМАФ в отношении новых и поисковых ярусных промыслов, предложенных на 2003/04 г. Шкала уровня риска: 1 – низкий; 2 – средний-низкий; 3 – средний; 4 – средний-высокий; 5 – высокий. Текст, выделенный жирным шрифтом, противоречит рекомендациям ИМАФ. **Текст, выделенный цветом, указывает на вопросы, нуждающиеся в решении.**

Район	Уровень риска	Оценка риска ИМАФ	Примечания
48.1	3	Средний риск. Обеспечить строгое соблюдение Меры по сохранению 25-02. Запретить ярусный промысел в течение сезона размножения чернобровых и сероголовых альбатросов, южных гигантских и белогорлых буревестников (т.е. в сентябре–апреле), за исключением случаев, когда промысел проводится в соответствии с положениями, установленными в настоящее время Мерой по сохранению 24-02. Помимо этого, суда, поймавшие в общей сложности три (3) птицы, переходят на ночную постановку.	<ul style="list-style-type: none"> • Аргентина (CCAMLR-XXII/15) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 30 ноября 2004 г. Предполагается, что на каждом судне будет два наблюдателя: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, и один аргентинский наблюдатель, которые будут регистрировать побочную смертность морских птиц. Намеревается соблюдать Меру по сохранению 25-02 или другие меры, установленные АНТКОМом. Предложение не противоречит представленным рекомендациям.
48.2	3	Средний риск. Обеспечить строгое соблюдение Меры по сохранению 25-02. Запретить ярусный промысел в течение сезона размножения южных гигантских буревестников (октябрь–март), за исключением случаев, когда промысел проводится в соответствии с положениями, установленными в настоящее время Мерой по сохранению 24-02. Помимо этого, суда, поймавшие в общей сложности три (3) птицы, переходят на ночную постановку.	<ul style="list-style-type: none"> • Аргентина (CCAMLR-XXII/15) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 30 ноября 2004 г. Предполагается, что на каждом судне будет два наблюдателя: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, и один аргентинский наблюдатель, которые будут регистрировать побочную смертность морских птиц. Намеревается соблюдать Меру по сохранению 25-02 или другие меры, установленные АНТКОМом. Предложение не противоречит представленным рекомендациям.
48.3	5	Высокий риск. Запретить ярусный промысел в течение сезона размножения основных видов альбатросов и буревестников (сентябрь–апрель); обеспечить строгое соблюдение Меры по сохранению 25-02.	<ul style="list-style-type: none"> • Намибия (CCAMLR-XXII/29) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 30 ноября 2004 г. Предполагает, что на каждом судне будет 1 наблюдатель, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению. Намеревается соблюдать Меру по сохранению 29/XVI (sic) (25-02) или другие принятые АНТКОМом меры, отметив при этом, что ранее в Подрайоне 88.1 было разрешено применять пункт 3 (ночная постановка) в несколько измененном виде (Мера по сохранению 24-02). Предложение противоречит представленным рекомендациям с точки зрения продолжительности промыслового сезона и назначения только одного наблюдателя (дополнительного наблюдателя иметь желательно, но не обязательно – Мера по сохранению 41-02).
48.6	2	Средний-низкий риск; южная часть района (к югу от примерно 55°ю.ш.) – низкий риск. Нет очевидной причины для ограничения сезона ярусного промысла. Обеспечить строгое соблюдение Меры по сохранению 25-02 с целью предотвращения прилова морских птиц. Промысел в дневное время разрешен только в соответствии с положениями, установленными в настоящее время Мерой по сохранению 24-02. Помимо этого, суда, поймавшие в общей сложности три (3) птицы, переходят на ночную постановку.	<ul style="list-style-type: none"> • Аргентина (CCAMLR-XXII/16) собирается вести промысел с 1 марта по 31 августа 2004 г. к северу от 60°ю.ш., и с 15 февраля по 15 октября 2004 г. к югу от 60°ю.ш. Предполагается, что на каждом судне будет два наблюдателя: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, и один аргентинский наблюдатель, которые будут регистрировать побочную смертность морских птиц. Намеревается соблюдать Меру по сохранению 25-02 или другие меры, установленные АНТКОМом. Предложение не противоречит представленным рекомендациям.

Район Уровень риска	Оценка риска IMAF	Примечания
48.6 (продолж.)		<ul style="list-style-type: none"> • Япония (ССАМЛР-XXII/26) собирается вести промысел с 15 февраля по 15 октября 2004 г. На каждом судне будет два наблюдателя, один из которых назначен в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению. Намеревается соблюдать Мету по сохранению 25-02. Предложение не противоречит представленным рекомендациям. • Намибия представила три заявления по Подрайону 48.6, которые по своей сути противоречат соблюдению необходимых мер в отношении прилова морских птиц. Статус этих заявлений непонятен. Они были представлены промысловыми компаниями и могут не являться уведомлениями правительства Намибии. <ol style="list-style-type: none"> 1. Намибия (ССАМЛР-XXII/29) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 30 ноября 2004 г. Предполагает, что на каждом судне будет 1 наблюдатель, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению. Намеревается соблюдать Мету по сохранению 29/XVI (sic) (25-02) или другие принятые АНТКОМом меры, отметив при этом, что ранее в Подрайоне 88.1 было разрешено применять пункт 3 (ночная постанова) в несколько измененном виде (Мера по сохранению 24-02). Предложение не противоречит представленным рекомендациям, при условии изменения Меры по сохранению 24-02 и включения в нее этого подрайона, а также отмены оперативных ограничений в районах к югу от 60°ю.ш. Надо отметить, что предлагается иметь только одного научного наблюдателя (требование о дополнительном наблюдателе является обязательным – Мера по сохранению 41-04). 2. Намибия (ССАМЛР-XXII/28) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по август 2004 г. Предполагает, что на каждом судне будет 2 наблюдателя: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, и один наблюдатель от Намибии. Намерена соблюдать Мету по сохранению 29/XVI (sic) (25-02). Предложение не противоречит представленным рекомендациям. 3. Намибия (ССАМЛР-XXII/30) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 31 августа 2004 г. Предполагает, что на каждом судне будет 2 наблюдателя: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, и один наблюдатель от Намибии. Не говорит о намерении соблюдать Мету по сохранению 25-02. Предложение противоречит представленным рекомендациям в отношении соблюдения Меры по сохранению 25-02.

Район Уровень риска	Оценка риска IMAF	Примечания
48.6 (продолж.)		<ul style="list-style-type: none"> • Новая Зеландия (CCAMLR-XXII/32) собирается вести промысел с 1 марта по 31 августа 2004 г. к северу от 60°ю.ш. и с 15 февраля по 15 октября 2004 г. к югу от 60°ю.ш. Два научных наблюдателя, включая 1 международного наблюдателя, назначенного в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению; круглосуточное наблюдение. Намерена полностью соблюдать Мэру по сохранению 25-02 к северу от 60°ю.ш. В отношении промысла южнее 60°ю.ш. постарается добиться изменения Мэры по сохранению 25-02 в соответствии с подходом, одобренным АНТКОМом в пунктах 6 и 7 Мэры по сохранению 41-04 (минимальная скорость погружения яруса 0.3 м/с, ограничение в 3 птицы при дневной постановке, сброс отходов не производится). Предложение не противоречит представленным рекомендациям. • Южная Африка (CCAMLR-XXII/39) собирается вести промысел в течение сезона, установленного на АНТКОМ-XXII. Заявляет о согласии с оценками IMAF и намеревается соблюдать Мэру по сохранению 25-02. Предложение не противоречит представленным рекомендациям. • Испания (CCAMLR-XXII/7) собирается вести промысел в течение сезона, установленного на АНТКОМ-XXII. Намеревается соблюдать меры по сохранению 25-02, 41-04 и 41-09. Предложение не противоречит представленным рекомендациям.
58.4.1	<p>3 Средний-низкий риск. Обеспечить строгое соблюдение Мэры по сохранению 25-02 с целью предотвращения прилова морских птиц. Нет очевидной причины для ограничения сезона ярусного промысла. Промысел в дневное время разрешен только в соответствии с положениями, установленными в настоящее время Мэрой по сохранению 24-02. Помимо этого, суда, поймавшие в общей сложности три (3) птицы, переходят на ночную постановку.</p> <p><u>Примечание: для этого промысла нет меры по сохранению, касающейся плана исследовательских работ для поискового промысла (серия 41). Соответствующая мера по сохранению, которая будет подготовлена, если этот промысел будет одобрен, должна требовать, чтобы на борту всех судов находилось по крайней мере 2 научных наблюдателя в ходе всего промысла, аналогично требованиям Мэры по сохранению 41-05 для Участка 58.4.2.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Аргентина (CCAMLR-XXII/15) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 30 ноября 2004 г. Предполагается, что на каждом судне будет два наблюдателя: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, и один аргентинский наблюдатель, которые будут регистрировать побочную смертность морских птиц. Намеревается соблюдать Мэру по сохранению 25-02 или другие меры, установленные АНТКОМом. Предложение не противоречит представленным рекомендациям. • Австралия (CCAMLR-XXII/22) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 30 ноября 2004 г. к югу от 60°ю.ш. и с 1 мая по 31 августа 2004 г. к северу от 60°ю.ш.. Два научных наблюдателя на каждом судне: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, и один австралийский наблюдатель. Намерена соблюдать положения Мэры по сохранению 25-02 в полном или большем объеме, в частности, путем удержания отходов и использования сдвоенных поводцов. Хочет получить освобождение от выполнения требования о ночной постановке в связи с достижением скорости погружения яруса на глубину 15 м не менее 0.3 м/с, как оговорено в Мэре по сохранению 24-02. Предложение не противоречит представленным рекомендациям при условии изменения Мэры по сохранению 24-02 и частичной отмены требования об установке ярусов ночью.

Район	Уровень риска	Оценка риска IMAF	Примечания
58.4.1 (продолж.)			<ul style="list-style-type: none"> • Намибия (CCAMLR-XXII/31) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 30 ноября 2004 г. Не сообщается о количестве научных наблюдателей на каждом судне и о намерении соблюдать Меру по сохранению 25-02. <u>Предложение противоречит представленным рекомендациям в отношении соблюдения Меры по сохранению 25-02. Настоятельно рекомендуется использовать двух научных наблюдателей.</u> • США (CCAMLR-XXII/41) собираются вести промысел в течение сезона, установленного на АНТКОМ-XXII. На каждом судне будет 1 наблюдатель, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению. Намерены соблюдать Меру по сохранению 25-02. Предложение не противоречит представленным рекомендациям. <u>Настоятельно рекомендуется использовать двух научных наблюдателей.</u>
58.4.2	<p>2 Средний риск. Обеспечить строгое соблюдение Меры по сохранению 25-02. Запретить ярусный промысел в течение сезона размножения гигантских буревестников (октябрь–март), за исключением случаев, когда промысел проводится в соответствии с положениями, установленными в настоящее время Мерой по сохранению 24-02. Помимо этого, суда, поймавшие в общей сложности три (3) птицы, переходят на ночную постанковку.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Аргентина (CCAMLR-XXII/17) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 30 ноября 2004 г. Предполагается, что на каждом судне будет два наблюдателя: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, и один аргентинский наблюдатель, которые будут регистрировать побочную смертность морских птиц. Намеревается соблюдать Меру по сохранению 25-02 или другие меры, установленные АНТКОМом. Предложение не противоречит представленным рекомендациям. • Австралия (CCAMLR-XXII/23) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 30 ноября 2004 г. Два научных наблюдателя на каждом судне: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, и один австралийский наблюдатель. Намерена соблюдать положения Меры по сохранению 25-02 в полном или большем объеме, в частности, путем удержания отходов и использования сдвоенных поводцов. Хочет получить освобождение от выполнения требования о ночной постанковке в связи с достижением скорости погружения яруса на глубину 15 м не менее 0.3 м/с, как оговорено в Мере по сохранению 24-02. Предложение не противоречит представленным рекомендациям. • Намибия (CCAMLR-XXII/29) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 30 ноября 2004 г. Предполагается, что на каждом судне будет 1 наблюдатель, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению. Намеревается соблюдать Меру по сохранению 29/XVI (sic) (25-02) или другие принятые АНТКОМом меры, отметив при этом, что ранее в Подрайоне 88.1 было разрешено применять пункт 3 (ночная постанковка) в несколько измененном виде (Мера по сохранению 24-02). Предложение не противоречит представленным рекомендациям.

Район Уровень риска	Оценка риска IMAF	Примечания
58.4.2 (продолж.)		<ul style="list-style-type: none"> • Россия (ССАМЛР-XXII/37) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 31 августа 2004 г. Два научных наблюдателя на каждом судне: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, и один российский наблюдатель; круглосуточное наблюдение. Хочет получить разрешение на дневную постановку ярусов в районе к югу от 55°ю.ш. в связи с достижением скорости погружения яруса не менее 0.3 м/с (как оговорено в мерах по сохранению 24-02 и 41-05). Предложение не противоречит рекомендациям, представленным для Участка 58.4.2. • Украина (ССАМЛР-XXII/34) собирается вести промысел с 15 декабря 2003 г. по 30 апреля 2004 г. Предполагается, что на каждом судне будет два наблюдателя, в т.ч. один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению. Намеревается соблюдать Мету по сохранению 25-02, но хочет получить разрешение на дневную постановку ярусов в высоких широтах после выполнения требований Меры по сохранению 24-02. Предложение не противоречит представленным рекомендациям. • США (ССАМЛР-XXII/41) собираются вести промысел в течение сезона, установленного на АНТКОМ-XXII. На каждом судне будет 1 наблюдатель, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению. Намерены соблюдать Мету по сохранению 25-02. Предложение не противоречит представленным рекомендациям с учетом информации, представленной на совещании, что в целях выполнения Меры по сохранению 41-05 будет предоставлено 2 наблюдателя.
58.4.3а	<p>3 Средний риск. Обеспечить строгое соблюдение Меры по сохранению 25-02. Запретить ярусный промысел в течение сезона размножения альбатросов, гигантских и белогорлых буревестников (сентябрь–апрель), за исключением случаев, когда промысел проводится в соответствии с положениями, установленными в настоящее время Мерой по сохранению 24-02. Помимо этого, суда, поймавшие в общей сложности три (3) птицы, переходят на ночную постановку.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Аргентина (ССАМЛР-XXII/18) собирается вести промысел с 1 мая по 31 августа 2004 г. Предполагается, что на каждом судне будет два наблюдателя: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, и один аргентинский наблюдатель, которые будут регистрировать побочную смертность морских птиц. Намеревается соблюдать Мету по сохранению 25-02 или другие меры, установленные АНТКОМом. Предложение не противоречит представленным рекомендациям. • Австралия (ССАМЛР-XXII/24) собирается вести промысел с 1 мая по 31 августа 2004 г. Два научных наблюдателя на каждом судне: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, и один австралийский наблюдатель. Намерена соблюдать положения Меры по сохранению 25-02 в полном или большем объеме, в частности, путем удержания отходов, использования двоярных поводцов и, возможно, введения ограничения на вылов видов птиц. Предложение не противоречит представленным рекомендациям.

Район Уровень риска	Оценка риска IMAF	Примечания
58.4.3а (продолж.)		<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1104 236 2123 560">• Намибия (ССАМЛР-XXII/29) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 30 ноября 2004 г. Предполагается, что на каждом судне будет 1 наблюдатель, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению. Намеревается соблюдать Мэру по сохранению 29/XVI (sic) (25-02) или другие принятые АНТКОМом мэры, отметив при этом, что ранее в Подрайоне 88.1 было разрешено применять пункт 3 (ночная постанoвка) в несколько измененном виде (Мэра по сохранению 24-02). Предложение не противоречит представленным рекомендациям при условии включения этого участка в Мэру по сохранению 24-02 и отмены оперативных ограничений в районах к югу от 60°ю.ш. Надо отметить, что предлагается иметь только одного научного наблюдателя (дополнительного наблюдателя иметь желательно, но не обязательно – Мэра по сохранению 41-06). <li data-bbox="1104 571 2123 804">• Россия (ССАМЛР-XXII/37) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 31 августа 2004 г. Два научных наблюдателя на каждом судне: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, и один российский наблюдатель; круглосуточное наблюдение. Хочет получить разрешение на дневную постанoвку ярусов в районе к югу от 55°ю.ш. в связи с достижением скорости погружения яруса не менее 0.3 м/с (как оговорено в мэре по сохранению 24-02). Предложение не противоречит представленным рекомендациям, при условии включения этого участка в Мэру по сохранению 24-02 и отмены оперативных ограничений в районах к югу от 60°ю.ш. <li data-bbox="1104 815 2123 959">• Украина (ССАМЛР-XXII/35) собирается вести промысел с 1 марта [1 мая] по 30 мая 2004 г. Предполагает, что на каждом судне будет два наблюдателя, в т.ч. один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению. Намеревается соблюдать Мэру по сохранению 25-02. Предложение не противоречит представленным рекомендациям в отношении промыслового сезона. <li data-bbox="1104 970 2123 1203">• США (ССАМЛР-XXII/41) собираются вести промысел в течение сезона, установленного на АНТКОМ-XXII. На каждом судне будет 1 наблюдатель, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению. Намерены соблюдать Мэру по сохранению 25-02. Предложение не противоречит представленным рекомендациям, при условии включения этого участка в Мэру по сохранению 24-02 и отмены оперативных ограничений в районах к югу от 60°ю.ш. Надо отметить, что предлагается иметь только одного научного наблюдателя (дополнительного наблюдателя иметь желательно, но не обязательно – Мэра по сохранению 41-06).

Район	Уровень риска	Оценка риска IMAF	Примечания
58.4.3b	3	<p>Средний риск. Обеспечить строгое соблюдение Меры по сохранению 25-02. Запретить ярусный промысел в течение сезона размножения альбатросов, гигантских и белогорлых буревестников (сентябрь–апрель), за исключением случаев, когда промысел проводится в соответствии с положениями, установленными в настоящее время Мерой по сохранению 24-02. Помимо этого, суда, поймавшие в общей сложности три (3) птицы, переходят на ночную постанковку.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Аргентина (CCAMLR-XXII/18) собирается вести промысел с 1 мая по 31 августа 2004 г. Предполагается, что на каждом судне будет два наблюдателя: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, и один аргентинский наблюдатель, которые будут регистрировать побочную смертность морских птиц. Намеревается соблюдать Мету по сохранению 25-02 или другие меры, установленные АНТКОМом. Предложение не противоречит представленным рекомендациям. • Австралия (CCAMLR-XXII/24) собирается вести промысел с 1 мая по 31 августа 2004 г. Два научных наблюдателя на каждом судне: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, и один австралийский наблюдатель. Намерена соблюдать положения Меры по сохранению 25-02 в полном или большем объеме, в частности, путем удержания отходов, использования сдвоенных поводцов и, возможно, введения ограничения на вылов видов птиц. Предложение не противоречит представленным рекомендациям. • Намибия (CCAMLR-XXII/29) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 30 ноября 2004 г. Предполагается, что на каждом судне будет 1 наблюдатель, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению. Намеревается соблюдать Мету по сохранению 29/XVI (sic) (25-02) или другие принятые АНТКОМом меры, отметив при этом, что ранее в Подрайоне 88.1 было разрешено применять пункт 3 (ночная постанковка) в несколько измененном виде (Мера по сохранению 24-02). Предложение не противоречит представленным рекомендациям, при условии включения этого участка в Мету по сохранению 24-02 и отмены оперативных ограничений в районах к югу от 60°ю.ш. Надо отметить, что предлагается иметь только одного научного наблюдателя (дополнительного наблюдателя иметь желательно, но не обязательно – Мера по сохранению 41-06). • Россия (CCAMLR-XXII/37) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 31 августа 2004 г. Два научных наблюдателя на каждом судне: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, и один российский наблюдатель; круглосуточное наблюдение. Хочет получить разрешение на дневную постанковку ярусов в районе к югу от 55°ю.ш. в связи с достижением скорости погружения яруса не менее 0.3 м/с (как оговорено в мере по сохранению 24-02). Предложение не противоречит представленным рекомендациям, при условии включения этого участка в Мету по сохранению 24-02 и отмены оперативных ограничений в районах к югу от 60°ю.ш.

Район	Уровень риска	Оценка риска IMAF	Примечания
58.4.3b	(продолж.)		<ul style="list-style-type: none"> Украина (CCAMLR-XXII/35) собирается вести промысел с 1 марта [1 мая] по 30 мая 2004 г. Предполагается, что на каждом судне будет два наблюдателя, в т.ч. один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению. Намеревается соблюдать Меру по сохранению 25-02. Предложение не противоречит представленным рекомендациям в отношении промыслового сезона. США (CCAMLR-XXII/41) собираются вести промысел в течение сезона, установленного на АНТКОМ-XXII. На каждом судне будет 1 наблюдатель, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению. Намерены соблюдать Меру по сохранению 25-02. Предложение не противоречит представленным рекомендациям, при условии включения этого участка в Меру по сохранению 24-02 и отмены оперативных ограничений в районах к югу от 60°ю.ш. Надо отметить, что предлагается иметь только одного научного наблюдателя (дополнительного наблюдателя иметь желательно, но не обязательно – Мера по сохранению 41-06).
58.4.4	3	<p>Средний риск. Обеспечить строгое соблюдение Меры по сохранению 25-02. Запретить ярусный промысел в течение сезона размножения альбатросов и буревестников (сентябрь–апрель), за исключением случаев, когда промысел проводится в соответствии с положениями, установленными в настоящее время Мерой по сохранению 24-02. Помимо этого, суда, поймавшие в общей сложности три (3) птицы, переходят на ночную постанковку.</p> <p><u>Примечание: для этого промысла нет меры по сохранению, касающейся плана исследовательских работ для поискового промысла (серия 41). Соответствующая мера по сохранению, которая будет подготовлена, если этот промысел будет одобрен, должна требовать, чтобы на борту всех судов находилось по крайней мере 2 научных наблюдателя в ходе всего промысла, аналогично требованиям Меры по сохранению 41-05 для Участка 58.4.2.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> Аргентина (CCAMLR-XXII/15) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 30 ноября 2004 г. Предполагает, что на каждом судне будет два наблюдателя: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, и один аргентинский наблюдатель, которые будут регистрировать побочную смертность морских птиц. Намеревается соблюдать Меру по сохранению 25-02 или другие меры, установленные АНТКОМом. Предложение не противоречит представленным рекомендациям. <u>Намибия представила два уведомления по Участку 58.4.4, которые по своей сути противоречат соблюдению необходимых мер по сохранению в отношении прилова морских птиц. Статус этих уведомлений неясен. Они были представлены промысловыми компаниями и могут не являться уведомлениями от правительства Намибии.</u> 1. <u>Намибия (CCAMLR-XXII/29) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 30 ноября 2004 г. Предполагается, что на каждом судне будет 1 наблюдатель, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению. Намеревается соблюдать Меру по сохранению 29/XVI (sic) (25-02) или другие принятые АНТКОМом меры, отметив при этом, что ранее в Подрайоне 88.1 было разрешено применять пункт 3 (ночная постанковка) в несколько измененном виде (Мера по сохранению 24-02). Предложение не противоречит представленным рекомендациям, при условии включения этого участка в Меру по сохранению 24-02 и отмены оперативных ограничений в районах к югу от 60°ю.ш. Настоятельно рекомендуется использовать двух наблюдателей.</u>

Район	Уровень риска	Оценка риска IMAF	Примечания
58.4.4 (продолж.)			2. Намибия (CCAMLR-XXII/28) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по август 2004 г. Предполагается, что на каждом судне будет 2 наблюдателя: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, и один наблюдатель от Намибии. Намерена соблюдать Мету по сохранению 29/XVI (sic) (25-02). <u>Предложение противоречит представленным рекомендациям в отношении промыслового сезона.</u>
58.5.1	5	Высокий риск. Запретить ярусный промысел в течение основного сезона размножения альбатросов и буревестников (сентябрь–апрель); обеспечить строгое соблюдение Меры по сохранению 25-02.	<ul style="list-style-type: none"> • Аргентина (CCAMLR-XXII/20) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 30 ноября 2004 г. Предполагается, что на каждом судне будет два наблюдателя: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, и один аргентинский наблюдатель, которые будут регистрировать побочную смертность морских птиц. Намеревается соблюдать Мету по сохранению 25-02 или другие меры, установленные АНТКОМом. <u>Предложение противоречит рекомендациям, представленным в отношении промыслового сезона.</u> • Намибия (CCAMLR-XXII/28) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по август 2004 г. Предполагается, что на каждом судне будет 2 наблюдателя: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, и один наблюдатель от Намибии. Намерена соблюдать Мету по сохранению 29/XVI (sic) (25-02). <u>Предложение противоречит представленным рекомендациям в отношении промыслового сезона.</u>
58.5.2 к зап. от 79°20'в.д.	4	Средний-высокий риск. Запретить ярусный промысел в течение сезона размножения основных видов альбатросов и буревестников (сентябрь–апрель); обеспечить строгое соблюдение Меры по сохранению 25-02.	<ul style="list-style-type: none"> • Аргентина (CCAMLR-XXII/19) собирается вести промысел с 1 мая по 31 августа 2004 г. Предполагается, что на каждом судне будет два наблюдателя: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, и один аргентинский наблюдатель, которые будут регистрировать побочную смертность морских птиц. Намеревается соблюдать Мету по сохранению 25-02 или другие меры, установленные АНТКОМом. Предложение не противоречит представленным рекомендациям.
58.5.2 к вост. от 79°20'в.д.	4	Средний-высокий риск. Запретить ярусный промысел в течение сезона размножения основных видов альбатросов и буревестников (сентябрь–апрель); обеспечить строгое соблюдение Меры по сохранению 25-02.	<ul style="list-style-type: none"> • Аргентина (CCAMLR-XXII/20) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 30 ноября 2004 г. Предполагается, что на каждом судне будет два наблюдателя: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, и один аргентинский наблюдатель, которые будут регистрировать побочную смертность морских птиц. Намеревается соблюдать Мету по сохранению 25-02 или другие меры, установленные АНТКОМом. Предложение не противоречит представленным рекомендациям.

Район	Уровень риска	Оценка риска IMAF	Примечания
58.5.2	4	Средний-высокий риск. Запретить ярусный промысел в течение сезона размножения основных видов альбатросов и буревестников (сентябрь–апрель); обеспечить строгое соблюдение Меры по сохранению 25-02.	<ul style="list-style-type: none"> • Намибия (CCAMLR-XXII/29) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 30 ноября 2004 г. Предполагается, что на каждом судне будет 1 наблюдатель, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению. Намеревается соблюдать Меру по сохранению 29/XVI (sic) (25-02) или другие принятые АНТКОМом меры, отметив при этом, что ранее в Подрайоне 88.1 было разрешено применять пункт 3 (ночная постанровка) в несколько измененном виде (Мера по сохранению 24-02). <u>Предложение противоречит представленным рекомендациям в отношении продолжительности промыслового сезона.</u> • Намибия (CCAMLR-XXII/28) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по август 2004 г. Предполагается, что на каждом судне будет 2 наблюдателя: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, и один наблюдатель от Намибии. Намерена соблюдать Меру по сохранению 29/XVI (sic) (25-02). <u>Предложение противоречит представленным рекомендациям в отношении промыслового сезона.</u> • США (CCAMLR-XXII/41) собираются вести промысел в течение сезона, установленного на АНТКОМ-XXII. На каждом судне будет 1 наблюдатель, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению. Намерены соблюдать Меру по сохранению 25-02. Предложение не противоречит представленным рекомендациям.
58.6	5	Высокий риск. Запретить ярусный промысел в течение основного сезона размножения альбатросов и буревестников (сентябрь–апрель); обеспечить строгое соблюдение Меры по сохранению 25-02.	<ul style="list-style-type: none"> • Аргентина (CCAMLR-XXII/15) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 30 ноября 2004 г. Предполагается, что на каждом судне будет два наблюдателя: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, и один аргентинский наблюдатель, которые будут регистрировать побочную смертность морских птиц. Намеревается соблюдать Меру по сохранению 25-02 или другие меры, установленные АНТКОМом. <u>Предложение противоречит рекомендациям, представленным в отношении промыслового сезона.</u> • Южная Африка (CCAMLR-XXII/39) собирается вести промысел в течение сезона, установленного на АНТКОМ-XXII. Заявляет о согласии с оценками IMAF и намеревается соблюдать меры по сохранению 25-02 и 41-09 (п. 19). Предложение не противоречит представленным рекомендациям.

Район	Уровень риска	Оценка риска IMAF	Примечания
58.7	5	<p>Высокий риск. Запретить ярусный промысел в течение основного сезона размножения альбатросов и буревестников (сентябрь–апрель); обеспечить строгое соблюдение Меры по сохранению 25-02.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Аргентина (CCAMLR-XXII/15) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 30 ноября 2004 г. Предполагается, что на каждом судне будет два наблюдателя: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, и один аргентинский наблюдатель, которые будут регистрировать побочную смертность морских птиц. Намеревается соблюдать Меру по сохранению 25-02 или другие меры, установленные АНТКОМом. <u>Предложение противоречит рекомендациям, представленным в отношении промыслового сезона.</u> • Намибия (CCAMLR-XXII/29) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 30 ноября 2004 г. Предполагается, что на каждом судне будет 1 наблюдатель, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению. Намеревается соблюдать Меру по сохранению 29/XVI (sic) (25-02) или другие принятые АНТКОМом меры, отметив при этом, что ранее в Подрайоне 88.1 было разрешено применять пункт 3 (ночная постанова) в несколько измененном виде (Мера по сохранению 24-02). <u>Предложение противоречит представленным рекомендациям в отношении продолжительности промыслового сезона.</u>
88.1	3	<p>Средний риск в целом. Средний риск в северной части (промысел <i>D. eleginoides</i>), средний-низкий риск в южной части (промысел <i>D. mawsoni</i>).</p> <p>Нет очевидной причины для ограничения сезона ярусного промысла. Обеспечить строгое соблюдение Меры по сохранению 25-02 с целью предотвращения прилова морских птиц. Промысел в дневное время разрешен только в соответствии с положениями, установленными в настоящее время Мерой по сохранению 24-02. Помимо этого, суда, поймавшие в общей сложности три (3) птицы, переходят на ночную постанова.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Аргентина (CCAMLR-XXII/21) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 31 августа 2004 г. Предполагается, что на каждом судне будет два наблюдателя: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, и один аргентинский наблюдатель, которые будут регистрировать побочную смертность морских птиц. Намеревается соблюдать Меру по сохранению 25-02 или другие меры, установленные АНТКОМом. Предложение не противоречит представленным рекомендациям. • Япония (CCAMLR-XXII/26) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 31 августа 2004 г. На каждом судне будет два наблюдателя, один из которых назначен в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению. Намеревается соблюдать Меру по сохранению 25-02, но отмечает, что ранее в Подрайоне 88.1 было разрешено применять пункт 3 (ночная постанова) в несколько измененном виде (Мера по сохранению 24-02). Предложение не противоречит представленным рекомендациям. • Республика Корея (CCAMLR-XXII/27) собирается вести промысел в течение сезона, установленного на АНТКОМ-XXII. Предполагается, что на каждом судне будет 1 наблюдатель, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению. Намеревается соблюдать Меру по сохранению 25-02 «в несколько смягченном виде». <u>Предложение может быть и не противоречит представленным рекомендациям, но информации для оценки недостаточно. Необходимо отметить, что Мера по сохранению 41-09 требует, чтобы на каждом судне было 2 наблюдателя.</u>

Район Уровень риска	Оценка риска IMAF	Примечания
88.1 (продолж.)		<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1106 236 2121 507">• Намибия (CCAMLR-XXII/29) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 30 ноября 2004 г. Предполагается, что на каждом судне будет 1 наблюдатель, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению. Намеревается соблюдать Мере по сохранению 29/XVI (sic) (25-02) или другие принятые АНТКОМом меры, отметив при этом, что ранее в Подрайоне 88.1 было разрешено применять пункт 3 (ночная постанровка) в несколько измененном виде (Мера по сохранению 24-02). Предложение не противоречит представленным рекомендациям. Необходимо отметить, что Мера по сохранению 41-09 требует, чтобы на каждом судне было 2 наблюдателя. <li data-bbox="1106 512 2121 895">• Новая Зеландия (CCAMLR-XXII/33) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 31 августа 2004 г. Два научных наблюдателя, включая 1 международного наблюдателя, назначенного в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению; круглосуточное наблюдение. Постарается добиться изменения Меры по сохранению 25-02 в соответствии с подходом, одобренным АНТКОМом в пунктах 8 и 9 Меры по сохранению 41-09 (минимальная скорость погружения яруса 0.3 м/с, ограничение в 3 птицы при дневной постанровке, сброс отходов не производится). Новая Зеландия вновь предлагает, чтобы это изменение зависело от положений Меры по сохранению 24-02, касающейся экспериментов по затоплению ярусов. Предложение не противоречит представленным рекомендациям. Предложение о проведении экспериментов со встроенными грузилами, включая изменение к Мере по сохранению 25-02 в соответствии с условиями, изложенными в WG-FSA-03/17, не противоречит представленным рекомендациям. <li data-bbox="1106 900 2121 1082">• Норвегия (CCAMLR-XXII/51) собирается вести промысел в течение сезона, установленного на АНТКОМ-XXII. Предполагается, что на каждом судне будет 1 наблюдатель, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению. Намеревается соблюдать Мере по сохранению 25-02. Предложение противоречит представленным рекомендациям, поскольку Мера по сохранению 41-09 требует, чтобы на каждом судне было 2 наблюдателя. <li data-bbox="1106 1086 2121 1327">• Россия (CCAMLR-XXII/6) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 31 августа 2004 г. Два научных наблюдателя на каждом судне: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, и один российский наблюдатель; круглосуточное наблюдение. Намеревается соблюдать Мере по сохранению 25-02 к северу от 65°ю.ш. Хочет получить разрешение на дневную постанровку ярусов в районе к югу от 65°ю.ш. в связи с достижением скорости погружения яруса не менее 0.3 м/с (как оговорено в мере по сохранению 24-02). Предложение не противоречит представленным рекомендациям.

Район Уровень риска	Оценка риска IMAF	Примечания
88.1 (продолж.)		<ul style="list-style-type: none"> • Южная Африка (ССАМЛР-XXII/39) собирается вести промысел в течение сезона, установленного на АНТКОМ-XXII. Заявляет о согласии с оценками IMAF и намеревается соблюдать Мету по сохранению 25-02 и ограничения для Подрайона 88.1 в соответствии с пунктом 19 Меры по сохранению 41-09. Предложение не противоречит представленным рекомендациям. • Испания (ССАМЛР-XXII/7) собирается вести промысел в течение сезона, установленного на АНТКОМ-XXII. Намерена соблюдать меры по сохранению 25-02, 41-04 и 41-09. Предложение не противоречит представленным рекомендациям. • СК (ССАМЛР-XXII/40) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 31 августа 2004 г. Два наблюдателя на каждом судне будет, в т.ч. один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению. Намерено соблюдать меры по сохранению 24-02, 25-02 и 41-09. Предложение не противоречит представленным рекомендациям. • Украина (ССАМЛР-XXII/36) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 31 августа 2004 г. Предполагается, что на каждом судне будет два наблюдателя, в т.ч. один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению. Намеревается соблюдать Мету по сохранению 25-02, но хочет получить разрешение на дневную постановку ярусов в высоких широтах после выполнения требований Меры по сохранению 24-02. Предложение не противоречит представленным рекомендациям. • Уругвай (ССАМЛР-XXII/42) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 31 августа 2004 г. Два наблюдателя на каждом судне будет, в т.ч. один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению. Намерен соблюдать Мету по сохранению 25-02. Предложение не противоречит представленным рекомендациям. • США (ССАМЛР-XXII/41) собираются вести промысел в течение сезона, установленного на АНТКОМ-XXII. На каждом судне будет 1 наблюдатель, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению. Намерены соблюдать Мету по сохранению 25-02. Предложение не противоречит представленным рекомендациям. Необходимо отметить, что Мера по сохранению 41-09 требует, чтобы на каждом судне было 2 наблюдателя, и делегат США подтвердил намерение выполнить это требование для каждого судна.

Район	Уровень риска	Оценка риска IMAF	Примечания
88.2	1	<p>Низкий риск. Нет очевидной причины для ограничения сезона ярусного промысла. Обеспечить строгое соблюдение Меры по сохранению 25-02 с целью предотвращения прилова морских птиц. Промысел в дневное время разрешен только в соответствии с положениями, установленными в настоящее время Мерой по сохранению 24-02. Помимо этого, суда, поймавшие в общей сложности три (3) птицы, переходят на ночную постанковку.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Аргентина (CCAMLR-XXII/21) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 31 августа 2004 г. Предполагается, что на каждом судне будет два наблюдателя: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному наблюдению, и один аргентинский наблюдатель, которые будут регистрировать побочную смертность морских птиц. Намеревается соблюдать Меру по сохранению 25-02 или другие меры, установленные АНТКОМом. • Республика Корея (CCAMLR-XXII/27) собирается вести промысел в течение сезона, установленного на АНТКОМ-XXII. Предполагается, что на каждом судне будет 1 наблюдатель, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному наблюдению. Намеревается соблюдать Меру по сохранению 25-02 «в несколько смягченном виде». Предложение может быть и не противоречит представленным рекомендациям, но информации для оценки недостаточно. Необходимо отметить, что Мера по сохранению 41-10 требует, чтобы на каждом судне было 2 наблюдателя. • Намибия (CCAMLR-XXII/29) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 30 ноября 2004 г. Предполагается, что на каждом судне будет 1 наблюдатель, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному наблюдению. Намеревается соблюдать Меру по сохранению 29/XVI (sic) (25-02) или другие принятые АНТКОМом меры, отметив при этом, что ранее в Подрайоне 88.1 было разрешено применять пункт 3 (ночная постанковка) в несколько измененном виде (Мера по сохранению 24-02). Предложение не противоречит представленным рекомендациям. Необходимо отметить, что Мера по сохранению 41-10 требует, чтобы на каждом судне было 2 наблюдателя. • Новая Зеландия (CCAMLR-XXII/33) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 31 августа 2004 г. Два научных наблюдателя, включая 1 международного наблюдателя, назначенного в соответствии с Системой АНТКОМа по международному наблюдению; круглосуточное наблюдение. Постарается добиться изменения Меры по сохранению 25-02 в соответствии с подходом, одобренным АНТКОМом в пунктах 8 и 9 Меры по сохранению 41-09 (минимальная скорость погружения яруса 0.3 м/с, ограничение в 3 птицы при дневной постанковке, сброс отходов не производится). Новая Зеландия вновь предлагает, чтобы это изменение зависело от положений Меры по сохранению 24-02, касающейся экспериментов по затоплению ярусов. Предложение не противоречит представленным рекомендациям. Предложение о проведении экспериментов со встроенными грузилами, включая изменение к Мере по сохранению 25-02 в соответствии с условиями, изложенными в WG-FSA-03/17, не противоречит представленным рекомендациям.

Район	Уровень риска	Оценка риска IMAF	Примечания
88.2 (продолж.)			<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1104 236 2125 414">• Норвегия (ССАМЛР-XXII/51) собирается вести промысел в течение сезона, установленного на АНТКОМ-XXII. Предполагается, что на каждом судне будет 1 наблюдатель, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению. Намеревается соблюдать Мету по сохранению 25-02. <u>Предложение противоречит представленным рекомендациям, поскольку Мера по сохранению 41-10 требует, чтобы на каждом судне было 2 наблюдателя.</u> <li data-bbox="1104 422 2125 662">• Россия (ССАМЛР-XXII/6) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 31 августа 2004 г. Два научных наблюдателя на каждом судне: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, и один российский наблюдатель; круглосуточное наблюдение. Намеревается соблюдать Мету по сохранению 25-02 к северу от 65°ю.ш. Хочет получить разрешение на дневную постановку ярусов в районе к югу от 65°ю.ш. в связи с достижением скорости погружения яруса не менее 0.3 м/с (как оговорено в мере по сохранению 24-02). Предложение не противоречит представленным рекомендациям.. <li data-bbox="1104 670 2125 813">• Южная Африка (ССАМЛР-XXII/39) собирается вести промысел в течение сезона, установленного на АНТКОМ-XXII. Заявляет о согласии с оценками IMAF и намеревается соблюдать Мету по сохранению 25-02 и ограничения для Подрайона 88.1 в соответствии с пунктом 19 Меры по сохранению 41-09. Предложение не противоречит представленным рекомендациям. <li data-bbox="1104 821 2125 1029">• Украина (ССАМЛР-XXII/36) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 31 августа 2004 г. Предполагается, что на каждом судне будет два наблюдателя, в т.ч. один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению. Намеревается соблюдать Мету по сохранению 25-02, но хочет получить разрешение на дневную постановку ярусов в высоких широтах после выполнения требований Меры по сохранению 24-02. Предложение не противоречит представленным рекомендациям.
88.3	<p>1 Низкий риск. Возможно, нет необходимости ограничивать время проведения ярусного промысла. Обеспечить строгое соблюдение Меры по сохранению 25-02 по крайней мере до тех пор, пока не появятся дополнительных данных о взаимодействии промысла с морскими птицами. Промысел в дневное время разрешен только в соответствии с положениями, установленными в настоящее время Метой по сохранению 24-02. Помимо этого, суда, поймавшие в общей сложности три (3) птицы, переходят на ночную постановку.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1104 1045 2125 1252">• Аргентина (ССАМЛР-XXII/15) собирается вести промысел с 1 декабря 2003 г. по 30 ноября 2004 г. Предполагается, что на каждом судне будет два наблюдателя: один, назначенный в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, и один аргентинский наблюдатель, которые будут регистрировать побочную смертность морских птиц. Намеревается соблюдать Мету по сохранению 25-02 или другие меры, установленные АНТКОМом. Предложение не противоречит представленным рекомендациям. 	

Табл. 6.10: Смертность морских птиц и поимка живых особей по видам, зарегистрированные научными наблюдателями в зоне действия Конвенции АНТКОМ на протяжении трех последних сезонов. DIC – сероголовый альбатрос; DIM – чернобрый альбатрос; PRO – белогорлый буревестник; PDM – большескрылый буревестник; PWD – антарктическая китовая птичка; DAC – капский голубок; PYD – пингвин Адели; PTZ – неидентифицированный буревестник; MAI – южный гигантский буревестник; PWX – неидентифицированная китовая птичка; UNK – неидентифицированная птица. Данные за 1999, 2000 и 2001 гг. – из отчетов о рейсе. Данные за 2002 и 2003 гг. – из журнальных данных в базе данных АНТКОМа.

Сезон	Район	Судно	Даты рейса	Мертвые					Живые								
				DIC	DIM	PRO	PWD	DAC	DIC	DIM	PRO	PYD	PTZ	MAI	PWX	UNK	
1999	48.3	<i>Захар Сорокин</i>	13/02–13/03/99		4	2						1					
2000	48.3	<i>Захар Сорокин</i> <i>Betanzos</i>	27/11/99–31/01/00 10/12/99–2/2/00		4 15						5						
2001	48.3	<i>Argos Vigo</i> <i>Betanzos</i> <i>Saint Denis</i>	1/2–10/2/01 26/11/00–26/2/01	1 2 2	25 21	11 30			1	9 7 2	12 9						
2002	48.3	<i>Argos Vigo</i> <i>Robin M. Lee</i> <i>In Sung Ho</i> <i>Bonito</i> <i>Захар Сорокин</i>	15/12/01–30/1/02 15/12/01–15/2/02 31/12/01–18/2/02 15/12/01–9/2/02 20/12/01–5/2/02		6 4 3 2 3	11 15 17 2 4		1		4 7 1 1	4 18 17						
	58.5.2	<i>Austral Leader</i>	28/3–8/5/02														1
2003	48.3	<i>Betanzos</i> <i>Sil</i> <i>In Sung Ho</i>	7/12/02–5/3/03 16/12/02–18/1/03 31/12/02–18/1/03	1	1 3 3	13 14 1				1 1	10 2						
	58.5.2	<i>Austral Leader</i> <i>Southern Champion</i> <i>Southern Champion</i> <i>Southern Champion</i>	10/4–10/5/03 24/1–20/3/03 24/4–18/5/03 4/6–15/7/03		1 1 1	1 1		2		3	1 2 1		1			3	1

Табл. 10.1: Число крючков, выброшенных с рыбьими головами и отходами с ярусоловов в течение 2003 г., по сообщениям научных наблюдателей. *n* – число судов в каждом промысле; для судов, по которым имелось несколько отчетов наблюдателей, эта категория оставалась одинаковой во всех рейсах.

Район	<i>n</i> (судов)	Число крючков, выброшенных с рыбьими головами в отходах		
		Да	Нет	Нет информации
48.3	19	4	12	3
58.6 / 58.7	2	1	1	
88.1 / 88.2	9	1	8	
58.4.2	1		1	
58.5.2	1		1	
	32	6 (18.8%)	23 (71.9%)	3 (9.4%)

Табл. 12.1: Список задач, намеченных WG-FSA на межсессионный период 2003/04 г. Ссылки относятся к пунктам настоящего отчета; многие другие задачи – это продолжающаяся работа, намеченная в предыдущие годы. Задачи, намеченные группой WG-IMAF, перечислены в Дополнении Е. Приоритетность: высокая (1); задача общего характера (2). Подгруппы: Подгруппа по методам оценки (SGassessment), Подгруппа по биологии, экологии и демографии (SGbiology); Подгруппа по промысловой акустике (SGacoustic); Подгруппа по прилову (SGbycatch); Сеть АНТКОМа по изучению отолитов (CON).

Задача	Ссылка	Приоритет	Действие	
			Члены/подгруппы	Секретариат
Организация совещания				
1. Представить документы для WG-FSA-04 за 2 недели до совещания, приняв во внимание тот факт, что созывающие подгрупп и Секретариат должны представить документы за 1 неделю до совещания.	12.8, 12.9	1	Выполняется членами	Координировать/выполнить
2. Созывающий распространяет список документов с пунктами повестки дня за 1 неделю до совещания.	13.6	1	Созывающий	Координировать/выполнить
Обзор имеющейся информации				
3. Продолжать ввод всех представленных в АНТКОМ данных по промысловым съемкам.	3.3	1		Выполнить
4. Разработать стандартные процедуры проверки достоверности данных, извлекаемых из базы данных.	5.108	1		Выполнить
5. Обновить информацию о вылове целевых видов.	3.14	1		Выполнить
6. Обновить оценки зарегистрированных уловов, уловов ННН-промысла и общего изъятия по сезонам и районам зоны действия Конвенции.	3.16	1	Члены – представить информацию о ННН промысле	Координировать/выполнить
7. Обновить оценки уловов, зарегистрированных в данных СДУ, по сезонам и районам вне зоны действия Конвенции.	3.20	1		Выполнить
8. Обновить информацию о научных наблюдениях.	3.23	1		Выполнить
9. Разработать акустические методы для оценки рыбных запасов.	3.41	2	Выполняется SGacoustic	
10. Обеспечить точное представление данных по прилову судами и государствами флага.	5.231	1	Выполняется членами	Напомнить
Подготовка оценок				
11. Подготовить графики взвешенных на уловы частот длин для всех промыслов.	5.108	1		Выполнить
12. Обновить описания видов для клыкача, ледяной рыбы и прилова.	7.10	1	Выполняется SGbiology	

Табл. 12.1 (продолж.)

Задача	Ссылка	Приоритет	Действие	
			Члены/подгруппы	Секретариат
13. Продолжать исследование длины клыкача по достижении половозрелости в подрайонах 48.3 и 88.1 для определения минимальной длины в промысле.	5.32	2	Выполняется SGassessment	
14. Обновить справочник по проведению оценок.	9.2	1	Выполняется SGassessment	
Оценки и рекомендации по управлению				
15. Продолжить рассмотрение схем съемок и путей учета в оценках изменчивости съемочной уловистости.	9.5, 9.6, 9.9	2	Выполняется членами	Напомнить
16. Повторно проанализировать акустические данные по <i>C. gunnari</i> и дать устойчивую оценку биомассы.	9.10	1	Координируется SGacoustic	
17. Перевести все соответствующие национальные данные по прилову в базу данных АНТКОМа.	9.12	2	Выполняется членами	Напомнить
18. Провести дальнейшие исследования выживаемости выброшенных скатов.	5.276	2	Выполняется членами	Напомнить
19. Пересмотреть требования к данным, методы сбора и приоритетность задач наблюдателей применительно к прилову рыб и беспозвоночных.	5.287	1	Выполняется SGbycatch	
20. Анализ прилова рыб и беспозвоночных по судам с использованием мелкомасштабных данных, а также отчетов стран-членов/ наблюдателей о снижающих прилов промысловых методах.	5.285, 5.298, 10.15	1	Выполняется SGbycatch	
21. Провести дальнейшие исследования по выживаемости выброшенных скатов и макрурусов.	5.280, 5.281	2	Выполняется членами	Напомнить
22. Продолжить мечение скатов.	Доп. D 16	2	Выполняется членами	Напомнить
23. Провести повторный анализ данных CPUE по промыслу <i>D. mawsoni</i> в Подрайоне 88.1.	5.38–5.40	2	Выполняется членами	Напомнить
24. Рассмотреть планы проведения исследований и сбора данных для новых и поисковых промыслов.	5.60	1	Выполняется SGassessment	
25. Оценить допущения экспериментов по мечению–повторной поимке путем проведения имитационного моделирования.	7.16	1	Выполняется членами	

Табл. 12.1 (продолж.)

Задача	Ссылка	Приоритет	Действие	
			Члены/подгруппы	Секретариат
Биология, экология и демография целевых видов и видов прилова				
26. Продолжать собирать биологические данные по видам прилова, в т.ч. беспозвоночным, в частности, информацию о биомассе важных видов.	5.227	1	Выполняется членами	Напомнить
27. Провести дальнейшую проверку достоверности определения возраста видов <i>Dissostichus</i> .	9.5	1	Выполняется CON	
28. Провести дальнейшую проверку достоверности определения возраста <i>C. gunnari</i> .	9.9	1	Выполняется CON	
Рассмотрение вопросов экосистемного управления				
29. Разработать методы включения данных по <i>C. gunnari</i> в экосистемные модели.	8.13	2	Выполняется членами	Напомнить
Предстоящие оценки				
30. Оценить альтернативные методы оценки.	9.6, 9.13	1	Выполняется SGassessment	Предоставить поддержку
31. Выработать перечень данных, которые могут быть извлечены до следующего совещания.	9	1	SGassessment – представить рекомендации	Координировать/выполнить
32. Провести совещание в межсессионный период в целях содействия разработке методов оценки.	12.4	1	Выполняется SGassessment	
33. Рассмотреть и оценить методы оценки численности пополнения в оценках клыкача.	9.6	1	Выполняется SGassessment	
34. Методы стандартизации CPUE и применение в оценках клыкача.	9.6	1	Выполняется SGassessment	
35. Методы, с помощью которые данные, полученные по поисковому промыслу, могут привести к оценке.	5.56	1	SGassessment – провести оценку	
36. Рассмотрение долгосрочных процедур управления для ледяной рыбы, включая правила принятия решений.	9.10	1	Выполняется SGassessment	

Табл. 12.1 (продолж.)

Задача	Ссылка	Приоритет	Действие	
			Члены/подгруппы	Секретариат
37. Методы включения данных акустических и траловых съемок в оценки численности ледяной рыбы.	9.10	1	Выполняется SGassessment	
38. Методы оценки выживаемости, смертности и общего изъятия скатов.	9.12	1	Выполняется SGassessment	
Система международного научного наблюдения				
39. Пересмотр, обновление и включение новой информации в <i>Справочник научного наблюдателя</i> , отчеты о рейсе и электронные журналы (особенно в том, что касается пересмотра Меры по сохранению 25-02, определения мертвых птиц и пересмотренных инструкций по представлению данных о прилове скатов).	10.40	1	Координировать/выполнить	
40. Передача алгоритма расчета навигационных сумерек техническим координаторам для передачи наблюдателям.	10.3	1	Выполняется техническими координаторами	Напомнить
41. Подчеркнуть необходимость сбора данных, описывающих крючки в отходах, палубное освещение, половозрелость и прилов скатов, зону действия поводцов для отпугивания птиц, количество выбранных крючков при проведении сбора образцов целевых видов, число крючков, наблюдавшихся при наблюдениях за приловом, и подробных данных по коэффициенту пересчета.	10.40	1	Выполняется техническими координаторами	Напомнить
42. Обновить <i>Таблицы определения видов</i> .	10.25	1	Координатор – М. Коллинз; выполняется техническими координаторами	Выполнить
Веб-сайт АНТКОМа				
43. Продолжить разработку библиографии рабочих документов АНТКОМа и поместить ее на веб-сайт.	13.5	1	Координировать/выполнить	

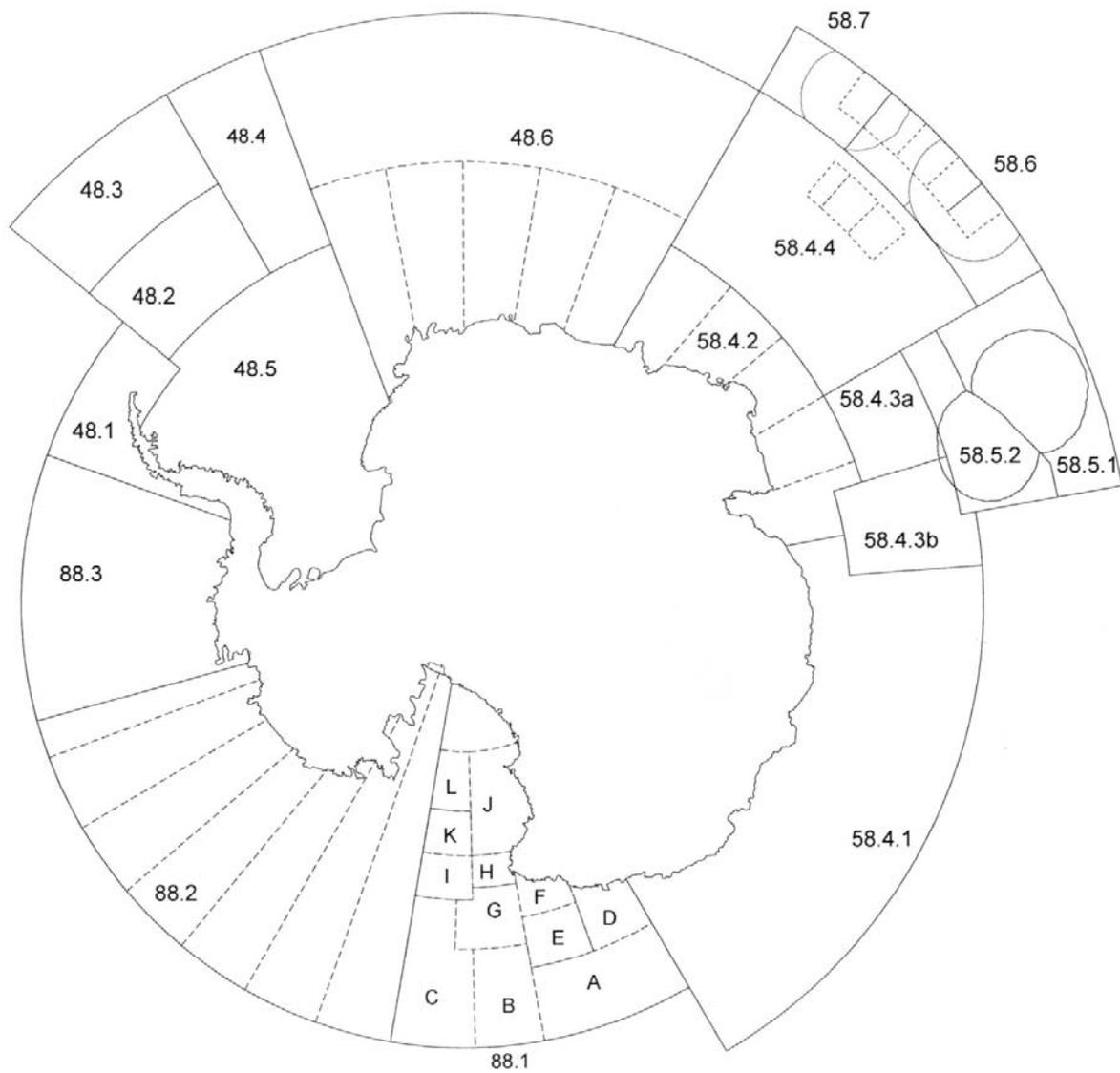


Рис. 5.1: Предлагаемые границы SSRU в Подрайоне 88.1.

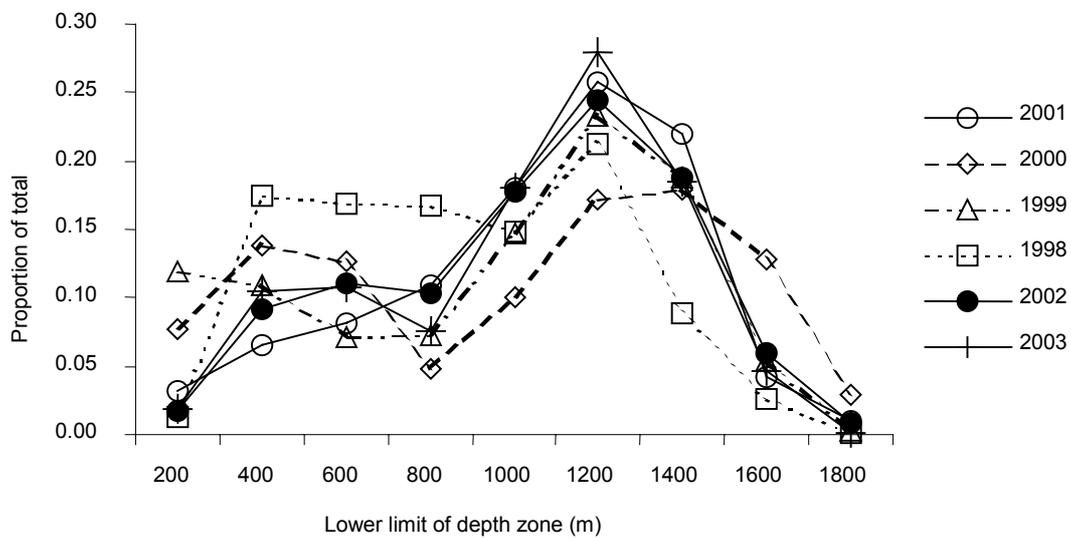


Рис. 5.2: Распределение усилия ярусного промысла *Dissostichus eleginoides* по горизонтам глубин и годам в Подрайоне 48.3.

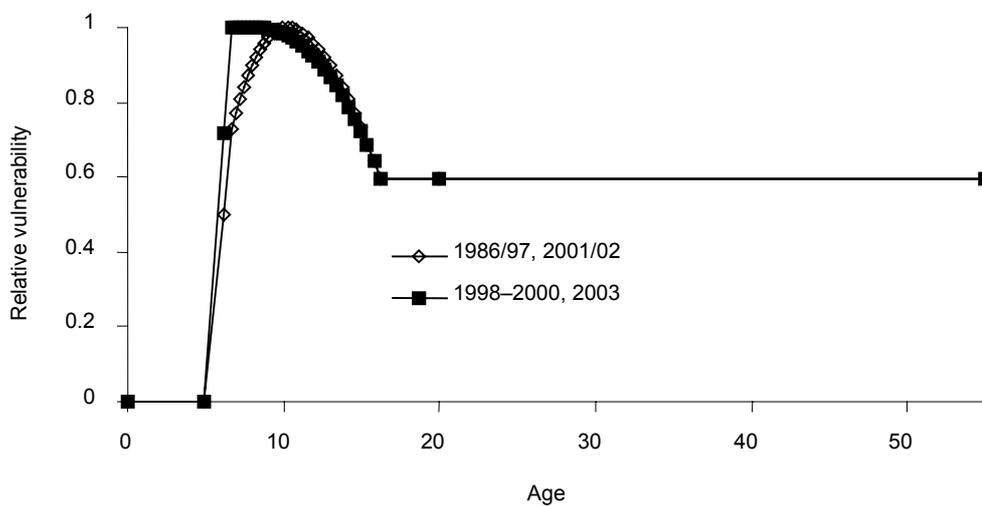


Рис. 5.3: Оценка подверженности промыслу по возрастам для *Dissostichus eleginoides* в Подрайоне 48.3.

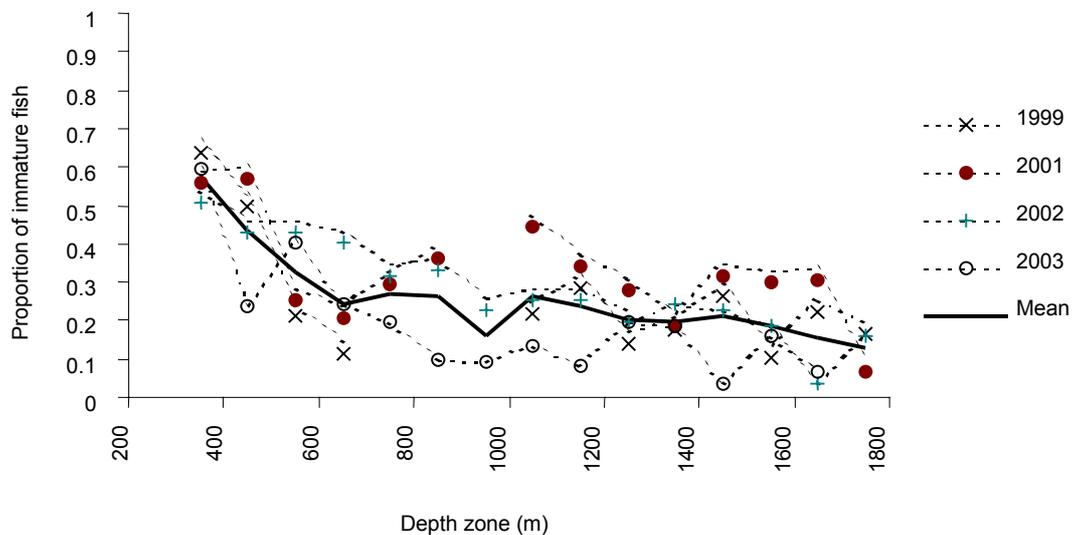


Рис. 5.4: Доля неполовозрелой рыбы (стадия 1) в уловах по горизонтам глубин, рассчитанная по собранным научными наблюдателями биологическим данным. Уловы, где диапазон глубин при постановке превышал 50 м, не учитывались, так же как и годы, когда по каждому горизонту глубин было отобрано менее 2000 особей рыб из таких уловов.

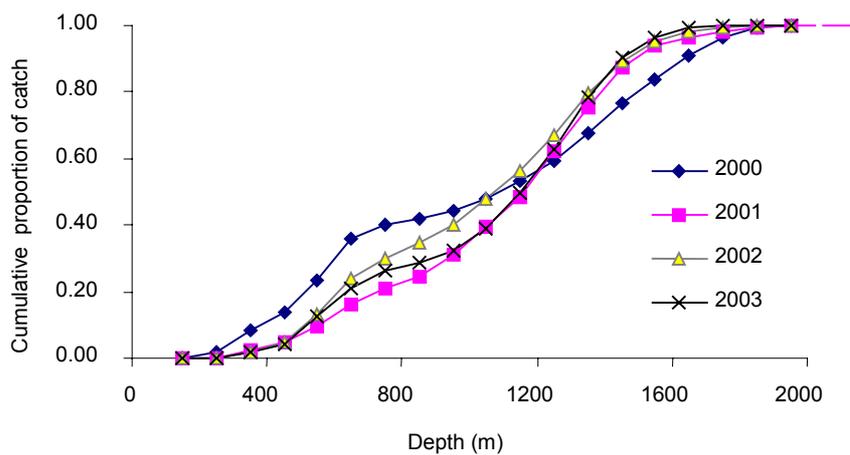


Рис. 5.5: Совокупный улов *Dissostichus eleginoides* (по биомассе) по горизонтам глубин, Подрайон 48.3.

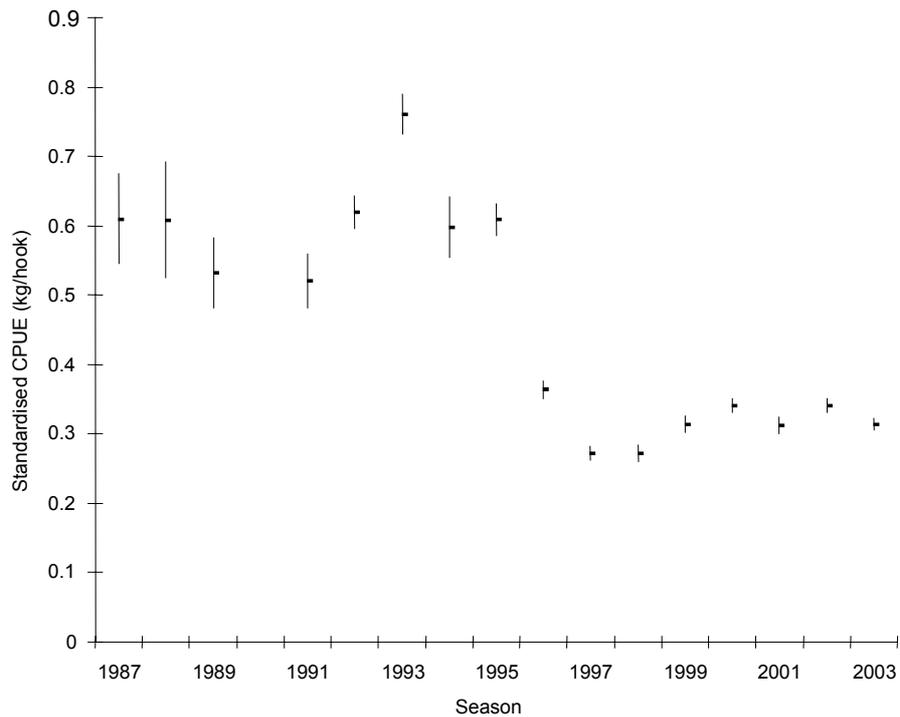


Рис. 5.6: Стандартизованный CPUE ярусного промысла по сезонам для *Dissostichus eleginoides* в Подрайоне 48.3.

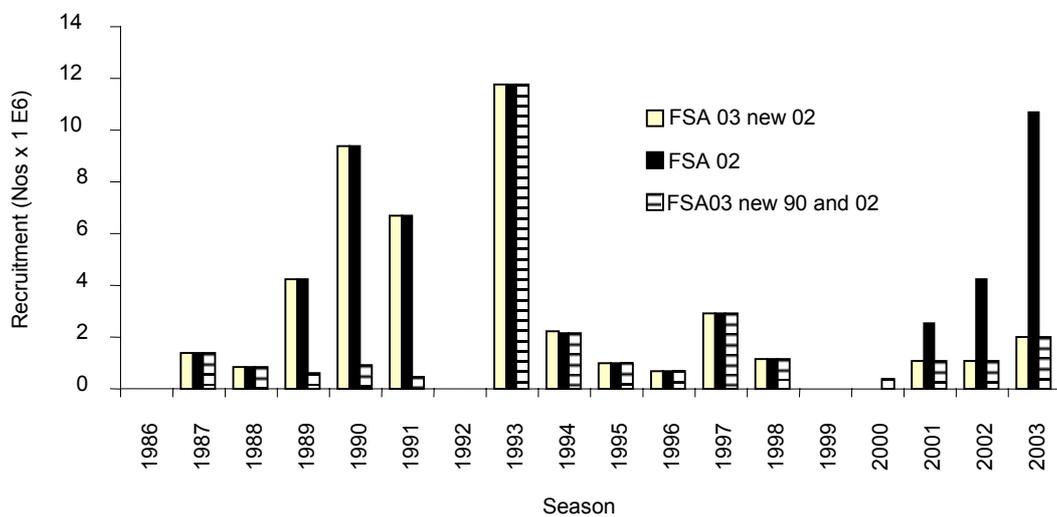


Рис. 5.7: Сравнение рядов оценок пополнения *Dissostichus eleginoides* в Подрайоне 48.3. Показаны три ряда: использованный в оценке 2002 г. по съемочным данным за 1987–2002 гг. (FSA-02); ряд, основанный на том же наборе съемочных данных, но в котором анализ съемки СК 2002 г. был пересмотрен (FSA-03 новый 02); и ряд, основанный на том же наборе съемочных данных, но в котором был пересмотрен анализ съемок СК и 1990, и 2002 гг. (FSA-03 новый 90, 02).

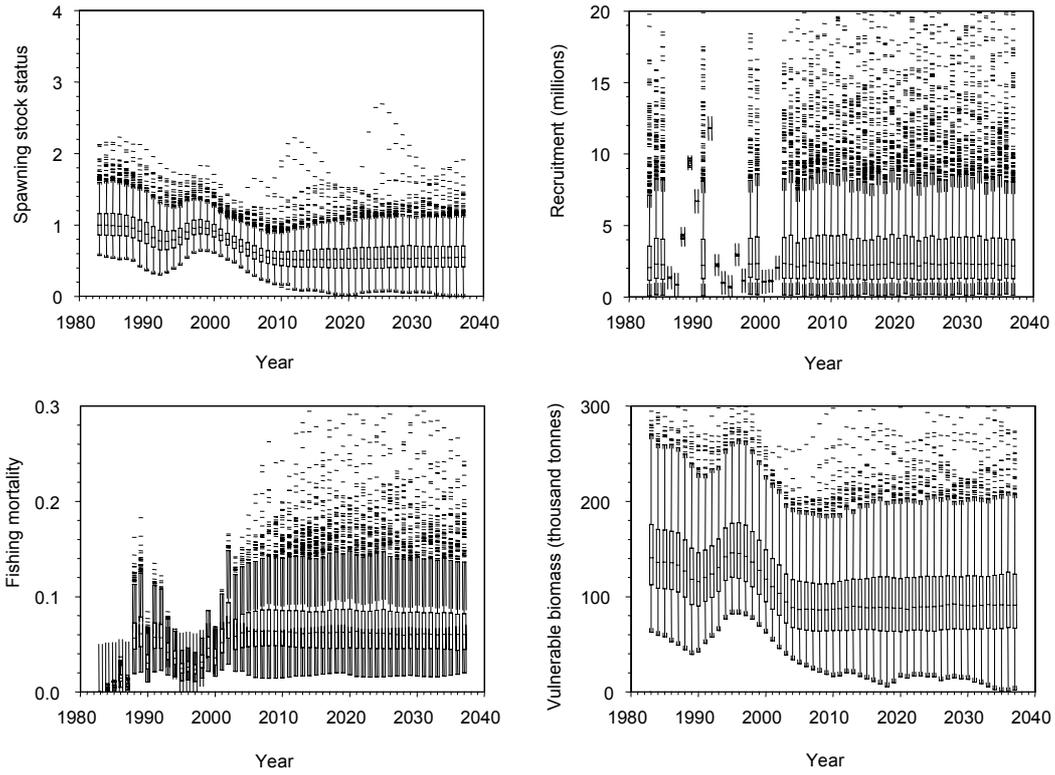


Рис. 5.8: Ретроспективные и проектируемые траектории для оценочных расчетов, основанных на рядах пополнения, использующих пересмотренные плотности для *Dissostichus eleginoides* по съемке СК 2002 г. в Подрайоне 48.3.

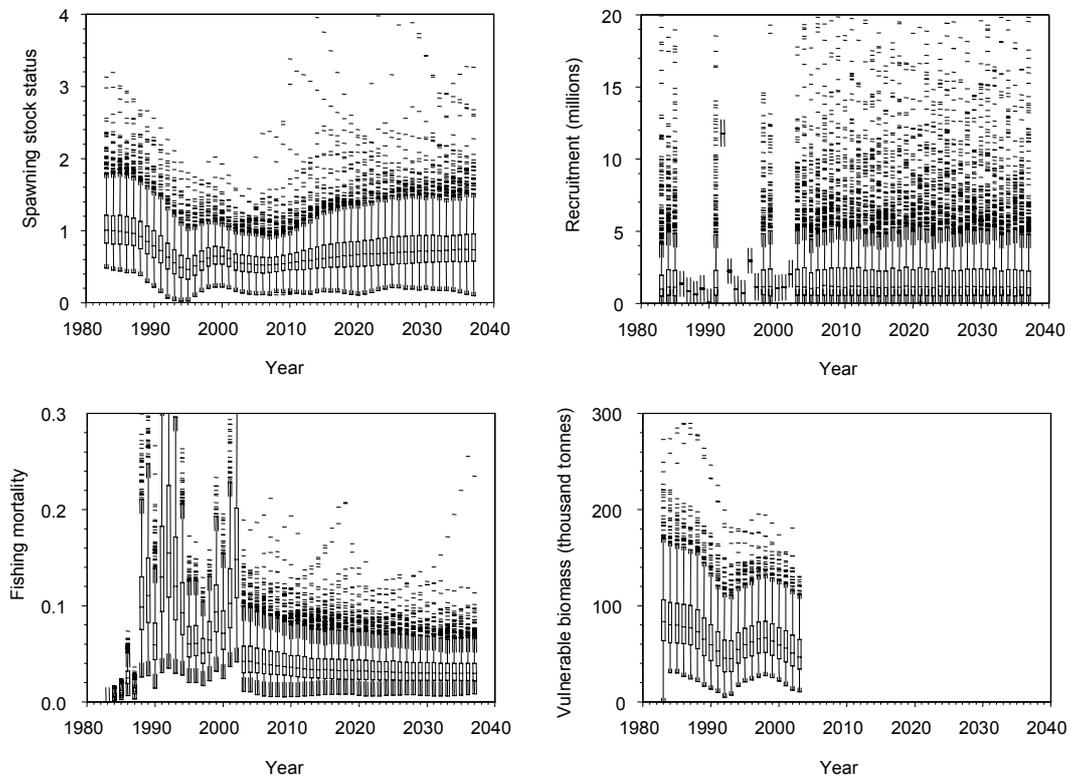


Рис. 5.9: Ретроспективные и проектируемые траектории для оценочных расчетов, основанных на рядах пополнения, использующих пересмотренные плотности для *Dissostichus eleginoides* по съемкам СК 1990 и 2002 гг. в Подрайоне 48.3.

58.5.1

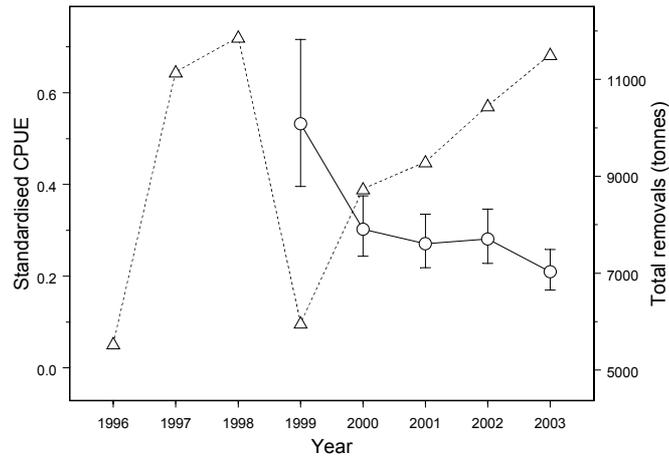


Рис. 5.10: Временные ряды общего изъятия (пунктирная линия) и стандартизованного (кг/крючок, сплошная линия), полученные по GLM-модели. «Усы» показывают примерные границы 95%-ного доверительного интервала оценок стандартизованного CPUE.

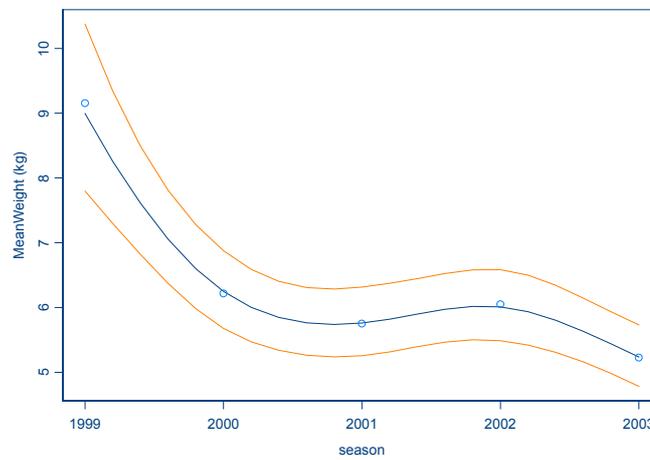


Рис. 5.11: Временные ряды стандартизованных показателей среднего веса (кг), полученные по LM-модели, подобранной к $\log(\text{средний вес})$, с использованием сглаживающего кубического сплайна. «Усы» показывают примерные границы 95%-ного доверительного интервала оценок.

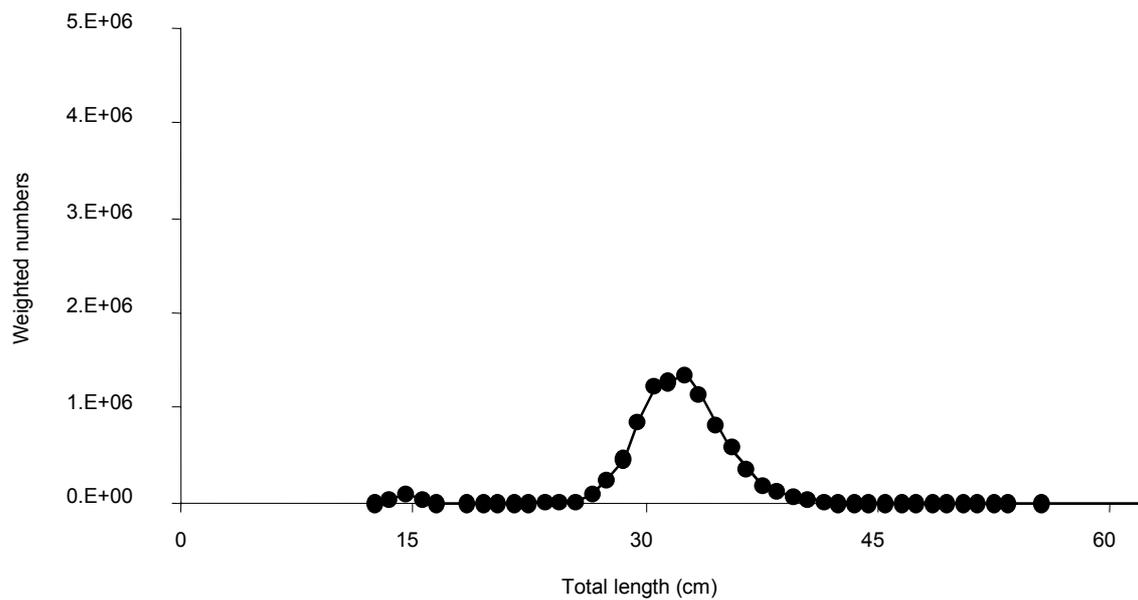


Рис. 5.12: Взвешенная на вылов частота длин уловов *Champsocephalus gunnari* в 2002/03 г. в Подрайоне 48.3.

	Элемент 1	Элемент 2	Элемент 3	Элемент 4	Элемент 5
Средние композиционных элементов	163.342	244.932	299.998	377.563	409.997
Станд. отклонение композиц. элементов	10.304	15.4509	18.9246	23.8176	25.8636
Общая плотность каждого композиц. элемента	3834.82	1482.45	149.991	9.00E-04	1.26E-04
SD плотности каждого композиц. элемента	2362.43	765.301	83.6559	2.38E-02	5.57E-03

Сумма наблюд. плотностей = 6491.93
Сумма ожидаемых плотностей = 5467.25

Параметры линейных станд. отклонений
Пересечение = 0.114885E-03
Угол наклона = 0.630820E-01

Разность между наблюд. и ожидаемым 1024.68
добавить эту плотность к элементу 1, который занижен

	Элемент 1	Элемент 2	Элемент 3	Элемент 3	Элемент 5
Средние композиционных элементов	163.342	244.932	299.998	377.563	409.997
Станд. отклонение композиц. элементов	10.304	15.4509	18.9246	23.8176	25.8636
Общая плотность каждого композиц. элемента	4859.5	1482.45	149.991	9.00E-04	1.26E-04
SD плотности каждого композиц. элемента	2362.43	765.301	83.6559	2.38E-02	5.57E-03

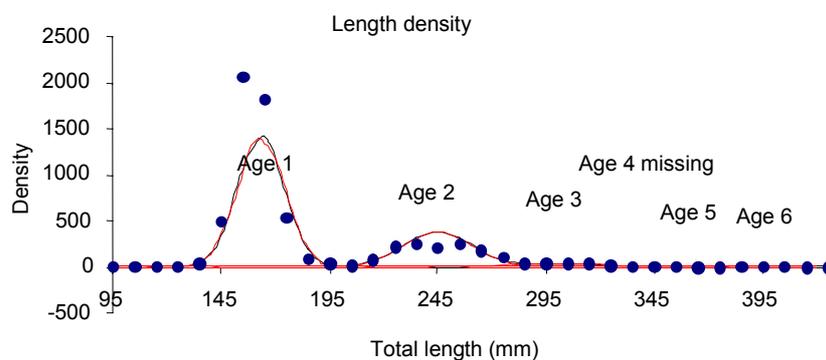
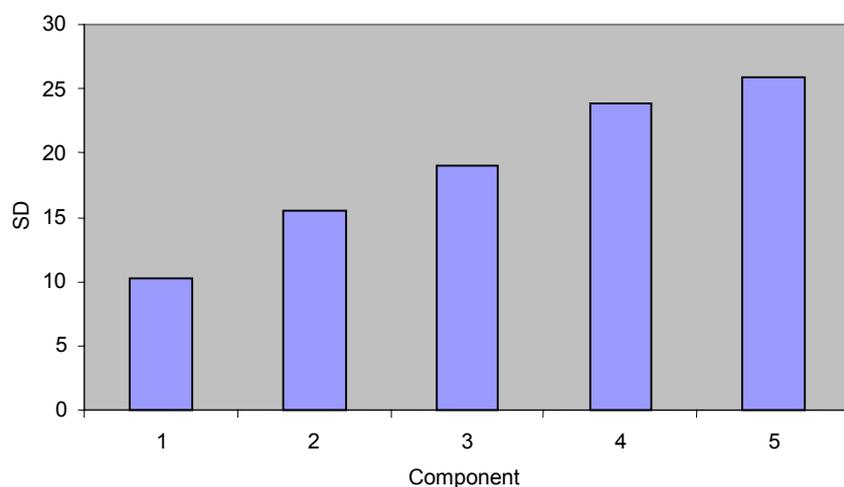


Рис. 5.13: Результаты CMIX-анализа взвешенных на вылов частот длин для пелагических тралений, проведенных одновременно с российской акустической съемкой 2002 г. в Подрайоне 48.3.

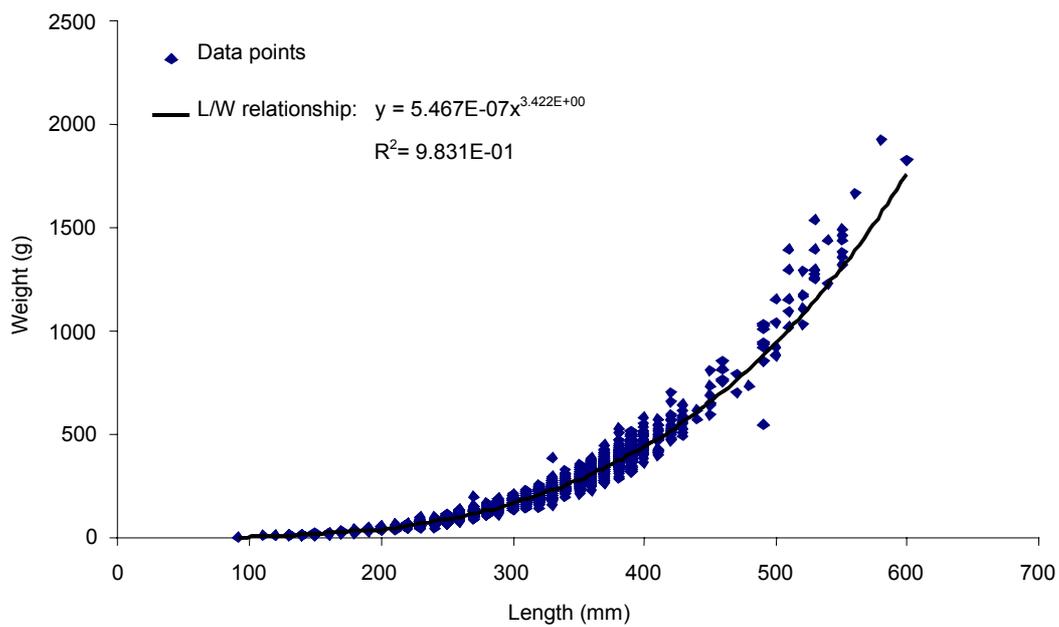


Рис. 5.14: Данные по длине-весу и эмпирическая модель, основанная на данных траловых съемок СК в 2002 и 2003 гг.

	Элемент 1	Элемент 2	Элемент 3	Элемент 4	Элемент 5
Средние композиционных элементов	154.872	239.224	288.558	359.352	409.97
Станд. отклонение композиц. элементов	12.2864	18.6277	22.3365	27.6586	31.4639
Общая плотность каждого композиц. элемента	55.4557	397.135	188.858	47.4703	8.30474
SD плотности каждого композиц. элемента	19.8776	109.225	53.1716	18.6949	15.8575

Сумма наблюд. плотностей = 719.963
Сумма ожидаемых плотностей = 693.312

Параметры линейных станд. отклонений
Пересечение = 0.643705
Угол наклона = 0.751766E-01

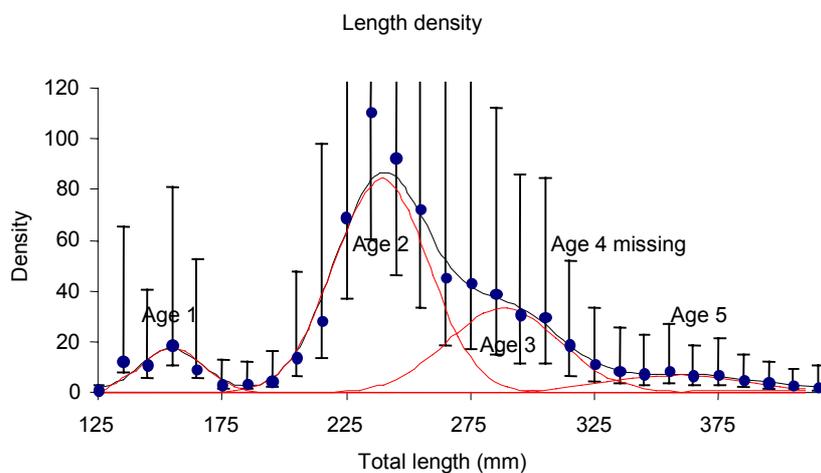
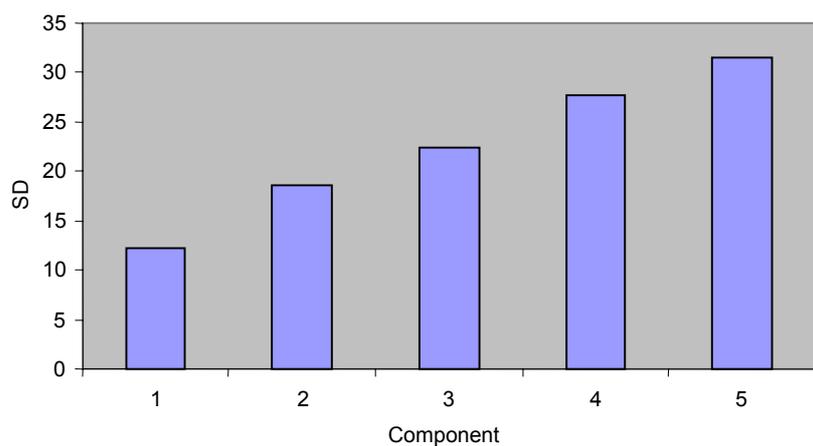


Рис. 5.15: Результаты СМІХ-анализа плотностей длин по результатам комбинированных донных траловых съемок в Подрайоне 48.3 в 2002 г.

58.6

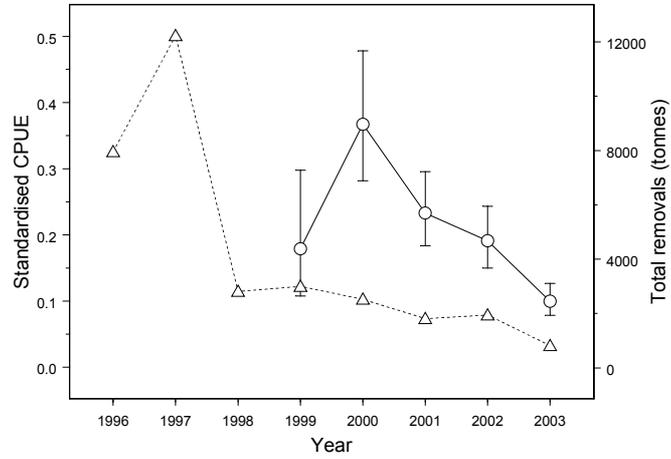


Рис. 5.16: Временные ряды общего изъятия (пунктирная линия) и стандартизованных CPUE (кг/крючок, сплошная линия), полученные по GLM-модели. «Усы» показывают примерные границы 95%-ного доверительного интервала оценок стандартизованного CPUE.

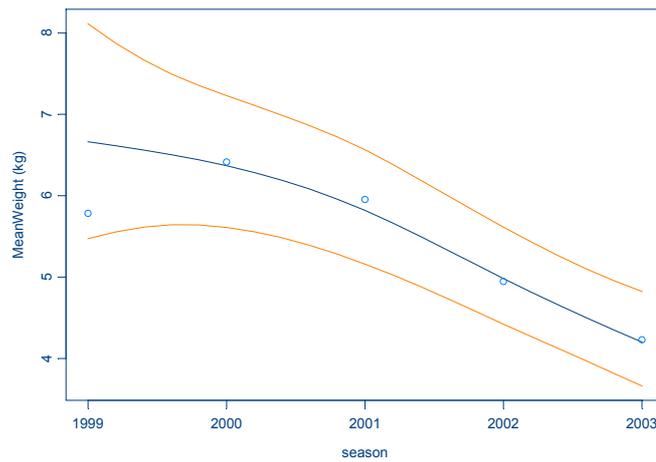


Рис. 5.17: Временной ряд стандартизованного среднего веса (кг), полученный по LM-модели. Границы ошибок показывают примерные границы 95%-ного доверительного интервала оценок.

58.7

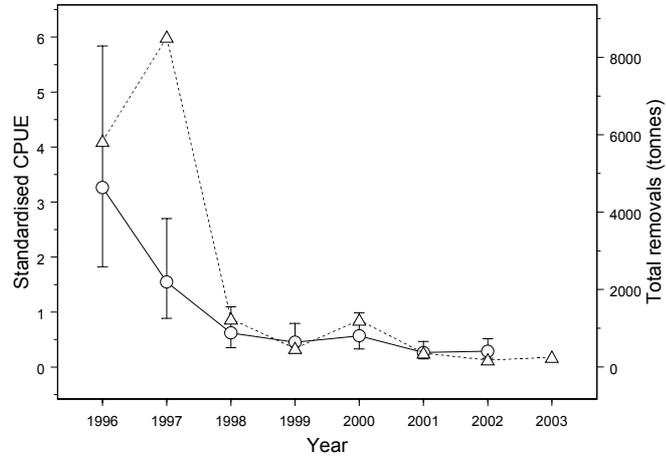


Рис. 5.18: Временные ряды общего изъятия (пунктирная линия) и стандартизованных CPUE (кг/крючок, сплошная линия), полученные по GLM-модели. «Усы» показывают примерные границы 95%-ного доверительного интервала оценок стандартизованного CPUE.

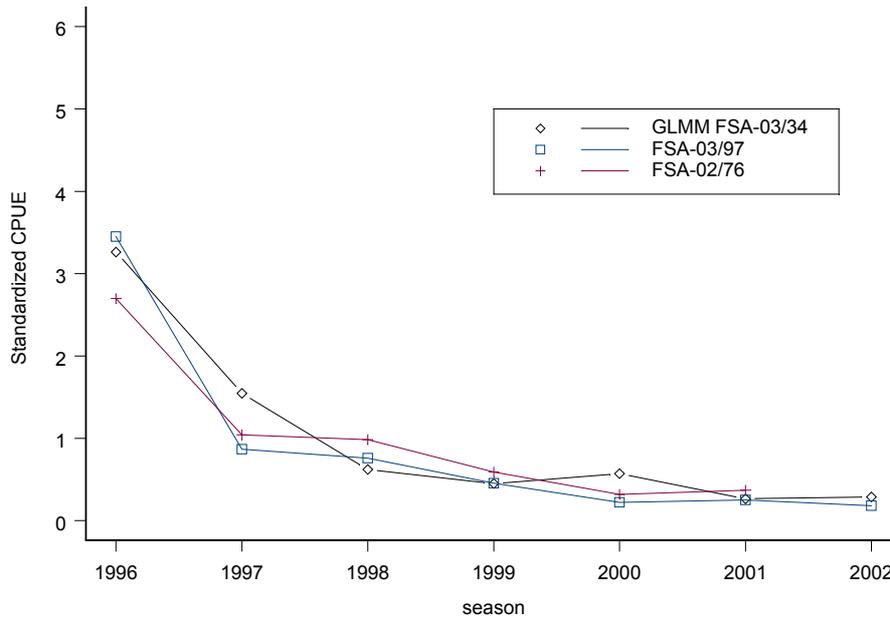


Рис. 5.19: Сравнение временных рядов стандартизованных CPUE: рассчитанные на WG-FSA-03 (GLMM WG-FSA-03/34) и ряды, приведенные в WG-FSA-02/76 и WG-FSA-03/97.

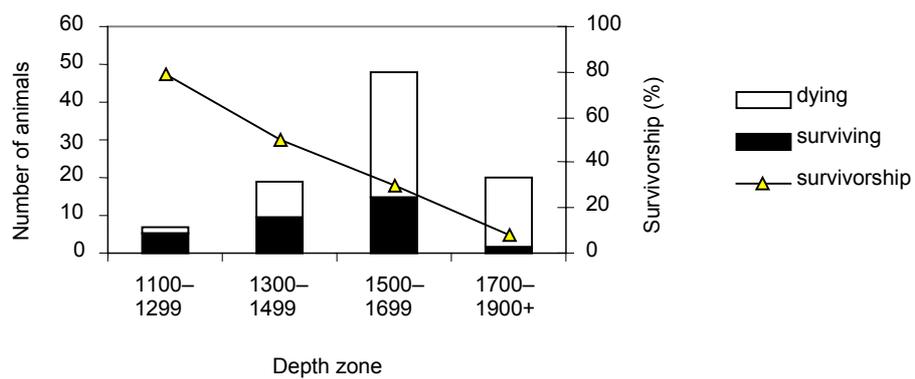


Рис. 5.20: Количество (и процент выживаемости) скатов по горизонтам глубин – по пересчитанным данным о выживаемости из WG-FSA-03/57.

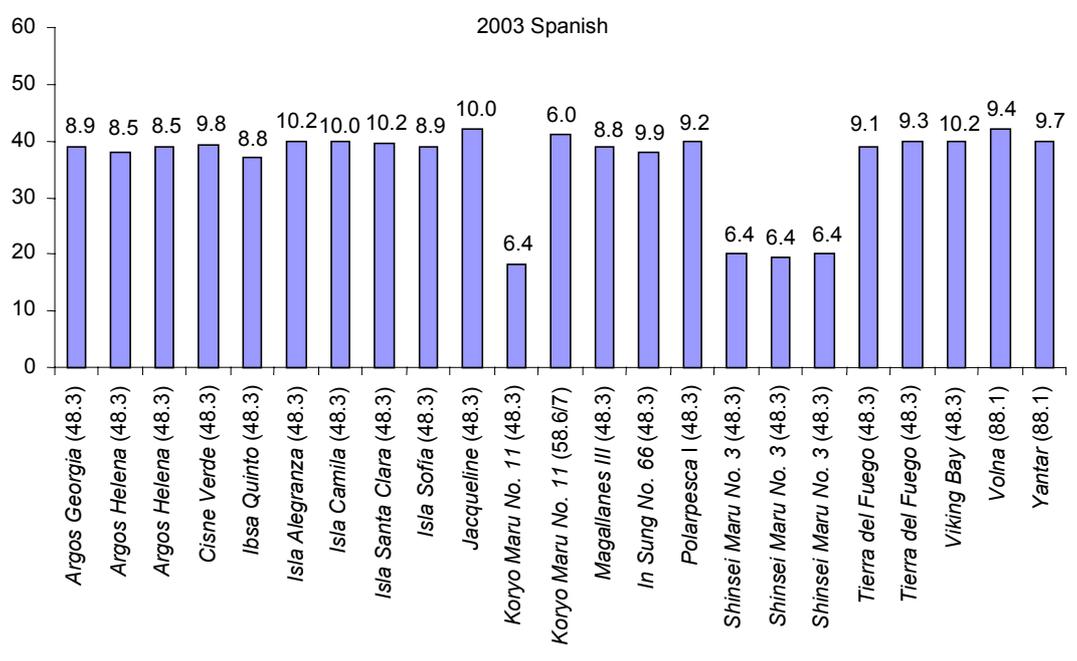
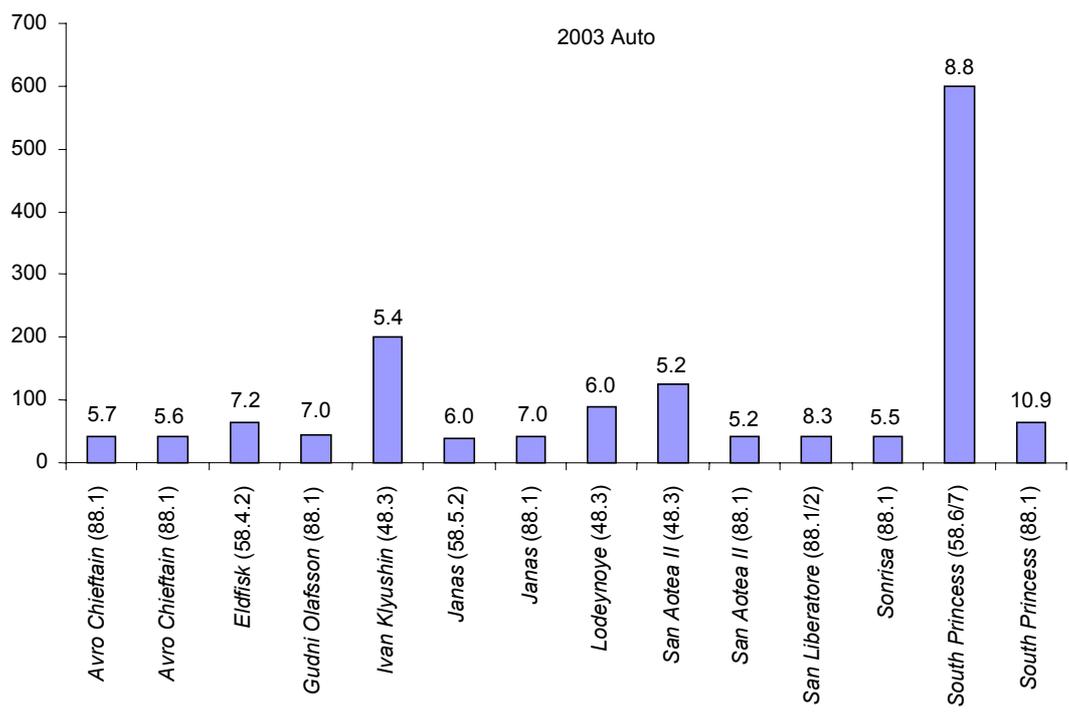


Рис. 6.1: Расстояние между грузилами на ярусах (ось у в м) и вес грузил (кг), использовавшихся автолайнерами и судами испанской системы в сезоне 2003 г.

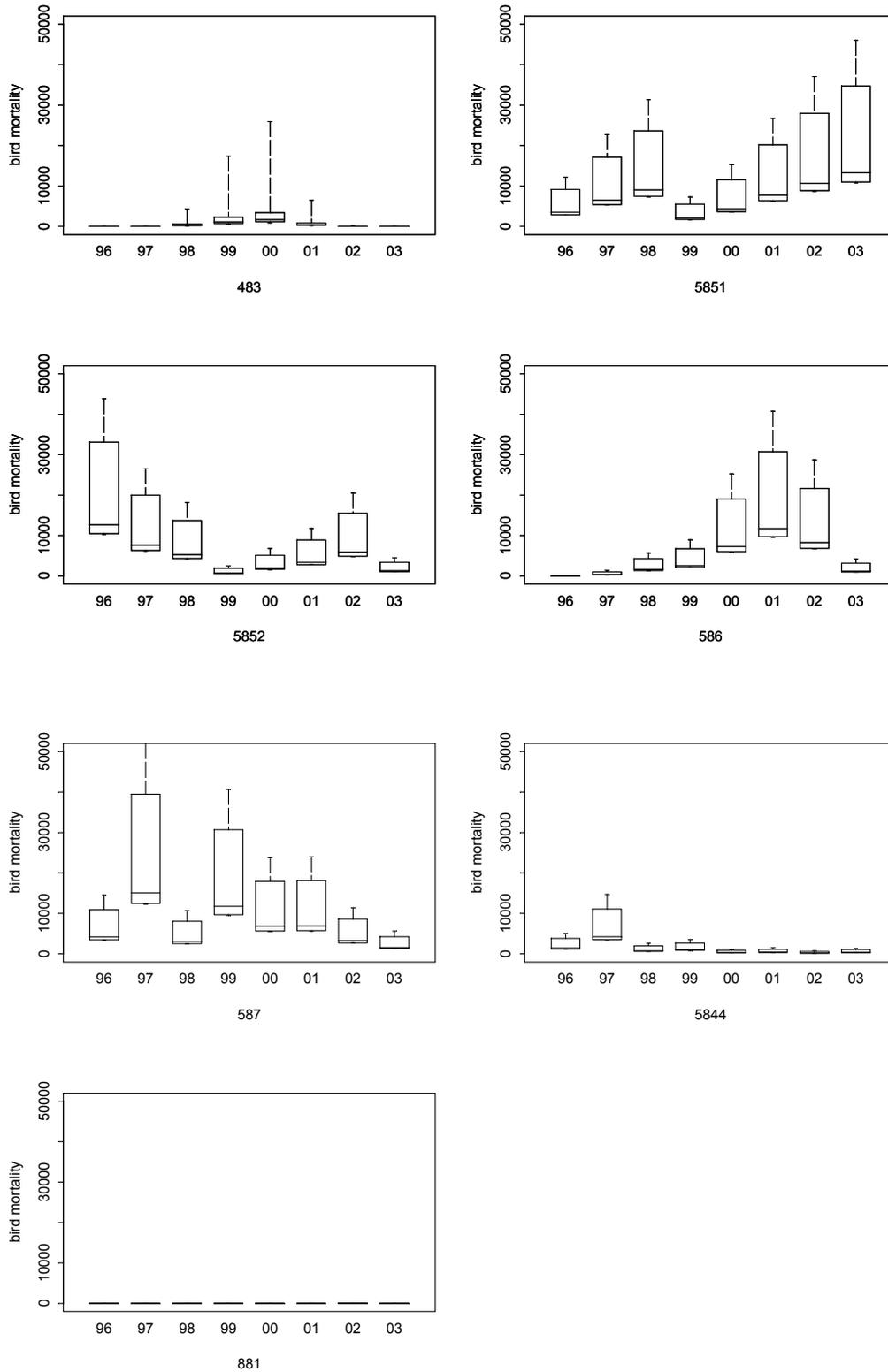


Рис. 6.2: Диаграммы размаха оценок возможного прилова морских птиц при ННН промысле в различных подрайонах и участках зоны действия Конвенции с 1996 по 2003 гг. Показана медиана, интерквартильные интервалы, верхняя и нижняя границы диапазона.

ПОВЕСТКА ДНЯ

Рабочая группа по оценке рыбных запасов
(Хобарт, Австралия, 13–23 октября 2003 г.)

1. Открытие совещания
2. Организация совещания и принятие повестки дня
3. Обзор имеющейся информации
 - 3.1 Принятые в 2002 г. требования к данным
 - 3.1.1 Разработка базы данных АНТКОМа
 - 3.1.2 Обработка данных
 - 3.1.3 Прочее
 - 3.2 Промысловая информация
 - 3.2.1 Представленные в АНТКОМ данные по уловам, усилию, длине и возрасту
 - 3.2.2 Оценки уловов и усилия при ННН-промысле
 - 3.2.3 Данные по уловам и усилию при промысле клыкача в районах, примыкающих к зоне действия Конвенции
 - 3.2.4 Информация научных наблюдателей
 - 3.2.5 Научно-исследовательские съемки
 - 3.2.6 Селективность ячеи/крючка и эксперименты по уловистости
4. Подготовка к оценкам
 - 4.1 Новые данные, продолжающие временные ряды
 - 4.1.1 Оценка общего изъятия
 - 4.1.2 Биомасса запаса
 - 4.1.3 Ряды пополнения
 - 4.1.4 CPUE
 - 4.2 Другие параметры
 - 4.3 Границы SSRU
 - 4.4 Современные методы оценки
5. Оценки и рекомендации по управлению
 - 5.1 Новый и поисковый промысел в 2002/03 г. и в 2003/04 г.
 - 5.1.1 Новый и поисковый промысел в 2002/03 г.
 - 5.1.2 Уведомления о новых промыслах в 2003/04 г.
 - 5.1.3 Уведомления о поисковых промыслах в 2003/04 г.

- 5.1.4 Прогресс в оценке новых и поисковых промыслов
- 5.2 Оцениваемые промыслы
 - 5.2.1 *Dissostichus eleginoides*, Южная Георгия (Подрайон 48.3)
 - 5.2.2 *Dissostichus eleginoides*, о-ва Кергелен (Участок 58.5.1)
 - 5.2.3 *Dissostichus eleginoides*, о-в Херд (Участок 58.5.2)
 - 5.2.4 *Champscephalus gunnari*, Южная Георгия (Подрайон 48.3)
 - 5.2.5 *Champscephalus gunnari*, о-в Херд (Участок 58.5.2)
- 5.3 Другие промыслы
 - 5.3.1 *Dissostichus eleginoides*, о-ва Принс-Эдуард и Марион (Подрайон 58.7) и о-ва Крозе (Подрайон 58.6)
 - 5.3.2 Антарктический п-ов (Подрайон 48.1) и Южные Оркнейские о-ва (Подрайон 48.2)
 - 5.3.3 Южные Сандвичевы о-ва (Подрайон 48.4)
 - 5.3.4 *Electrona carlsbergi* Южной Георгии (Подрайон 48.3)
 - 5.3.5 Крабы (*Paralomis spinosissima* и *P. formosa*) (Подрайон 48.3)
 - 5.3.6 *Martialia hyadesi* (Подрайон 48.3)
- 5.4 Прилов
 - 5.4.1 Оценки состояния видов или групп видов прилова
 - 5.4.2 Оценки ожидаемого влияния промысла целевых видов на виды или группы видов прилова
 - 5.4.3 Рассмотрение смягчающих мер
 - 5.4.4 Рекомендации Научному комитету
- 5.5 Регулятивная система
- 5.6 Оценки угрозы, связанной с ННН промыслом
 - 5.6.1 Обзор исторических тенденций в ННН промысле
 - 5.6.2 Оценка угрозы ННН промысла в будущем
 - 5.6.3 Рекомендации Научному комитету
- 6. Побочная смертность морских птиц и млекопитающих в результате промысла (отчет WG-IMAF)
 - 6.1 Межсессионная работа WG-IMAF
 - 6.2 Побочная смертность морских птиц при регулируемом ярусном промысле в зоне действия Конвенции
 - 6.2.1 Представленные данные за сезон 2002/03 г. и начало сезона 2003/04 г.
 - 6.2.2 Оценка уровней побочной смертности
 - 6.2.3 Соблюдение Меры по сохранению 25-02 (2002)
 - 6.2.4 Исследование смягчающих мер и опыт их применения
 - 6.2.5 Пересмотр Меры по сохранению 25-02 (2002)
 - 6.3 Побочная смертность морских птиц при нерегулируемом ярусном промысле в зоне действия Конвенции

- 6.4 Побочная смертность морских птиц при ярусном промысле вне зоны действия Конвенции
- 6.5 Исследование состояния и распространения популяций морских птиц
- 6.6 Международные и национальные инициативы, связанные с побочной смертностью морских птиц при ярусном промысле
- 6.7 Побочная смертность морских птиц при новом и поисковом промысле
 - 6.7.1 Оценки риска для подрайонов и участков АНТКОМа
 - 6.7.2 Новые и поисковые промыслы в 2002/03 г.
 - 6.7.3 Новые и поисковые промыслы, предложенные на 2003/04 г.
- 6.8 Другая побочная смертность
 - 6.8.1 Взаимодействие ярусного промысла с морскими млекопитающими
 - 6.8.2 Взаимодействие тралового и ловушечного промысла с морскими млекопитающими и птицами
- 6.9 Рекомендации Научному комитету
- 7. Биология, экология и демография целевых видов и видов прилова
 - 7.1 Имеющаяся на совещании информация
 - 7.2 Обновление описаний видов
 - 7.3 Программы мечения
 - 7.4 Определение пробелов в знаниях
- 8. Вопросы управления экосистемой
 - 8.1 Сотрудничество с WG-EMM
 - 8.2 Экологические взаимодействия (многовидовые, бентос и т.п.)
- 9. Оценки в будущем
 - 9.1 Новые и запланированные методы оценки
- 10. Система международного научного наблюдения
 - 10.1 Сводка информации, полученной из отчетов наблюдателей и/или представленной техническими координаторами
 - 10.2 Выполнение программы наблюдений
 - 10.2.1 Справочник научного наблюдателя
 - 10.2.2 Стратегии сбора данных
 - 10.2.3 Приоритеты

- 10.3 Информация, относящаяся к SCIC
- 10.4 Рекомендации Научному комитету
- 11. Веб-сайт АНТКОМа
- 12. Дальнейшая работа
 - 12.1 Необходимые данные
 - 12.2 Организация межсессионной работы в подгруппах
 - 12.3 Планы для WG-FSA-04
 - 12.4 Долгосрочные планы
- 13. Другие вопросы
- 14. Принятие отчета
- 15. Закрытие совещания.

СПИСОК УЧАСТНИКОВ

Рабочая группа по оценке рыбных запасов
(Хобарт, Австралия, 13–23 октября 2003 г.)

- AGNEW, David (Dr) Renewable Resources Assessment Group
Royal School of Mines Building
Imperial College
Prince Consort Road
London SW7 2BP
United Kingdom
d.agnew@ic.ac.uk
- ARATA, Javier (Mr) Instituto de Ecología y Evolución
Campus Isla Teja
Universidad Austral de Chile
Casilla 567
Valdivia
Chile
javierarata@entelchile.net
- ASHFORD, Julian (Dr) Center for Quantitative Fisheries Ecology
Old Dominion University
Technology Building Room 102
4608 Hampton Boulevard
Norfolk, VA 23529
jashford@odu.edu
- BAKER, Barry (Mr) Australian Antarctic Division
Channel Highway
Kingston Tasmania 7050
Australia
barry.baker@aad.gov.au
- BALGUERÍAS, Eduardo (Dr) Instituto Español de Oceanografía
Centro Oceanográfico de Canarias
Apartado de Correos 1373
Santa Cruz de Tenerife
España
ebg@ca.ieo.es

BALL, Ian (Dr) Australian Antarctic Division
Environment Australia
Channel Highway
Kingston Tasmania 7050
Australia
iball@aad.gov.au

BELCHIER, Mark (Dr) British Antarctic Survey
High Cross, Madingley Road
Cambridge CB3 0ET
United Kingdom
markb@bas.ac.uk

CANDY, Steve (Dr) Australian Antarctic Division
Environment Australia
Channel Highway
Kingston Tasmania 7050
Australia
steve.candy@aad.gov.au

COLLINS, Martin (Dr) British Antarctic Survey
High Cross, Madingley Road
Cambridge CB3 0ET
United Kingdom
macol@bas.ac.uk

CONSTABLE, Andrew (Dr) Australian Antarctic Division
Environment Australia
Channel Highway
Kingston Tasmania 7050
Australia
andrew.constable@aad.gov.au

CROXALL, John (Prof.) British Antarctic Survey
High Cross, Madingley Road
Cambridge CB3 0ET
United Kingdom
j.croxall@bas.ac.uk

DAVIES, Campbell (Dr) Australian Antarctic Division
Channel Highway
Kingston Tasmania 7050
Australia
campbell.davies@aad.gov.au

DOUBLE, Michael (Dr) School of Botany and Zoology
Australian National University
Canberra ACT 2600
mike.double@anu.edu.au

DUHAMEL, Guy (Prof.) Muséum National d'Histoire Naturelle
Département des milieux
et peuplements aquatiques
USM 403 (Ichthyologie)
43, rue Cuvier
F-75231 Paris Cedex 05
France
duhamel@mnhn.fr

EVERSON, Inigo (Dr) British Antarctic Survey
High Cross, Madingley Road
Cambridge CB3 0ET
United Kingdom
i.everson@bas.ac.uk

FANTA, Edith (Dr) Departamento Biologia Celular
Universidade Federal do Paraná
Caixa Postal 19031
81531-970 Curitiba, PR
Brazil
e.fanta@terra.com.br

GALES, Rosemary (Dr) Resource Management and Conservation
Department of Primary Industries,
Water and Environment
GPO Box 44A
Hobart Tasmania 7001
Australia
rosemary.gales@dpiwe.tas.gov.au

GASIUKOV, Pavel (Dr) AtlantNIRO
5 Dmitry Donskoy Street
Kaliningrad 236000
Russia
pg@atlant.baltnet.ru

HANCHET, Stuart (Dr) National Institute of Water
and Atmospheric Research (NIWA)
PO Box 893
Nelson
New Zealand
s.hanchet@niwa.cri.nz

HOLT, Rennie (Dr) Chair, Scientific Committee
US AMLR Program
Southwest Fisheries Science Center
8604 La Jolla Shores Drive
La Jolla, CA 92037
USA
rennie.holt@noaa.gov

IVERSEN, Svein (Mr) Institute of Marine Research
PO Box 1870 Nordnes
N-5817 Bergen
Norway
sveini@imr.no

JONES, Christopher (Dr) US AMLR Program
Southwest Fisheries Science Center
8604 La Jolla Shores Drive
La Jolla, CA 92037
USA
cdjones@ucsd.edu

KIRKWOOD, Geoff (Dr) Renewable Resources Assessment Group
Imperial College
Royal School of Mines Building
Prince Consort Road
London SW7 2BP
United Kingdom
g.kirkwood@ic.ac.uk

KOCK, Karl-Hermann (Dr) Federal Research Centre for Fisheries
Institute for Sea Fisheries
Palmaille 9
D-22767 Hamburg
Germany
karl-hermann.kock@ish.bfa-fisch.de

KOUZNETSOVA, Elena (Ms) VNIRO
17a V. Krasnoselskaya
Moscow 107140
Russia
vozrast@vniro.ru

MCNEILL, Malcolm (Mr) Sealord Group Ltd
Vickerman Street
PO Box 11
Nelson
New Zealand
mam@sealord.co.nz

MELVIN, Ed (Dr) representing USA, current address:
Australian Antarctic Division
Environment Australia
Channel Highway
Kingston Tasmania 7050
Australia
edward.melvin@aad.gov.au
emelvin@u.washington.edu

MICOL, Thierry (Dr) Territoire des Terres Australes
et Antarctiques Françaises
BP 400
1, rue Gabriel Dejean
97548 Saint-Pierre
La Réunion
thierry.micol@taaf.fr

MOLLOY, Janice (Ms) Department of Conservation
PO Box 10-420
Wellington
New Zealand
jmolloy@doc.govt.nz

NAGANOBU, Mikio (Dr) National Research Institute of Far Seas Fisheries
Orido 5-7-1, Shimizu
Shizuoka 424-8633
Japan
naganobu@affrc.go.jp

O'DRISCOLL, Richard (Dr) National Institute of Water
and Atmospheric Research (NIWA)
PO Box 14-901
Kilbirnie
Wellington
New Zealand
r.odriscoll@niwa.co.nz

ORLOV, Alexei (Dr) VNIRO
17a V. Krasnoselskaya
Moscow 107140
Russia
orlov@vniro.ru

PARKES, Graeme (Dr) MRAG Americas Inc.
16 Vanbrugh Hill
London SE3 7UF
United Kingdom
graeme.parkes@mragamericas.com

PATCHELL, Graham (Mr)	Sealord Group Limited Vickerman Street PO Box 11 Nelson New Zealand gjp@sealord.co.nz
PSHENICHNOV, Leonid (Dr)	YugNIRO 2 Sverdlov str. 983000 Kerch Ukraine lkp@biknet.net
REID, Keith (Dr)	British Antarctic Survey High Cross, Madingley Road Cambridge CB3 0ET United Kingdom k.reid@bas.ac.uk
RIVERA, Kim (Ms)	National Marine Fisheries Service PO Box 21668 Juneau, Alaska 99802 USA kim.rivera@noaa.gov
ROBERTSON, Graham (Dr)	Australian Antarctic Division Environment Australia Channel Highway Kingston Tasmania 7050 Australia graham_rob@antdiv.gov.au
SENIOUKOV, Vladimir (Dr)	Department of International Cooperation PINRO Research Institute 6 Knipovich Street Murmansk Russia vsenk@pinro.ru
SMITH, Neville (Mr)	Ministry of Fisheries PO Box 1020 Wellington New Zealand smithn@fish.govt.nz

SULLIVAN, Ben (Dr) Falklands Conservation
PO Box 26
Stanley
Falkland Islands
seabirds@horizon.co.fk

TAKI, Kenji (Dr) National Research Institute of Far Seas Fisheries
Orido 5-7-1, Shimizu
Shizuoka 424-8633
Japan
takisan@affrc.go.jp

VAN WIJK, Esmee (Ms) Australian Antarctic Division
Environment Australia
Channel Highway
Kingston Tasmania 7050
Australia
esmee.vanwijk@aad.gov.au

WAKEFORD, Robert (Dr) MRAG Ltd
47 Prince's Gate
South Kensington
London
United Kingdom SW7 2QA
r.wakeford@imperial.ac.uk

WAUGH, Susan (Dr) Ministry of Fisheries
PO Box 1020
Wellington
New Zealand
susan.waugh@fish.govt.nz

WILLIAMS, Dick (Mr) Australian Antarctic Division
Environment Australia
Channel Highway
Kingston Tasmania 7050
Australia
dick_wil@antdiv.gov.au

СЕКРЕТАРИАТ

Исполнительный секретарь

Дензил Миллер

Наука/Соблюдение и надзор

Сотрудник по научным вопросам и соблюдению
Специалист по данным научных наблюдателей
Администратор – соблюдение
Сотрудник по вопросам СДУ

Евгений Сабуренков
Эрик Эппльярд
Наташа Слайсер
Джеки Тернер

Управление данными

Администратор базы данных
Сотрудник по управлению данными

Дэвид Рамм
Лидия Миллар

Администрация/финансы

Сотрудник по административным/финансовым
вопросам
Финансовые вопросы
Администратор офиса

Джим Росситер
Кристина Маха
Рита Мендельсон

Связь

Сотрудник по связям
Ассистент – веб-сайт и публикации
Французский переводчик/координатор группы
Французский переводчик
Французский переводчик
Французский переводчик
Русский переводчик/координатор группы
Русский переводчик
Русский переводчик
Испанский переводчик/координатор группы
Испанский переводчик
Испанский переводчик

Женевьев Таннер
Доро Форк
Джиллиан фон Берто
Бенедикт Грем
Флорид Павлович
Мишель Роже
Наталия Соколова
Людмила Торнетт
Василий Смирнов
Анамария Мерино
Маргарита Фернандес
Марсия Фернандес

Веб-сайт и информационные услуги

Администратор – веб-сайт и информационные
услуги
Ассистент – информационные услуги

Розали Маразас
Филиппа Маккалох

Информационная технология

Информационная технология – менеджер
Информационная технология – специалист по
поддержке

Фернандо Кариага
Саймон Морган

СПИСОК ДОКУМЕНТОВ

Рабочая группа по оценке рыбных запасов
(Хобарт, Австралия, 13–23 октября 2003 г.)

WG-FSA-03/1	Предварительная повестка дня и аннотированная предварительная повестка дня совещания Рабочей группы по оценке рыбных запасов (WG-FSA) 2003 г.
WG-FSA-03/2	Список участников
WG-FSA-03/3	Список документов
WG-FSA-03/4	Species profile: mackerel icefish I. Everson (United Kingdom)
WG-FSA-03/5	Bibliography on mackerel icefish К.-Н. Kock (Germany) and I. Everson (United Kingdom)
WG-FSA-03/6	Fishery information for WG-FSA-03 Secretariat
WG-FSA-03/7	Survey database Secretariat
WG-FSA-03/8	Notification of Australia's intention to conduct pot fishing trials in Division 58.5.2 for <i>Dissostichus eleginoides</i> Delegation of Australia
WG-FSA-03/9	The diet of black-browed albatrosses at the Diego Ramirez Islands, Chile J. Arata (Chile) and J.C. Xavier (United Kingdom)
WG-FSA-03/10	The Evangelistas Islets, Chile: a new breeding site for black-browed albatrosses J. Arata (Chile), G. Robertson (Australia), J. Valencia (Chile) and K. Lawton (Australia)
WG-FSA-03/11	Summary report on the status of black-browed and grey-headed albatrosses breeding in Chile G. Robertson (Australia), J. Valencia and J. Arata (Chile)

- WG-FSA-03/12 Is our attempt to estimate biomass of Antarctic fish from a multi-species survey appropriate for all targeted species? *Notothenia rossii* in the Atlantic Ocean sector – revisited K.-H. Kock (Germany), M. Belchier (United Kingdom) and C.D. Jones (USA)
(*CCAMLR Science*, submitted)
- WG-FSA-03/13 Analysis of dietary overlap in Antarctic fish (Notothenioidei) from the South Shetland Islands: no evidence of food competition E. Barrera-Oro (Argentina)
(*Polar Biology*, 25 (10), in press (2003))
- WG-FSA-03/14 Report of the Subgroup on Fisheries Acoustics
(British Antarctic Survey, Cambridge, 18 to 22 August 2003)
- WG-FSA-03/15 Toothfish, skate and longline by-catch survey in Subarea 48.3 M. Belchier, M. Collins, M. Endicott, I. Everson, S. Hawkins, T. Marlow, T. Mulvey and R. Paterson (United Kingdom)
- WG-FSA-03/16 Aspects of the ecology of the bigeye grenadier at South Georgia S.A. Morley, T. Mulvey, J. Dickson and M. Belchier
(United Kingdom)
- WG-FSA-03/17 Request to conduct an integrated weight longline trial on autoline vessels in Statistical Subareas 88.1 and 88.2 in 2003/04 G. Robertson (Australia) and N. Smith (New Zealand)
- WG-FSA-03/18 Streamer lines to reduce seabird by-catch in longline fisheries E.F. Melvin (USA)
(*Washington Sea Grant Program*, WSG-AS 00-03)
- WG-FSA-03/19 Off the hook: an informational video for Alaska longliners E.F. Melvin and D. Mercy (USA)
(*Washington Sea Grant Program*, WSG-AV 00-01)
- WG-FSA-03/20 Focusing and testing fisher know-how to solve conservation problems: a common sense approach E.F. Melvin and J.K. Parrish (USA)
(*Putting Fishers' Knowledge to Work. Fisheries Centre Research Reports*, 11: 224–226)
- WG-FSA-03/21 Main points in WG-EMM-03/05 (fish monitoring using Antarctic shags) and additional comments, on the recommendation from WG-EMM to WG-FSA to be consider in its 2003 meeting R. Casaux, E. Barrera-Oro and E. Marschoff (Argentina)
- WG-FSA-03/22 CCAMLR streamer line requirements revisited E.F. Melvin (USA)
(*CCAMLR Science*, submitted)

- WG-FSA-03/23 The effectiveness of integrated weight (fast sinking) longlines in reducing white-chinned petrel mortality in the New Zealand ling longline fishery
G. Robertson (Australia), M. McNeill (New Zealand), B. Wienecke (Australia), N. Smith (New Zealand) and M. Bravington (Australia)
- WG-FSA-03/24 Beached birds: a guide used by north Pacific groundfish observers to identify seabirds incidentally caught in fisheries
T. Hass and S. Davis (USA)
- WG-FSA-03/25 Second International Fishers Forum: executive summary
Western Pacific Regional Fishery Management Council
- WG-FSA-03/26 The area north of Joinville–D’Urville Islands (Subarea 48.1) a former fishing ground at the tip of the Antarctic Peninsula – revisited
K.-H. Kock (Germany), L. Pshenichnov (Ukraine), K. Skora (Poland), Zh.A. Frolkina (Russia) and C.D. Jones (USA)
(*CCAMLR Science*, submitted)
- WG-FSA-03/27 Killer whale *Orcinus orca* and sperm whale *Physeter macrocephalus* interactions with longline vessels in the Patagonian toothfish fishery at South Georgia, South Atlantic
M.G. Purves (United Kingdom), D.J. Agnew (United Kingdom), E. Balguerías (Spain), C.A. Moreno (Chile) and B. Watkins (South Africa)
(*CCAMLR Science*, submitted)
- WG-FSA-03/28 Descriptive analysis of acoustic data collected during the 2003 exploratory fishery for toothfish in the Ross Sea
R.L. O’Driscoll and G.J. Macaulay (New Zealand)
- WG-FSA-03/29 Review of small-scale research unit boundaries used for the assessment and management of *D. mawsoni* in Subarea 88.1
S.M. Hanchet (New Zealand)
- WG-FSA-03/30 An examination of latitudinal variation in the growth rates of Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) in the Ross Sea
P.L. Horn (New Zealand)
- WG-FSA-03/31 Southern seabird solutions – and update
J. Molloy and N. Smith (New Zealand)
- WG-FSA-03/32 Preliminary assessment of mackerel icefish, *Champscephalus gunnari*, on the Heard Island Plateau (Division 58.5.2) based on a survey in April–May 2003
A.J. Constable, C.R. Davies, R. Williams and T. Lamb (Australia)

- WG-FSA-03/33 Preliminary assessment of *Dissostichus eleginoides* on the Heard Island Plateau (Division 58.5.2) based on a survey in April–May 2003
A.J. Constable, C.R. Davies, R. Williams and T. Lamb (Australia)
- WG-FSA-03/34 Modelling catch and effort data using generalised linear models with random cruise and stratum-by-year effects: trawl fishery for *Dissostichus eleginoides* in CAMLR Area 58.5.2
S.G. Candy (Australia)
(*CCAMLR Science*, submitted)
- WG-FSA-03/35 Modelling catch and effort data using generalised linear models with random cruise effects: trawl fishery for mackerel icefish (*Champscephalus gunnari*) in CAMLR Area 58.5.2
S.G. Candy (Australia)
- WG-FSA-03/36 Performance assessment of underwater setting chutes, side setting and blue-dyed bait to minimize seabird mortality in hawaii longline tuna and swordfish fisheries – Final Report August 2003
E. Gilman (USA), N. Brothers (Australia), D. Kobayashi, S. Martin, J. Cook, J. Ray, G. Ching and B. Woods (USA)
- WG-FSA-03/37 Demography and population trends of the Atlantic yellow-nosed albatross
R. Cuthbert (United Kingdom), P.G. Ryan, J. Cooper (South Africa) and G. Hilton (United Kingdom)
(*The Condor*, 105: 439–452 (2003))
- WG-FSA-03/38 Standing stock, biology, diet and spatial distribution of demersal finfish from the 2003 US AMLR bottom trawl survey of the South Shetland Islands (Subarea 48.1)
C.D. Jones (USA), K.-H. Kock, (Germany), J. Ashford, A. DeVries, K. Dietrich (USA), S. Hanchet (New Zealand), T. Near, T. Turk (USA) and S. Wilhelms (Germany)
- WG-FSA-03/39 Information on incidental mortality of seabirds and other protected species in the US West Coast pelagic longline fishery
D. Petersen, L. Enriquez and S. Fougner (USA)
- WG-FSA-03/40 Report of the Subgroup on Assessment Methods
(London, United Kingdom, 12 to 15 August 2003)
- WG-FSA-03/41 New Zealand Draft National Plan of Action – Seabirds
J. Nicolson and D. Randall (New Zealand)
- WG-FSA-03/42 Length at maturity of the Antarctic skates *Amblyraja georgiana* and *Bathyraja eatonii* in the Ross Sea
M.P. Francis (New Zealand)

- WG-FSA-03/43 Preliminary standardised CPUE analysis of the New Zealand part of the toothfish fishery in CCAMLR Subarea 88.1, from 1988/89 to 2002/03
R.G. Blackwell and S.M. Hanchet (New Zealand)
- WG-FSA-03/44 The toothfish fishery in Subareas 88.1 and 88.2 from 1997/98 to 2002/03: New Zealand vessel summary
M.L. Stevenson, S.M. Hanchet and P.L. Horn (New Zealand)
- WG-FSA-03/45 Brief Report on the New Zealand BioRoss Research Program
J. Burgess (New Zealand)
- WG-FSA-03/46 Information on the spawning season and gonadosomatic indices of *Dissostichus mawsoni* from Subarea 88.1 in the 2002/03 season
G.J. Patchell (New Zealand)
- WG-FSA-03/47 Research under way in New Zealand on seabirds vulnerable to fisheries interactions
S. Waugh and S. Grayling (New Zealand)
- WG-FSA-03/48 On the problem of some fish ranges in Subarea 88.1
V.G. Prutko (Ukraine)
- WG-FSA-03/49 Some data on Antarctic toothfish *Dissostichus mawsoni* reproduction in the Ross Sea (Subarea 88.1) in the period from December 2002 to March 2003
V.G. Prutko and L.A. Lisovenko (Ukraine)
- WG-FSA-03/50 On the problem of fish tagging
V.G. Prutko (Ukraine)
- WG-FSA-03/51 Progress toward Australia's National Plan of Action for Reducing the Incidental Catch of Seabirds in Longline Fisheries (NPOA-Seabirds)
M. Drynan and L. Brown (Australia)
- WG-FSA-03/52 Research under way in Australia on seabirds vulnerable to fisheries interactions
B. Baker and R. Gales (Australia)
- WG-FSA-03/53 Progress toward an Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels
B. Baker (Australia)
- WG-FSA-03/54 On peculiarities of icefish (*Champtocephalus gunnari*) vertical distribution in different habitats
J.A. Frolkina (Russia) and V.V. Herasimchuk (Ukraine)
(CCAMLR Science, submitted)

- WG-FSA-03/55 Peculiarities of icefish *Champscephalus gunnari* (Channichthyidae) distribution in South Georgia area during the surveys made by STM *Atlantida* in 2000 and 2002
Zh.A. Frolkina, S.M. Kasatkina and N.N. Zhigalova (Russia)
(*CCAMLR Science*, submitted)
- WG-FSA-03/56 Estimates of bird by-catch by IUU vessels in Subarea 48.3, 1998–2001
D.J. Agnew (United Kingdom)
- WG-FSA-03/57 The survivorship of rays discarded from the South Georgia longline fishery
M. Endicott and D.J. Agnew (United Kingdom)
(*CCAMLR Science*, submitted)
- WG-FSA-03/58 By-catch of rays in the 2002/03 toothfish fishery around South Georgia
D.J. Agnew, J. Pearce and M. Endicott (United Kingdom)
- WG-FSA-03/59 Skate captures during the 2003 South Georgia research survey
M. Endicott (United Kingdom)
- WG-FSA-03/60 The food and feeding of five species of icefish in the Elephant Island – South Shetland Islands Region in March 2003
K.-H. Kock, H. Flores (Germany), C.D. Jones (USA), S. Wilhelms and S. Schöling (Germany)
- WG-FSA-03/61 Diet of two icefish species from the South Shetland Islands and Elephant Island, *Champscephalus gunnari* and *Chaenocephalus aceratus* 2001–2003
H. Flores, K.-H. Kock, S. Wilhelms (Germany) and C.D. Jones (USA)
- WG-FSA-03/62 Validation of sink rates of longlines measured by two different methods
B. Wienecke and G. Robertson (Australia)
(*CCAMLR Science*, submitted)
- WG-FSA-03/63 Rev. 1 A summary of observations on board longline vessels operating within the CCAMLR Convention Area
Secretariat
- WG-FSA-03/64 Rev. 1 Summary of observations aboard trawlers operating in the Convention Area during the 2002/03 season
Secretariat
- WG-FSA-03/65 Rev. 1 A summary of scientific observations related to Conservation Measures 25-01 (1996), 25-02 (2002) and 25-03 (1999)
Secretariat

- WG-FSA-03/66 Fine-scale genetic investigation into Patagonian toothfish structure within the west Indian Ocean sector of the Southern Ocean
S.A. Appleyard, R. Williams and R.D. Ward (Australia)
(*CCAMLR Science*, submitted)
- WG-FSA-03/67 Report of the Subgroup on By-catch
- WG-FSA-03/68 The Australian exploratory toothfish fishery in CCAMLR Division 58.4.2 in season 2002/03
Delegation of Australia
- WG-FSA-03/69 A review of the *Somniosus* (sleeper shark) subgenus and a risk assessment of the sleeper shark by-catch caught in Australian sub-Antarctic fisheries
E.M. van Wijk, R. Williams and J.D. Stevens (Australia)
- WG-FSA-03/70 Summary and update of tagging of Patagonian toothfish at Heard and Macquarie Islands
Delegation of Australia
- WG-FSA-03/71 Coordinating approaches to incidental mortality arising from fisheries
A.J. Constable, C. Davies, A.T. Williamson, R. Williams and E. van Wijk (Australia)
- WG-FSA-03/72 A possible model of metapopulation structure of *Dissostichus eleginoides* in the southern Indian Ocean
R. Williams, A.J. Constable, C. Davies and S. Candy (Australia)
- WG-FSA-03/73 Fish and invertebrate by-catch from Australian fisheries for *D. eleginoides* and *C. gunnari* in Division 58.5.2
E.M. van Wijk and R. Williams (Australia)
- WG-FSA-03/74 Mackerel icefish *Champsocephalus gunnari* in the diet of upper trophic level predators at South Georgia: implications for fisheries management
K. Reid, S. Hill and T. Diniz (United Kingdom)
- WG-FSA-03/75 Rev. 1 Otolith microstructure of juvenile fish, the first annulus radius and pelagic stage duration of icefish *Champsocephalus gunnari* (Channichthyidae) in the South Georgia area
L.V. Shcherbich (Russia)
(*CCAMLR Science*, submitted)
- WG-FSA-03/76 *In situ* observations of the scavenging fauna of the South Georgia slope
M.A. Collins, I. Everson, R. Patterson, P.M. Bagley, C. Yau, M. Belchier and S. Hawkins (United Kingdom)

- WG-FSA-03/77 Assessment of stone crab (*Lithodidae*) density on the South Georgia slope using baited video cameras
M.A. Collins, C. Yau, F. Guillfoyle, P. Bagley, I. Everson, I.G. Priede and D. Agnew (United Kingdom)
(*ICES J. Mar. Sci.*, 59: 370–379 (2002))
- WG-FSA-03/78 Data and parameter values from the previous year that might be used for assessments at WG-FSA 2003
I. Everson (United Kingdom)
- WG-FSA-03/79 Incidental mortality of birds on trawl vessels fishing for icefish in Subarea 48.3
J. Hooper, D. Agnew and I. Everson (United Kingdom)
- WG-FSA-03/80 Determining toothfish otolith structure using oxytetracycline at South Georgia – a preliminary report
M.G. Purves, M. Belchier, D.J. Agnew, G. Moreno and T.R. Marlow (United Kingdom)
- WG-FSA-03/81 Brief report on the sink rates of Spanish system longlines with special reference to the line weighting regimes of Agnew et al. (2000)
G. Robertson (Australia), T. Reid and B. Sullivan (United Kingdom)
- WG-FSA-03/82 The use of genetic markers to identify the species and provenance of albatrosses among seabird by-catch
M.C. Double, C. Abbott and R. Alderman (Australia)
- WG-FSA-03/83 Proposal for a workshop to examine the influence of Southern Ocean physical dynamics on the population structure and movement of *Dissostichus eleginoides* and *D. mawsoni*
J.R. Ashford, E. Hofmann, P. Smith and P. Gaffney (USA)
- WG-FSA-03/84 Is population structure of Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) determined by the Antarctic Circumpolar Current?
J.R. Ashford, C.M. Jones, E. Hofmann (USA), I. Everson (United Kingdom) and G. Duhamel (France)
- WG-FSA-03/85 Sampling toothfish from longlines with unequal probabilities
J.R. Ashford (USA)
- WG-FSA-03/86 Rev. 1 Preliminary results from a study examining spatial structure and connectivity in Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) in the South Atlantic section of the Southern Ocean
J.R. Ashford (USA), A. Arkhipkin (United Kingdom) and C.M. Jones (USA)

- WG-FSA-03/87 Estimating the age of large numbers of *Dissostichus eleginoides* caught off Kerguelen
J. Ashford (USA), G. Duhamel (France), C. Jones and S. Bobko (USA)
(*CCAMLR Science*, submitted)
- WG-FSA-03/88 Can trace element signatures in the otoliths of *Dissostichus eleginoides* record capture size?
J.R. Ashford and C.M. Jones (USA)
- WG-FSA-03/89 Monitoring of relative abundance of fjord *Nototothenia rossii*, *Gobionotothen gibberifrons* and *Nototothenia coriiceps* at Potter Cove, South Shetland Islands, in years 2000 to 2003
E. Barrera-Oro, E. Marschoff, R. Casaux and B. Gonzalez (Argentina)
- WG-FSA-03/90 A tagging protocol for toothfish (*Dissostichus* spp.) in the Ross Sea
N.W.McL. Smith and K.J. Sullivan (New Zealand)
- WG-FSA-03/91 Seabird mortality and the Falkland Islands trawling fleet
B.J. Sullivan, T.A. Reid, L. Bugoni and A.D. Black (United Kingdom)
- WG-FSA-03/92 Longliners, black-browed albatross mortality and bait scavenging in the Falkland Islands: what is the relationship?
T.A. Reid and B.J. Sullivan (United Kingdom)
- WG-FSA-03/93 United States research under way on seabirds vulnerable to fisheries interactions
Delegation of the USA
- WG-FSA-03/94 2003 Report of the CCAMLR Otolith Network
- WG-FSA-03/95 Operational interactions between cetaceans and the Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) industrial fishery off Southern Chile
R. Hucke-Gaete, C.A. Moreno and J.A. Arata (Chile)
(*CCAMLR Science*, submitted)
- WG-FSA-03/96 Integrating CPUE with the GY model: examination of the effects of shortening the CPUE series and incorporating elements of uncertainty into the *D. eleginoides* assessment of Subarea 48.3
I.R. Ball, S. Candy and A.J. Constable (Australia)
(*CCAMLR Science*, submitted)

- WG-FSA-03/97 Progress on the application of an age-structured production model fitted to commercial catch-rate and catch-at-length data to assess the toothfish (*Dissostichus eleginoides*) resource in the Prince Edward Island vicinity
A. Brandão and D.S. Butterworth (South Africa)
- WG-FSA-03/98 Analysis of longline fleet operation on the Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) in the subarea of the South Georgia Island (48.3) in 1989–2003
N.V. Kokorin and A.F. Petrov (Russia)
- WG-FSA-03/99 Patagonian toothfish maturity in fishing area 48.3 (South Georgia and Shag Rocks)
K.V. Shust and A.N. Kozlov (Russia)
- WG-FSA-03/100 The efficacy of video-based electronic monitoring technology for at-sea monitoring of the halibut longline fishery
- WG-FSA-03/101 Conservation status of seabirds at risk from longline fishing in the Convention Area
(From: *BirdLife's Online World Bird Database*, BirdLife International, 2003)
- Другие документы
- WG-EMM-03/5 The use of Antarctic shags to monitor coastal fish populations: evaluation and proposals after 5 years of test of a standard method
R. Casaux and E. Barrera-Oro (Argentina)
(*CCAMLR Science*, submitted)
- WG-EMM-03/7 Mackerel icefish size and age at South Georgia and Shag Rocks
A.W. North (United Kingdom)
- WG-EMM-03/8 Populations of surface-nesting seabirds at Marion Island, 1994/95 to 2002/03
R.J.M. Crawford, J. Cooper, B.M. Dyer, M.D. Greyling, N.T.W. Klages, P.G. Ryan, S.L. Petersen, L.G. Underhill, L. Upfold, W. Wilkinson, M.S. de Villiers, S. du Plessis, M. du Toit, T.M. Leshoro, A.B. Makhado, M.S. Mason, D. Merkle, D. Tshingana, V.L. Ward and P.A. Whittington (South Africa)
(*African Journal of Marine Science*, 25, in press (2003))
- WG-EMM-03/11 Population dynamics of the wandering albatross *Diomedea exulans* at Marion Island: long-line fishing and environmental influences
D.C. Nel, F. Taylor, P.G. Ryan and J. Cooper (South Africa)
(*African Journal of Marine Science*, 25, in press (2003))

- WG-EMM-03/14 Conserving surface-nesting seabirds at the Prince Edward Islands: the roles of research, monitoring and legislation
R.J.M. Crawford and J. Cooper (South Africa)
(*African Journal of Marine Science*, 25, in press (2003))
- WG-EMM-03/32 Diseases outbreak threatens Southern Ocean albatrosses
H. Weimerskirch (France)
(*Biological Conservation*, submitted)
- WG-EMM-03/41 Exchange of wandering albatrosses *Diomedea exulans* between the Prince Edward and Crozet Islands: implications for conservation
J. Cooper (South Africa) and H. Weimerskirch (France)
(*African Journal of Marine Science*, 25, in press (2003))
- WG-EMM-03/42 Mackerel icefish ecological indices
I. Everson (United Kingdom), K.-H. Kock (Germany) and
A.W. North (United Kingdom)
- WG-EMM-03/53 Trends in bird and seal populations as indicators of a system shift in the Southern Ocean
H. Weimerskirch, P. Inchausti, C. Guinet and C. Barbraud (France)
(*Antarctic Science*, 15 (2): 249–256 (2003))
- WG-EMM-03/60 Growth of mackerel icefish (*Champsocephalus gunnari*) and age-size composition of populations in subarea of South Georgia
K.V. Shust and E.N. Kuznetsova (Russia)
- WG-FSA-SAM-03/1 Provisional Agenda for the 2003 Meeting of the Working Group on Fish Stock Assessment Subgroup on Assessment Methods (SAM)
- WG-FSA-SAM-03/2 List of participants
- WG-FSA-SAM-03/3 List of documents
- WG-FSA-SAM-03/4 WG-FSA Subgroup on Assessment Methods: summary of current CCAMLR assessments to end of 2002
A. Constable (Subgroup Coordinator)
- WG-FSA-SAM-03/5 Verification of the CMIX procedure on species with known age-length keys
P. Gasiukov (Russia)
- WG-FSA-SAM-03/6 Methodical problems of trawl and acoustic surveys in mackerel icefish stock assessment
S.M. Kasatkina, P.S. Gasiukov and Zh.A. Frolkina (Russia)
- WG-FSA-SAM-03/7 Growth of mackerel icefish (*Champsocephalus gunnari*) and age-size composition of population in subarea of the South Georgia
K.V. Shust and E.N. Kuznetsova (Russia)

- WG-FSA-SAM-03/8 Review of management boundaries (SSRUS) used for the assessment of *D. mawsoni* in Subarea 88.1
P. Horn and S. Hanchet (New Zealand)
- WG-FSA-SAM-03/9 Descriptive analysis of acoustic data collected during the 2003 exploratory fishery for toothfish in the Ross Sea
R.L. O'Driscoll and G.J. Macaulay (New Zealand)
- WG-FSA-SAM-03/10 A feasibility study for stock assessment of *D. mawsoni* in the Ross Sea (Subareas 88.1 and 88.2) using a tag and recapture experiment
K.J. Sullivan, N.W.McL. Smith, J. McKenzie and S.M. Hanchet (New Zealand)
- WG-FSA-SAM-03/11 Preliminary results of simulations looking at the optimal use of research sets in Subarea 88.1
S. Hanchet and I. Ball (New Zealand)
- WG-FSA-SAM-03/12
Rev. 1 Modelling catch and effort data using generalised linear models, the Tweedie Distribution, and random vessel effects: longline fishery for *Dissostichus eleginoides* in CAMLR Area 48.3
S. Candy (Australia)
(CCAMLR Science, submitted)
- WG-FSA SAM-03/13 Predicting average weight-at-age from weight-at-length and length-at-age models with and without density dependence for *Dissostichus eleginoides* from the Heard Island Plateau
S. Candy and A. Constable (Australia)
(CCAMLR Science, submitted)
- WG-FSA-SAM-03/14 The Generalised Yield Model Version 5: structure, specifications and examples for validation
A. Constable (Australia)
- WG-FSA-SAM-03/15 Fish Heaven 2.0: summary of modifications and additions to earlier versions and illustrations of its application as a tool for evaluating fisheries management systems
I. Ball (Australia)
- WG-FSA-SAM-03/16 JGYM – a Java version of the Generalised Yield Model
R.N. Vilhelm (United Kingdom)
- CCAMLR-XXII/6 Уведомление России о ее намерении продолжать поисковый промысел видов *Dissostichus* в подрайонах АНТКОМа 88.1 и 88.2 в сезоне 2003/04 г.
Делегация России

- ССАМЛР-XXII/7 Уведомление о предложении Испании начать поисковый промысел клыкача (виды *Dissostichus*) в подрайонах АНТКОМа 48.6 и 88.1 в сезоне 2003/04 г.
Делегация Испании
- ССАМЛР-XXII/8 Rev. 1 Проект правил доступа и использования данных АНТКОМа
Секретариат
- ССАМЛР-XXII/15 Уведомление о намерении Аргентины вести поисковый промысел видов *Dissostichus* в районах АНТКОМа (подрайоны 48.1, 48.2, 58.6, 58.7, 88.3 и участки 58.4.1, 58.4.4)
Делегация Аргентины
- ССАМЛР-XXII/16 Уведомление о намерении Аргентины вести поисковый промысел видов *Dissostichus* в районах АНТКОМа (Подрайон 48.6)
Делегация Аргентины
- ССАМЛР-XXII/17 Уведомление о намерении Аргентины вести поисковый промысел видов *Dissostichus* в районах АНТКОМа (Участок 58.4.2)
Делегация Аргентины
- ССАМЛР-XXII/18 Уведомление о намерении Аргентины вести поисковый промысел видов *Dissostichus* в районах АНТКОМа (участки 58.4.3а, 58.4.3б)
Делегация Аргентины
- ССАМЛР-XXII/19 Уведомление о намерении Аргентины вести поисковый промысел видов *Dissostichus* в районах АНТКОМа (Участок 58.5.2 к западу от 79°20'в.д.)
Делегация Аргентины
- ССАМЛР-XXII/20 Уведомление о намерении Аргентины вести поисковый промысел видов *Dissostichus* в районах АНТКОМа (участки 58.5.1 и 58.5.2 к востоку от 79°20'в.д.)
Делегация Аргентины
- ССАМЛР-XXII/21 Уведомление о намерении Аргентины вести поисковый промысел видов *Dissostichus* в районах АНТКОМа (подрайоны 88.1, 88.2)
Делегация Аргентины
- ССАМЛР-XXII/22 Уведомление о намерении Австралии вести поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* на Участке 58.4.1
Делегация Австралии

- CCAMLR-XXII/23 Уведомление о намерении Австралии вести поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* на Участке 58.4.2
Делегация Австралии
- CCAMLR-XXII/24 Уведомление о намерении Австралии вести поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* на участках 58.4.3а и b
Делегация Австралии
- CCAMLR-XXII/25 Уведомление о намерении Австралии вести поисковый траловый промысел видов *Dissostichus* и *Macrourus* на участках 58.4.3а и b
Делегация Австралии
- CCAMLR-XXII/26 Уведомление о намерении Японии начать поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* в подрайонах 48.6 и 88.1
Делегация Японии
- CCAMLR-XXII/27 Уведомление о поисковом ярусном промысле видов *Dissostichus* в подрайонах 88.1 и 88.2
Делегация Республики Корея
- CCAMLR-XXII/28 Уведомление о новом и поисковом ярусном промысле видов *Dissostichus* в Подрайоне 48.6 и на участках 58.4.4, 58.5.1 и 58.5.2
Делегация Намибии
- CCAMLR-XXII/29 Уведомление о поисковом ярусном промысле видов *Dissostichus* в подрайонах 48.3, 48.6, 58.7, 88.1 и 88.2 и на участках 58.4.2, 58.4.3, 58.4.4 и 58.5.2
Делегация Намибии
- CCAMLR-XXII/30 Уведомление о новом и поисковом ярусном промысле видов *Dissostichus* в Подрайоне 48.6
Делегация Намибии
- ДОПОЛНЕНИЕ
CCAMLR-XXII/30 ДОПОЛНЕНИЕ
Уведомление о новом и поисковом ярусном промысле видов *Dissostichus* в Подрайоне 48.6
Делегация Намибии
- CCAMLR-XXII/31 Уведомление о ярусном промысле видов *Dissostichus* на Участке 58.4.1 вне национальной юрисдикции
Делегация Намибии
- CCAMLR-XXII/32 Уведомление о намерении продолжать поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* в Подрайоне 48.6
Делегация Новой Зеландии

CCAMLR-XXII/33	Уведомление о намерении продолжать поисковый ярусный промысел видов <i>Dissostichus</i> в подрайонах 88.1 и 88.2 Делегация Новой Зеландии
CCAMLR-XXII/34	Уведомление о намерении продолжать поисковый ярусный промысел видов <i>Dissostichus</i> на Участке 58.4.2 Делегация Украины
CCAMLR-XXII/35	Уведомление о намерении продолжать поисковый ярусный промысел видов <i>Dissostichus</i> на участках 58.4.3а и 58.4.3b Делегация Украины
ДОПОЛНЕНИЕ ССAMLR-XXII/35	Уведомление о намерении продолжать поисковый ярусный промысел видов <i>Dissostichus</i> на участках 58.4.3а и 58.4.3b Делегация Украины
ССAMLR-XXII/36	Уведомление о намерении продолжать поисковый ярусный промысел видов <i>Dissostichus</i> в Подрайонах 88.1 и 88.2 Делегация Украины
ДОПОЛНЕНИЕ ССAMLR-XXII/34 ССAMLR-XXII/35 ССAMLR-XXII/36	Уведомление о намерении продолжать поисковый ярусный промысел видов <i>Dissostichus</i> на Участке 58.4.2 (ССAMLR-XXII/34), участках 58.4.3а и 58.4.3b (ССAMLR-XXII/35) в подрайонах 88.1 и 88.2 (ССAMLR-XXII/36) Делегация Украины
ССAMLR-XXII/37	Уведомление о намерении продолжать поисковый ярусный промысел видов <i>Dissostichus</i> на участках 58.4.2 и 58.4.3а, 58.4.3b Делегация России
ССAMLR-XXII/38	Уведомление о намерении вести поисковый траловый промысел неритических видов рыб (<i>Chaenodraco wilsoni</i> , <i>Trematomus eulepidotus</i> , <i>Lepidonotothen kempi</i> , <i>Pleuragramma antarcticum</i> и других) на Участке 58.4.2 Делегация России
ССAMLR-XXII/39	Уведомление о поисковом промысле видов <i>Dissostichus</i> Делегация Южной Африки
ССAMLR-XXII/40	Уведомление о намерении участвовать в поисковом промысле видов <i>Dissostichus</i> в Подрайоне 88.1 Делегация Соединенного Королевства
ССAMLR-XXII/41	Уведомление о намерении вести новый и поисковый ярусный промысел Делегация США

CCAMLR-XXII/42	Уведомление о поисковом промысле видов <i>Dissostichus</i> в Подрайоне 88.1 Делегация Уругвая
CCAMLR-XXII/51	Уведомление о поисковом промысле видов <i>Dissostichus</i> в сезоне 2003/04 г. Делегация Норвегии
CCAMLR-XXII/52	Оценка выполнения мер по сохранению рыбопромысловыми судами Делегация Европейского Сообщества
CCAMLR-XXII/BG/8	Implementation of fishery conservation measures in 2002/03 Secretariat
SC-CAMLR-XXII/BG/1	Catches in the Convention Area in the 2001/02 and 2002/03 seasons Secretariat
SC-CAMLR-XXII/BG/5 Rev. 1	Summary of notifications of new and exploratory fisheries in 2003/04 Secretariat
SCIC-03/5 Rev. 1	Estimation of IUU catches of <i>Dissostichus</i> spp. taken inside the Convention Area during the 2002/03 fishing season Secretariat

ДОПОЛНЕНИЕ D

**ОТЧЕТ СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОДГРУППЫ ПО
МЕЧЕНИЮ**

ОТЧЕТ СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОДГРУППЫ ПО МЕЧЕНИЮ

В ряде документов сообщается о проводящихся экспериментах по мечению–повторной поимке в водах АНТКОМа. В районе Южной Георгии начиная с 2000 г. СК пометило около 2500 особей *Dissostichus eleginoides*, из которых 50 были пойманы повторно (Everson, 2002; WG-FSA-03/80). У о-вов Херд и Макдональд начиная с 1998 г. Австралия пометила 7115 особей *D. eleginoides*, из них 1209 были пойманы повторно, а в районе о-ва Макуори после 1995 г. было помечено 5650 особей и вторично пойманы 560 (WG-FSA-03/70). В проливе Макмердо с начала 1980-х гг. США пометили более 5000 особей *D. mawsoni* и выловили повторно 15 (A. de Vries, личное сообщение). Дальше к северу в море Росса начиная с 2000 г. Новая Зеландия пометила почти 2000 особей *D. mawsoni* и *D. eleginoides*, выловив повторно 21 (WG-FSA-SAM-03/10). Еще 12 особей *D. mawsoni* были помечены Россией в 2003 г. в Подрайоне 88.1 (WG-FSA-03/50).

2. Результаты всех исследований явно указывают на то, что значительное количество особей обоих видов клыкача выживают после мечения. Подгруппа отметила, что результаты мечения также дали представление о характере передвижения клыкача в водах АНТКОМа (WG-FSA-03/72). Кроме того, процент повторной поимки в районе о-ва Макуори был достаточно высок для того, чтобы произвести точную оценку размеров запаса (Tuck и др., 2003).

3. С. Ханчетт (Новая Зеландия) в качестве продолжения представил результаты анализа осуществимости оценки запаса *D. mawsoni* в море Росса (подрайоны 88.1 и 88.2) на основе экспериментов по мечению и повторной поимке (WG-FSA-SAM-03/10). Были проведены исследования на основе моделирования для того, чтобы определить, сколько лет потребуется для получения точной оценки годового пополнения и выживаемости по ряду размеров первоначального запаса. Была разработана действующая модель, отражающая имеющиеся сведения о динамике популяций *D. mawsoni*. Эта действующая модель испытывалась при различных сценариях мечения, а данные оценивались по методу Джолли–Себера. Сценарии прогонялись 10 000 раз и рассчитывались величины смещения и дисперсии в оценках по Джолли–Себери.

4. Результаты испытаний показали, что для получения точной оценки выживаемости первоначального запаса размером от 2 до 20 млн. особей пополнения при скорости мечения 3500 особей в год потребуется 12 лет. (Заметьте, что, поскольку эксперимент по мечению ведется уже три года и помечено почти 2000 особей, точный результат можно получить через 9 лет). После этого вероятность того, что темпы сокращения запаса, равные или превышающие 0.05, могут остаться незамеченными, составит менее 5% для всех допущений о первоначальном размере запаса. Безусловно, более целенаправленные усилия по мечению с ускоренными темпами выпуска на волю помеченных рыб позволят дать ответ в более короткие сроки.

5. Подгруппа отметила, что существует ряд допущений, которые следует проверить для того, чтобы добиться несмещенной оценки численности на основе экспериментов по мечению–повторной поимке (см. также WG-FSA-SAM-03/10). Поскольку процент первичной смертности, утраты меток и их обнаружения может привести к смещению в оценке численности, необходимо определить их количественное значение. Кроме того, могут возникнуть проблемы, вызванные допущениями о смешивании, а также оттоке и притоке рыбы. Однако подгруппа также отметила, что ряд этих вопросов можно будет решить по мере разработки программы мечения и путем дальнейшего моделирования.

6. Подгруппа рекомендовала сделать мечение клыкача обязательным требованием научно-исследовательского плана меры по сохранению для подрайонов 88.1 и 88.2, а также отметила, что его можно с пользой распространить на весь новый и поисковый промысел клыкача.

7. Подгруппа также указала, что могут возникнуть затраты, связанные с существующими научно-исследовательскими планами по некоторым SSRU, где промысловые участки невелики. Кроме того, требование о проведении мечения может привести к убыткам в виде неполученного дохода. Подгруппа отметила стремление Комиссии добиться того, чтобы стоимость научно-исследовательских работ и оценок была соизмерима со стоимостью промысла. Подгруппа также отметила, что было бы желательно рассмотреть этот вопрос в будущем.

8. Подгруппа считает, что в результате исследований по мечению будут, по меньшей мере, получены ценные данные о росте, поведении, темпах передвижения и структуре запаса. Поскольку у нее имелись некоторые опасения относительно возможных систематических ошибок при использовании этого подхода для оценки абсолютной численности, то подгруппа рекомендовала во время межсессионного периода по мере возможности изучить путем моделирования следующие допущения данной модели:

- воздействие, оказываемое на оценку мечением только мелкой рыбы;
- воздействие неравномерного смешивания – между районами и глубинами;
- альтернатива – прикреплять большое количество меток на небольшой площади или небольшое количество меток на большей площади;
- воздействие, оказываемое закрытием районов из-за морского льда в отдельные годы;
- возможность перемещения в район, где не ведется промысла;
- воздействие альтернативных оценок мечения – Себер (Seber, 1982), Так и др. (Tuck et al., 2003).

9. Затем подгруппа продолжила обсуждение протокола мечения клыкача в море Росса (WG-FSA-03/95). Сначала был рассмотрен вопрос о целесообразном уровне мечения. Был отмечен успешный опыт Новой Зеландии, которая в сезоне 2002/03 г. попросила своих рыбаков метить одного клыкача из каждой тонны (WG-FSA-SAM-03/09). Подгруппа решила, что каждое судно должно метить одного клыкача на тонну при максимальном количестве 500 рыб на судно в подрайоне. Также было решено, что необходимо, чтобы рыба была равномерно распределена по всему району, поэтому было рекомендовано метить рыбу в каждой SSRU.

10. Что касается протокола мечения, то получили дальнейшее рассмотрение следующие вопросы, по которым было принято следующее решение:

- (i) наиболее предпочтительным типом метки является метка в форме буквы «Т» (разных цветов), изготовленная компанией Hallprint Pty, Южная Австралия – контактные детали приводятся в протоколе;

- (ii) NIWA в Новой Зеландии (по поручению министерства рыбного хозяйства Новой Зеландии) предложил свои услуги в качестве архива для всех данных по мечению, полученных в ходе промысла в море Росса. На метках можно напечатать «RTN TO: NIWA, PO BOX 14-901, WGTN, NEW ZEALAND». Сначала все данные по мечению могут храниться в базе данных NIWA по мечению;
- (iii) метки следует прикреплять на спинной поверхности рыбы между иглами дорсального плавника (см. фото в WG-FSA-03/95). При двойном мечении метки следует размещать на противоположных сторонах рыбы;
- (iv) по меньшей мере, 20% рыбы следует метить дважды (Р. Уильямс (Австралия) указал, что доля потерь в их программе по мечению оценивается приблизительно в 1% и что на прикрепление второй метки требуется минимальное количество денег и времени);
- (v) мечение должны проводить наблюдатели (или, если необходимо, опытные специалисты рыбопромысловой индустрии). Р. Уильямс отметил, что отдельные особи клыкача вылавливались по несколько раз и, судя по всему, довольно устойчивы к мечению;
- (vi) обработка информации должна вестись в соответствии с указаниями, приведенными в протоколе мечения. Во избежание замерзания глазной мембраны рыб надо следить за тем, чтобы мечение было произведено быстро или чтобы рыба была помещена в цистерну с морской водой (WG-FSA-03/50);
- (vii) для получения несмещенной оценки вероятно потребуются случайная выборка рыбы всех размеров. Однако, поскольку все согласились, что выживаемость мелкой рыбы, скорее всего, будет выше, то была поддержана идея, чтобы в предстоящем сезоне метить мелкую рыбу, а оптимальный размер рыбы для мечения в следующем году будет пересмотрен;
- (viii) следует продумать систему вознаграждения за обнаружение меток. Предлагаются варианты с лотерейными билетами, розыгрышем призов, цветными закодированными метками с различными премиями и с футболками. Р. Уильямс заметил, что быстрое информирование рыбаков и наблюдателей о деталях мечения почти так же важно, как вознаграждение.

11. Кроме того, были рассмотрены вопросы о стадии обнаружения меток и об обязанностях наблюдателей в программе по мечению–повторному вылову. В Новой Зеландии программа по мечению началась по инициативе рыбопромысловой индустрии, поэтому ее суда в Подрайоне 88.1 должны представлять хорошую информацию о метках. Также было отмечено, что на каждом ярусолове в Подрайоне 88.1 находится по два наблюдателя и непосредственно наблюдается до 50% крючков. Путем пересчета меток пропорционально количеству наблюдаемых крючков можно будет определить количество меток во всем улове. Затем эту цифру можно будет сравнить с итоговой, зарегистрированной на ненаблюдавшихся крючках.

12. В обязанности наблюдателей также входит ведение записей об установке и обнаружении меток, а со временем в их электронные журналы будут включены электронные таблицы для автоматического хранения данных мечения. Наблюдатели отвечают за возврат меток и за извлечение отолитов из меченой рыбы. Подгруппа указала на необходимость хранения всех отолитов в темноте, т.к. некоторые из них могут быть помечены тетрациклином с целью проведения эксперимента по определению возраста (WG-FSA-03/80).

13. Подгруппа поблагодарила Новую Зеландию за разработку протокола мечения и рекомендовала продолжать его разработку с учетом замечаний, высказанных странами-членами. Будет проведен пересмотр протокола и результаты будут разосланы членам подгруппы по email. Группа рекомендовала завершить окончательный вариант к середине ноября и послать его в Секретариат для включения в отчеты наблюдателей на предстоящий сезон 2003/04 г.

14. Подгруппа также отметила новый метод мечения рыбы с использованием окрашенных крючков (WG-FSA-03/50). Хотя эта идея в принципе понравилась, группа сочла ее неподходящей для оценки численности запаса. Однако, вероятно, она сможет использоваться для изучения внутрисезонных передвижений клыкача, которые могут быть связаны с нерестовыми миграциями.

15. Подгруппа обсудила несколько документов о мечении скатов. В WG-FSA-03/73 подводятся итоги результатов мечения скатов на Участке 58.5.2. В процессе исследования метили в основном *Bathyraja eatonii*, 8 из которых были отловлены повторно (2%) после того, как провели на свободе от 208 до 823 дней. Помеченные скаты мало передвигались и росли медленно, пока были на свободе. В WG-FSA-03/59 сообщается о выпуске на свободу 30 скатов в Подрайоне 48.3. Н. Смит (Новая Зеландия) сообщил, что в 2002/03 г. еще 800 скатов были помечены на судах Новой Зеландии в подрайонах 88.1 и 88.2 (CCAMLR-XXII/33) и что один из нескольких пойманных повторно скатов провел на свободе 3 года. На российском судне в Подрайоне 88.1 было помечено около 500 скатов (WG-FSA-03/50).

16. Подгруппа согласилась, что необходимо продолжать метить скатов, срезанных с яруса. Повторный вылов этих скатов может дать полезную информацию о передвижении, выживаемости, а также о росте, если рыб измеряли при выпуске на волю.

17. Было решено, что обмен идеями и опытом должен продолжаться в подгруппе в межсессионный период. Н. Смит, Р. Уильямс и М. Белшьер (СК) будут созывающими подгруппы, причем Н. Смит будет возглавлять группу в течение следующих 12 месяцев. Д. Агнью (СК) заметил, что клыкача также метят в Южной Америке и в районе Фолклендских/Мальвинских о-вов и поэтому в обмене идеями может участвовать более широкое сообщество.

ЛИТЕРАТУРА

- Everson, I. 2002. Fish species profile – toothfish. Document *WG-FSA-02/8*. CCAMLR, Hobart, Australia.
- Seber, G.A. 1982. *The Estimation of Animal Abundance and Related Parameters*. Charles Griffin & Company Ltd.
- Tuck, G.N., W.K. de la Mare, W.S. Hearn, R. Williams, A.D.M. Smith, X. He and A.J. Constable. 2003. An exact time release and recapture stock assessment model with an application to Macquarie Island Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*). *Fisheries Research*, 63: 179–191.

ДОПОЛНЕНИЕ Е

**ПЛАН МЕЖСЕССИОННОЙ РАБОТЫ
WG-ИМАФ НА 2003/04 г.**

ПЛАН МЕЖСЕССИОННОЙ РАБОТЫ WG-IMAF НА 2003/04 г.

Секретариат будет координировать межсессионную работу группы IMAF. В июне 2004 г. будет проведена предварительная ревизия работы, результаты которой будут сообщены WG-IMAF на совещании WG-EMM (июль 2004 г.). Результаты межсессионной работы будут рассмотрены в сентябре 2004 г. и представлены WG-IMAF в виде документа в октябре 2004 г.

¹ Помимо работы, координируемой Научным сотрудником (Секретариат) * SODA: Специалист по данным научных наблюдателей

	Задача/тема	Пункты отчета WG-FSA	Помощь стран- членов	Сроки начала/ окончания	Действия
1.	Планирование и координирование работы:				
1.1	Распространение частей отчетов последних совещаний АНТКОМа, касающихся IMAF.	Постоянное требование		дек. 2003	Поместить все соответствующие разделы отчета CCAMLR-XXII на странице IMAF вебсайта АНТКОМа и сообщить членам группы IMAF, техническим координаторам и (через них) научным наблюдателям.
1.2	Распространение представленных в WG-FSA документов по вопросам IMAF.	Постоянное требование		дек. 2003	Распространить список представленных в WG-FSA документов по вопросам IMAF, и сообщить, что копии документов находятся на вебсайте АНТКОМа.
1.3	Выражение признательности техническим координаторам и научным наблюдателям за их работу.	Постоянное требование		дек. 2003	Поблагодарить технических координаторов и всех наблюдателей за работу в течение промыслового сезона 2002/03 г.
1.4	Рассмотрение уведомлений о новом и поисковом промысле.	Постоянное требование	Б. Бейкер (Австралия)	В срок представления	Переслать распечатанные уведомления Б. Бейкеру для подготовки предварительной таблицы IMAF.
1.5	Членство WG-IMAF.	Постоянное требование	Страны-члены	ноя. 2003/ по требованию	Попросить назначить новых членов IMAF. Попросить все страны-члены прислать своих представителей на следующее совещание IMAF.
1.6	Распределение представленных документов по пунктам повестки дня.	13.6	Созывающий	Перед совещанием	Подготовить список и поместить на вебсайте.

Задача/тема	Пункты отчета WG-FSA	Помощь стран- членов	Сроки начала/ окончания	Действия
2. Научно-исследовательская деятельность стран-членов:				
2.1 Обновление информации о национальных программах по изучению альбатросов, гигантских и белогорлых буревестников относительно: <ul style="list-style-type: none"> (i) состояния и изменения популяций; (ii) распространения и ареалов кормодобывания; (iii) генетических профилей альбатросов, гигантских и белогорлых буревестников; (iv) количества и характера образцов и проб прилова. 	Постоянное требование 6.136	Страны-члены, члены IMAF, технические координаторы, назначенные ученые	ноя. 2003/ сен. 2004	По возможности пересмотреть существующий стандартный формат для представления этих материалов. Секретариату разработать новые форматы по обстановке. Четкое напоминание членам IMAF в июле 2004 г.
2.2 Оценить риск прилова морских птиц в зоне действия Конвенции.	Постоянное требование	Члены IMAF	ноя. 2003/ сен. 2004	Продолжить работу по обновлению документа SC-CAMLR-XXII/BG/18 для Научного комитета. Передать все новые представленные документы о распределении морских птиц в море Б. Бейкеру, Дж. Кроксаллу, Р. Гейлс и другим членам WG-IMAF по требованию. Поддерживать связь с BirdLife International (через Дж. Кроксалла) относительно результатов семинара по ареалу распространения морских птиц.
2.3 Информация о разработке и использовании методов избежания побочной смертности морских птиц при промысле. В частности, требуется информация по следующим вопросам: <ul style="list-style-type: none"> • зависимости уровня прилова морских птиц от окрашенной и искусственной наживки, цвета поводца и хребтины, глубины наживки и скорости погружения; • оптимальной конфигурации режима и оборудования для затопления ярусов; • автоматизированных методах добавления и снятия грузил с яруса; • устройства для постановки ярусов на автолайнерах; • устройствах для подводной постановки ярусов; • возможности использования видеозаписи процесса выборки ярусов для наблюдений за приловом морских птиц; • испытаниях/опыте применения спаренных поводцов и бима с поводцами (boom-and-bridle); 	Постоянное требование 6.73	Страны-члены, члены IMAF, технические координаторы Япония	ноя. 2003/ сен. 2004 окт. 2004	Запросить информацию, скомпилировать ответы для IMAF-04. Представить отчет об исследованиях для IMAF-04.

	Задача/тема	Пункты отчета WG-FSA	Помощь стран-членов	Сроки начала/ окончания	Действия
2.4	Испытания ярусом со встроенными грузилами в подрайонах 88.1 и 88.2.	6.86–6.89	Нов. Зеландия, Австралия	сезон 2003/04 г.	Отчеты на IMAF-04.
2.5	Информация о мерах по снижению побочной смертности морских птиц при траловом промысле, особенно промысле ледяной рыбы в Подрайоне 48.3.		Страны-члены по обстановке; в частности СК	ноя. 2003/ сен. 2004	Скомпилировать ответы для IMAF-04.
2.6	Рассмотреть данные из отчетов научных наблюдателей о побочной смертности в ходе промысла криля.	6.230–6.231	Страны-члены по обстановке, члены IMAF	Сразу после получения отчета	Скомпилировать для IMAF-04 все отчеты, полученные до 1 октября 2004 г.
2.7	Экспериментальные испытания смягчающих мер в ИЭЗ Франции.	6.31	Робертсон, ученые IMAF, Франция	Как можно скорее	Отчет для IMAF-04.
2.8	Обмен рыбопромысловиками в ИЭЗ Франции.	6.32	Нов. Зеландия, Франция	Как можно скорее	
2.9	Информация о новой конструкции судов.	6.22(v)	Франция	К окт. 2004	
3.	Информация по районам вне зоны действия Конвенции:				
3.1	Информация о промысловом усилии при ярусном промысле в Южном океане к северу от зоны действия Конвенции.	Постоянное требование	Страны-члены, недогов. стороны, международные организации	сен. 2004	В межсессионный период запросить информацию у стран-членов, выдающих судам лицензии на промысел в районах, прилегающих к зоне АНТКОМа (напр., Аргентины, Бразилии, Чили, СК, Южной Африки, Уругвая, Новой Зеландии, Австралии); рассмотреть ситуацию на IMAF-04. Запросить информацию у других сторон (стран-членов и недоговаривающихся сторон, в т.ч. Республики Корея, Тайвань, Японии, КНР; международных организаций, напр., CCSBT, ИККАТ, ИОТС), ведущих промысел или собирающих данные о промысле в районах, прилегающих к зоне действия Конвенции. Рассмотреть на IMAF-04.
3.2	Информация о побочной смертности вне зоны действия Конвенции морских птиц, размножающихся в пределах этой зоны.	Постоянное требование 6.131	Страны-члены, члены IMAF	сен. 2004	Повторить просьбу ко всем членам IMAF, особенно имеющим отношение к п. 3.1 выше; рассмотреть вопрос на IMAF-04.
3.3	Отчеты о применении и эффективности смягчающих мер вне зоны действия Конвенции.	Постоянное требование	Страны-члены, недог. стороны, международные организации	сен. 2004	Запросить информацию о применении/выполнении смягчающих мер, особенно положений мер по сохранению 25-02 и 25-03 (см. п. 3.1 выше); рассмотреть ответы на IMAF-04.

	Задача/тема	Пункты отчета WG-FSA	Помощь стран-членов	Сроки начала/ окончания	Действия
3.4	Отчеты о характере программ наблюдения, включая охват наблюдениями.	Постоянное требование	Страны-члены, недог. стороны, международные организации	сен. 2004	В межсессионный период запросить информацию у стран-членов, выдающих судам лицензии на промысел в районах, прилегающих к зоне АНТКОМа (напр., Аргентины, Бразилии, Чили, СК, Южной Африки, Уругвая, Новой Зеландии, Австралии); рассмотреть ситуацию на IMAF-04. Запросить информацию у других сторон (стран-членов и недоговаривающихся сторон, в т.ч. Республики Корея, Тайвань, Японии, Китая; международных организаций, напр., CCSBT, ИККАТ, ИОТС), ведущих промысел или собирающих данные о промысле в районах, прилегающих к зоне действия Конвенции. Рассмотреть на IMAF-04.
4.	Сотрудничество с международными организациями:				
4.1	Участие в совещании CCSBT-ERSWG в 2004 г.; пригласить CCSBT на совещание WG-IMAF.	Постоянное требование	Секретариат CCSBT	По мере надобности	Пригласить и назначить наблюдателей в соответствии с решением Научного комитета.
4.2	Сотрудничество с ИККАТ, IATTC и ИОТС по конкретным вопросам, касающимся побочной смертности морских птиц.	Постоянное требование 6.186–6.187	Наблюдатели от АНТКОМа	ноя. 2003/ сен. 2004	Напомнить наблюдателям о желательности обратной связи по вопросам IMAF (уровне прилова морских птиц и смягчающих мерах).
4.3	Вклад в повестку дня ИККАТ, особенно в отношении вопросов и резолюций по морским птицам и выполнения резолюции ИККАТ.	6.183	Соответствующие страны-члены, члены IMAF, ЕС	ноя. 2003/ май 2004	Запросить информацию о: (i) ежегодных данных об уровне распределения усилия при ярусном промысле; (ii) имеющихся данных об уровне прилова морских птиц; (iii) применяемых в настоящее время смягчающих мер и их добровольности или обязательности; (iv) характере и охвате программ наблюдений. Поддержать постановления о применении смягчающих мер, не менее эффективных, чем Мера по сохранению 25-02.
4.4	Сотрудничество и взаимодействие со всеми комиссиями по тунцу (ИККАТ, IATTC, ИОТС, CCSBT) и региональными организациями по управлению промыслом, отвечающими за промысел в районах, где гибнут птицы из зоны действия Конвенции.	6.178	Соответствующие страны-члены, наблюдатели АНТКОМа	ноя. 2003 и конкретные совещания	Запросить информацию о: (i) ежегодных данных об уровне распределения усилия при ярусном промысле; (ii) имеющихся данных об уровне прилова морских птиц; (iii) применяемых в настоящее время смягчающих мер и их добровольности или обязательности; (iv) характере и охвате программ наблюдений. Поддержать постановления о применении смягчающих мер, не менее эффективных, чем Мера по сохранению 25-02.
4.5	Возможный вклад в работу WCPFC.	6.190	Члены IMAF, Созывающий		Подготовить оценку возможного риска.
4.6	Ход разработки НПД в отношении ФАО МПД–Морские птицы.	Постоянное требование 6.175	Соответствующие страны-члены, члены IMAF	К окт. 2004	Попросить представить в АНТКОМ отчеты о ходе разработки и подготовить их обзор.

Задача/тема		Пункты отчета WG-FSA	Помощь стран- членов	Сроки начала/ окончания	Действия
4.7	Вклад в повестку дня КРГ по вопросу координации промысловой отчетности о прилове морских птиц.	SC-XXI 9.13	Администратор базы данных	На совеща- нии КРГ	Поставить вопрос на повестку дня; представить соответствующие документы CCAMLR/IMAF; отчитаться на IMAF.
4.8	Помочь Японии с уточнением ее НПД и использованием смягчающих мер.	SC-XX 4.58, 4.66, CC-XX 6.29 6.180	Страны-члены, IMAF	По возможности	Дождаться ответа Японии АНТКОМу. Обсудить прогресс на IMAF-04.
4.9	Поддержка АСАР.	6.170	Страны-члены по обстановке; Австралия		Представить новый отчет Австралии на IMAF-04.
4.10	Третий Международный форум промысловиков.	6.166	Страны-члены, члены IMAF	По возможности	Обеспечить место проведения и вклад в работу IFF3.
4.11	Красная книга МСОП: Морские птицы	Постоянное требование	Секретариат	авг. 2004	Получить у BirdLife International, распространить среди членов IMAF и представить на НК-АНТКОМ-XXIII все предложения о пересмотре природоохранного статуса альбатросов, видов <i>Macronectes</i> и <i>Procellaria</i> .
4.12	BirdLife International	Постоянное требование		сен. 2004	Запросить информацию у BirdLife International о ее деятельности, представляющей интерес для IMAF, в частности, о Программе по морским птицам и кампании по спасению альбатросов.
4.13	Southern Seabird Solutions	6.156–6.157	Дж. Моллой	окт. 2004	Отчет о работе на IMAF-04.
5.	Получение и анализ данных:				
5.1	Предварительный анализ данных за текущий промысловый сезон.	Постоянное требование	Технические координаторы	сен.–окт. 2004	Постоянное требование: обобщить и проанализировать данные за текущий год так, чтобы провести предварительную оценку на IMAF-04.
5.2	Получение данных по ИЭЗ и другим районам о побочной смертности морских птиц при траловом промысле.	Постоянное требование	Страны-члены, особенно Франция	ноя. 2003/ сен. 2004	Запросить соответствующие данные у стран-членов.
5.3	Получение исходных данных в формате АНТКОМа о побочной смертности морских птиц в ИЭЗ Франции в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1 за 2001, 2002 и 2003 гг.	6.24	Франция	Как можно быстрее	Попросить Францию представить отчеты и подготовленные национальными наблюдателями журналы данных за текущий и предыдущий промысловые сезоны, желательно в форматах отчетности АНТКОМа.
5.4	Представление Францией сведений о применении смягчающих мер в ее ИЭЗ; анализ статистики прилова и т.п. для межсессионной оценки.	SC-XXI 5.6 6.24	Франция, IMAF	Как можно быстрее	

	Задача/тема	Пункты отчета WG-FSA	Помощь стран- членов	Сроки начала/ окончания	Действия
5.5	Анализ данных, представленных Францией за предыдущие годы.	6.24	SODA*	Как можно быстрее	Получить у Франции разъяснения относительно технических подробностей/данных, а у Созывающего – относительно анализа.
5.6	Пересмотреть представление ННН данных в отчетах.	6.120		окт. 2004	Рекомендация Научного комитета для IMAF-04.
6.	Вопросы научного наблюдения:				
6.1	Предварительный анализ промысловых данных за 2003/04 г.	Постоянное требование	SODA*	Совещание IMAF	Представить проект таблиц, аналогичных таблицам 6.1–6.7 и 6.10 из отчета FSA-03.
6.2	Переработать <i>Справочник научного наблюдателя</i> с целью включения принятых исправлений к инструкциям, журналу наблюдений и формам отчета о рейсе.	10.23, 10.40	Секретариат	янв.–фев. 2004	Внести добавления и исправления, принятые WG-IMAF и WG-FSA, перевести на официальные языки АНТКОМа и разослать пересмотренный справочник странам-членам и техническим координаторам.
6.3	Подготовить проект плаката для «пересмотра» брошюры <i>«Лови в море, а не в небе»</i> .	SC-XXII 5.53	IMAF	окт. 2004	Представить на рассмотрение IMAF-04.
6.4	Предпринять серьезный пересмотр содержания и структуры <i>Справочника научного наблюдателя</i> , который будет координироваться Секретариатом, а проводиться – межсессионной группой, включающей технических координаторов и членов WG-FSA (IMAF).	10.45 SC-XXII 2.10 CC-XXII 4.5, 6.17(iv)	Секретариат, IMAF/FSA и технические координаторы	мар.–авг. 2004	Пригласить участников, определить основные вопросы предлагаемого пересмотра, разработать повестку дня, координировать межсессионную работу и подготовить отчет для IMAF-04 с предложениями, касающимися наблюдений морских птиц и млекопитающих.
7.	Пересмотр Меры по сохранению 25-02.	6.93	IMAF		Пересмотреть на IMAF-04, в частности, положения об установке грузил на ярусы для автолайнеров.

ПРОЕКТ МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ 25-02 (2003)^{1,2}

Сведение к минимуму побочной смертности морских птиц при ярусном промысле или в ходе научных исследований в области ярусного промысла в зоне действия Конвенции

Комиссия,

отмечая необходимость сокращения побочной смертности морских птиц в ходе ярусного промысла путем сведения к минимуму привлечения птиц к промысловым судам и предотвращения попыток птиц склевывать наживку с крючков, особенно во время постановки снастей, и

признавая, что в некоторых подрайонах и участках зоны действия Конвенции также имеется повышенный риск того, что морские птицы будут пойманы в ходе выборки яруса,

принимает следующие меры, направленные на снижение вероятности побочной смертности морских птиц в ходе ярусного промысла.

1. Промысловые операции ведутся таким образом, чтобы крючки³ погружались на не доступную для морских птиц глубину как можно скорее после спуска в воду, поэтому:
 - суда, применяющие систему автолайн, при постановке яруса устанавливают на ярусе грузила или пользуются ярусом со встроенными грузилами. Рекомендуются ярусы со встроенными грузилами (IW) – как минимум 50 г/м или прикрепление к не-IW ярусам грузил по 5 кг с интервалом в 50–60 м;
 - суда, применяющие испанский метод ярусного промысла, опускают грузила до того, как натянется линь; применяются грузила массой как минимум 8.5 кг, установленные с интервалом не более 40 м, или грузила массой как минимум 6 кг, установленные с интервалом не более 20 м.
2. Ярусы устанавливаются только в ночное время (т.е. в период темноты – в промежутке между навигационными сумерками⁴)⁵. При ведении ярусного лова в ночное время включается только то освещение, которое необходимо для обеспечения безопасности.
3. Сброс отходов запрещается в ходе постановки ярусов. Следует избегать сброса отходов в ходе выборки. Любой такой сброс отходов производится только со стороны, противоположной той, где производится выборка ярусов. В случае судов и промыслов, от которых не требуется удержания на борту отходов переработки, вводится система удаления крючков из отходов переработки и рыбьих голов до того, как они будут выброшены.
4. Судам, которые не имеют оборудования для переработки или необходимой емкости для удержания отходов переработки на борту, или не могут сбрасывать отходы переработки с борта, противоположного тому, где происходит выборка яруса, не разрешается вести промысел в зоне действия Конвенции.

5. При постановке яруса применяется поводец, мешающий птицам приближаться к ярусу. Конструкция поводцов и метод их установки даются в приложении к настоящей мере по сохранению.
6. Устройство для отпугивания птиц, предназначенное мешать птицам добираться до наживки в ходе выборки ярусов, применяется в районах, определенных АНТКОМом как районы среднего–высокого или высокого риска (4 или 5 уровень риска) прилова морских птиц⁶.
7. Следует прилагать все усилия для того, чтобы птицы, пойманные живьем в ходе ярусного промысла, были выпущены на свободу, и чтобы по возможности крючки были удалены без риска для жизни птицы.

¹ За исключением вод вокруг островов Кергелен и Крозе

² За исключением вод вокруг островов Принс-Эдуард

³ Ярус определяется как вожак или хребтина, к которой наживленные крючки прикреплены поводцами.

⁴ Точное время навигационных сумерек определяется в таблицах Навигационного альманаха для конкретных широт, местного времени и даты. Копия алгоритма расчета этого времени имеется в Секретариате. Время – как в случае судовых операций, так и в случае сообщений от наблюдателей – должно быть рассчитано с учетом среднего времени по Гринвичу.

⁵ По возможности постановка ярусов должна заканчиваться как минимум за три часа до восхода солнца (чтобы сократить потерю наживки, склевываемой белогорлыми буревестниками, и количество пойманных белогорлых буревестников).

⁶ Существующее определение этих уровней риска приводится в SC-CAMLR-XXII/BG/17.

⁷ Пластиковые трубки должны быть такого типа, который производится так, чтобы быть защищенным от ультрафиолетового излучения.

ДОПОЛНЕНИЕ К МЕРЕ ПО СОХРАНЕНИЮ 25-02

1. Зона охвата поводца, являющегося частью линия, на котором прикреплены ответвления, – это эффективный, отпугивающий птиц компонент поводца. Судам предлагается оптимизировать зону охвата поводцов, чтобы она защищала ярус на максимально возможном расстоянии за кормой, даже при боковом ветре.
2. Поводец устанавливается на судне так, чтобы он свешивался с точки крепления на высоте как минимум 7 м над водой на корме с наветренной стороны от точки вхождения яруса в воду.
3. Поводец имеет минимальную длину – 150 м и включает буксируемый объект на погруженном в воду конце поводца, который создает натяжение, чтобы максимизировать надводную часть поводца. Буксируемый объект должен находиться прямо за точкой крепления к судну для того, чтобы даже при поперечном ветре надводная часть поводца для отпугивания птиц находилась над ярусом.
4. Спаренные ответвления, состоящие из двух ответвлений из ярко окрашенной пластиковой трубки⁷ или шнура диаметром не меньше 3 мм, устанавливаются на расстоянии не более 5 м друг от друга, начиная с расстояния в 5 м от точки крепления поводца для отпугивания птиц к судну и далее – вдоль надводной части поводца. Длина ответвлений лежит в диапазоне от минимум 6.5 м от кормы до минимум 1 м у входа линия в воду. Когда поводец для отпугивания птиц

полностью задействован, спаренные ответвления в отсутствие ветра и волнения должны достигать поверхности моря. Вертлюги (или подобные им устройства) устанавливаются на поводце для отпугивания птиц таким образом, чтобы ответвления не могли закручиваться вокруг поводца. На каждом спаренном ответвлении тоже может быть установлен вертлюг (или другое устройство) в точке крепления к поводцу для отпугивания птиц с тем, чтобы предотвратить запутывание отдельных ответвлений.

5. Судам предлагается применять второй поводце для отпугивания птиц таким образом, чтобы поводцы тянулись от точки крепления по обе стороны от яруса. Подветренный поводце имеет схожие спецификации (во избежание запутывания может потребоваться, чтобы подветренный поводце для отпугивания птиц был короче) и устанавливается с подветренной стороны яруса.

