SC-CAMLR-XXV

НАУЧНЫЙ КОМИТЕТ ПО СОХРАНЕНИЮ МОРСКИХ ЖИВЫХ РЕСУРСОВ АНТАРКТИКИ

ОТЧЕТ ДВАДЦАТЬ ПЯТОГО СОВЕЩАНИЯ НАУЧНОГО КОМИТЕТА

ХОБАРТ, АВСТРАЛИЯ
23–27 ОКТЯБРЯ 2006 г.

CCAMLR
PO Box 213
North Hobart 7002
Tasmania Australia

Телефон: 61 3 6210 1111
Телефакс: 61 3 6224 8766
Email: ccamlr@ccamlr.org
Веб-сайт: www.ccamlr.org

Председатель Научного комитета
ноябрь 2006 г.

Настоящий документ выпущен на официальных языках Комиссии: русском, английском, французском и испанском. Экземпляры отчета можно получить в Секретариате АНТКОМа по вышеуказанному адресу.

Резюме

Настоящий документ представляет собой принятый отчет Двадцать пятого совещания Научного комитета по сохранению морских живых ресурсов Антарктики, проходившего в Хобарте (Австралия) с 23 по 27 октября 2006 г. Прилагаются отчеты совещаний и отчеты о межсессионной деятельности вспомогательных органов Научного комитета, включая Рабочую группу по экосистемному мониторингу и управлению и Рабочую группу по оценке рыбных запасов.

1031-8860

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ОТКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ 1
Принятие Повестки дня 2
Джефф Кирквуд (1947–2006 гг.) 2
Отчет Председателя 2
Совещания рабочих групп Научного комитета в межсессионный период 2
Система АНТКОМа по международному научному наблюдению 3
Промыслы 3
Представительство на совещаниях других международных организаций 4

СИСТЕМА АНТКОМА ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ НАУЧНОМУ НАБЛЮДЕНИЮ 4
Рассмотрение программы научного наблюдения 8
Рекомендации для Комиссии 9

ЭКОСИСТЕМНЫЙ МОНИТОРИНГ И УПРАВЛЕНИЕ 10
Рекомендации WG-EMM 10
Общие замечания 10
Состояние и тенденции в экосистеме криля 11
Состояние рекомендаций по управлению 12
Второй семинар по процедурам управления 12
Существующие меры по сохранению 13
Предстоящая работа WG-EMM 13
Операционные модели 13
Семинары вне АНТКОМа, имеющие отношение к работе WG-EMM 14
Долгосрочный план работы WG-EMM 14
Рекомендации для Комиссии 15
Управление охраняемыми районами 16
Рекомендации для Комиссии 19
Взаимодействие между WG-EMM и WG-FSA 20

ПРОМЫСЛОВЫЕ ВИДЫ 20
Ресурсы криля 20
Состояние и тенденции 20
Сезон 2005/06 г. 20
Сезон 2006/07 г. 20
Рекомендации WG-EMM 21
Рекомендации для Комиссии 23
Рыбные ресурсы 23
Требования к данным 23
Состояние и тенденции 24
Промысловая деятельность в сезоне 2005/06 г. 24
Входные параметры оценки запаса 25
Рекомендации по управлению (программа мечения) 26

Биологические параметры 27
Нападение хищников 28
Общие вопросы биологии и экологии 28
Акулы 29
Разработка методов оценки 29
Оценки и рекомендации по управлению 32
Оценки промыслов 32
Dissostichus eleginoides у Южной Георгии (Подрайон 48.3) 32
Рекомендации по управлению 33
Dissostichus eleginoides у о-вов Кергелен (Участок 58.5.1) 33
Рекомендации по управлению 34
Dissostichus eleginoides у о-ва Херд (Участок 58.5.2) 34
Рекомендации по управлению 35
D. eleginoides у о-вов Принс-Эдуард и Марион (подрайоны 58.6 и 58.7), в ИЭЗ 36
Рекомендации по управлению для *D. eleginoides* у о-вов Принс-Эдуард и Марион (подрайоны 58.6 и 58.7), в ИЭЗ 36
D. eleginoides у о-вов Принс-Эдуард (Подрайон 58.7), вне ИЭЗ 37
D. eleginoides у о-вов Крозе (Подрайон 58.6), в ИЭЗ 37
Рекомендации по управлению для *D. eleginoides* у о-вов Крозе (Подрайон 58.6), в ИЭЗ 37
Рекомендации по управлению для *D. eleginoides* у о-вов Крозе (Подрайон 58.6), вне ИЭЗ 38
C. gunnari у Южной Георгии (Подрайон 48.3) 38
Рекомендации по управлению для *C. gunnari* (Подрайон 48.3) 39
C. gunnari у о-вов Херд и Макдональд (Участок 58.5.2) 39
Рекомендации по управлению для *C. gunnari* (Участок 58.5.2) 40
Другие промыслы рыбы 41
Антарктический п-ов и Южные Шетландские о-ва (Подрайон 48.1) и Южные Оркнейские о-ва (Подрайон 48.2) 41
Рекомендации по управлению (подрайоны 48.1 и 48.2) 41
D. eleginoides у Южных Сандвичевых о-вов (Подрайон 48.4) 41
Рекомендации по управлению для *D. eleginoides* (Подрайон 48.4) 42
Electrona carlsbergi (Подрайон 48.3) 42
Рекомендации по управлению для *E. carlsbergi* (Подрайон 48.3) 42
C. gunnari у о-вов Кергелен (Участок 58.5.1) 42
Рекомендации по управлению для *C. gunnari* (Участок 58.5.1) 42
Новые и поисковые промыслы в 2005/06 г. и уведомления на 2006/07 г. 43
Ход выполнения оценок нового и поискового промыслов 43
Общие рекомендации по управлению новыми и поисковыми промыслами 43
Виды *Dissostichus* (Подрайон 48.6) 45
Рекомендации по управлению для Подрайона 48.6 46
Виды *Dissostichus* (Подрайон 58.4) 46
Виды *Dissostichus* (Участок 58.4.1) 46
Виды *Dissostichus* (Участок 58.4.2) 47
Виды *Dissostichus* (Участок 58.4.3a) 47
Виды *Dissostichus* (Участок 58.4.3b) 48
Обзор промысла *D. mawsoni* в Подрайоне 58.4 49

Рекомендации по управлению для *D. mawsoni* в Подрайоне 58.4 50
Виды *Dissostichus* (подрайоны 88.1 и 88.2) 50
Рекомендации по управлению видами *Dissostichus* в подрайонах 88.1 и 88.2 52
Обзор потенциально пагубных методов ведения промысла 53
Временный запрет на использование жаберных сетей в зоне действия Конвенции 53
Донный траловый промысел и пагубные методы ведения промысла в зоне действия Конвенции 54
Ресурсы крабов 55
Рекомендации для Комиссии 55
Ресурсы кальмаров 55
Martialia hyadesi (Подрайон 48.3) 55
Рекомендации для Комиссии 55
Прилов рыбы и беспозвоночных 55
Оценка статуса видов и групп прилова 56
Оценка уровней и коэффициентов прилова 56
Представление данных о прилове 56
Смягчающие меры 57
Рекомендации по управлению 57

ПОБОЧНАЯ СМЕРТНОСТЬ 58
Побочная смертность морских птиц при регулируемом промысле в зоне действия Конвенции в 2005/06 г. 58
Побочная смертность морских млекопитающих при регулируемом промысле в зоне действия Конвенции в 2005/06 г. 60
Информация относительно выполнения мер по сохранению 25-01, 25-02 и 25-03 61
Побочная смертность морских птиц при промысле вне зоны действия Конвенции 63
Побочная смертность морских птиц в ходе нерегулируемого ярусного промысла в зоне действия Конвенции 64
Исследования по смягчающим мерам и опыт их применения 64
Сбор данных наблюдателями 66
Оценка риска в ходе промысла по статистическим районам 67
Побочная смертность морских птиц при новом и поисковом промысле 67
Международные и национальные инициативы, касающиеся побочной смертности морских птиц при ярусном промысле 68
Рационализация работы Научного комитета 69
Другие вопросы 70
Рекомендации для Комиссии 71
Общие рекомендации 71
Конкретные рекомендации 73

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МОНИТОРИНГА И УПРАВЛЕНИЯ 73
Морские отбросы 73
Отчеты о съемках морских отбросов на берегу 74
Запутывание морских млекопитающих в морских отбросах 75
Морские отбросы, связанные с колониями морских птиц 75

Морские птицы и млекопитающие, загрязненные углеводородами 75
Рекомендации по управлению 75

УПРАВЛЕНИЕ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ 75

НЕРАСПРОСТРАНЕНИЕ МЕР НА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ 77

СОТРУДНИЧЕСТВО С ДРУГИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ 78
Сотрудничество с Системой Договора об Антарктике 78
КООС 78
СКАР 80
Отчеты наблюдателей от международных организаций 84
АСОК 84
Отчеты представителей АНТКОМа на совещаниях других международных организаций 84
МКК 84
Второе совещание Консультативного комитета АСАР 85
ИКЕС 85
КРГ 86
Дальнейшее сотрудничество 86

БЮДЖЕТ НА 2007 г. И ПЕРСПЕКТИВНЫЙ БЮДЖЕТ НА 2008 г. 87

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ SCIC И СКАФ 90
ННН промысел 90
Новые и поисковые промыслы 91
Программа мечения 91
Использование данных СМС для проверки координат в данных промысла и наблюдателей 92
Научные наблюдатели на крилевых судах 92
Общая мера по сохранению об охране окружающей среды в ходе промысла 92
Информация об акулах 92
Применение жаберных сетей 93
Применение донных тралов 93

РАБОТА СЕКРЕТАРИАТА 93
Управление данными 93
Правила доступа и использования данных АНТКОМа 94
Правила публикации агрегированных мелкомасштабных данных 95
Публикации 96

МЕЖСЕССИОННАЯ РАБОТА 96
Реорганизация работы Научного комитета и его рабочих групп 96
Межсессионная деятельность 2006/07 г. 100
Третье совещание SG-ASAM 100
Мероприятия в рамках АНТКОМ-МПГ 101
Совместный семинар АНТКОМ-МКК 103
Приглашение наблюдателей на следующее совещание 103

Приглашение специалистов на совещания рабочих групп 104
Следующее совещание 104

ВЫБОРЫ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ И ЗАМЕСТИТЕЛЯ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ НАУЧНОГО КОМИТЕТА 104

ДРУГИЕ ВОПРОСЫ 104
Программа исследований и мониторинга США AMLR 104
Суда под флагом Вануату, ведущие промысел криля 106
Изменение Правил процедуры 107

ПРИНЯТИЕ ОТЧЕТА 107

ЗАКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ 107

ЛИТЕРАТУРА 108

ТАБЛИЦЫ 109

ПРИЛОЖЕНИЕ 1: Список участников 117

ПРИЛОЖЕНИЕ 2: Список документов 141

ПРИЛОЖЕНИЕ 3: Повестка дня Двадцать пятого совещания Научного комитета 157

ПРИЛОЖЕНИЕ 4: Отчет Рабочей группы по экосистемному мониторингу и управлению 161

ПРИЛОЖЕНИЕ 5: Отчет Рабочей группы по оценке рыбных запасов 265

ПРИЛОЖЕНИЕ 6: Отчет второго совещания Подгруппы по акустической съемке и методам анализа 489

ПРИЛОЖЕНИЕ 7: Конкретные задачи, намеченные Научным комитетом на межсессионный период 2006/07 г. 513

ПРИЛОЖЕНИЕ 8: Список сокращений, используемых в отчетах Научного комитета АНТКОМа 519

ОТЧЕТ ДВАДЦАТЬ ПЯТОГО СОВЕЩАНИЯ НАУЧНОГО КОМИТЕТА

(Хобарт, Австралия, 23–27 октября 2006 г.)

ОТКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ

1.1 Совещание Научного комитета по сохранению морских живых ресурсов Антарктики проводилось с 23 по 27 октября 2006 г. в штаб-квартире АНТКОМа в Хобарте (Тасмания, Австралия). Председателем совещания была Э. Фанта (Бразилия).

1.2 На совещании присутствовали представители следующих стран-членов: Австралии, Аргентины, Бельгии, Германии, Европейского Сообщества, Индии, Испании, Италии, Намибии, Новой Зеландии, Норвегии, Польши, Республики Корея, Российской Федерации, Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии, Соединенных Штатов Америки, Украины, Уругвая, Франции, Чили, Швеции, Южной Африки и Японии.

1.3 Председатель приветствовал присутствовавших на совещании наблюдателей от Китайской Народной Республики, Маврикия, Нидерландов и Перу (Присоединившихся государств), Камбоджи и Мозамбика (Недоговаривающихся Сторон), а также наблюдателей от АСОК, КООС, МКК, МСОП, СКАР, ФАО, CCSBT и COLTO и предложил им по мере возможности участвовать в работе совещания.

1.4 Список участников приводится в Приложении 1, а список рассматривавшихся на совещании документов – в Приложении 2.

1.5 Отчет Научного комитета был подготовлен следующими докладчиками:

- К. Салливан (Новая Зеландия) – Система АНТКОМа по международному научному наблюдению;
- Ф. Тратан (СК) и С. Кавагути (Австралия) – экосистемный мониторинг и управление (рекомендации WG-EMM);
- П. Пенхейл (США) и С. Грант (СК) – экосистемный мониторинг и управление (управление охраняемыми районами);
- С. Никол (Австралия) – ресурсы криля;
- К. Джонс (США) и Дж. Паркс (СК) – ресурсы рыбы (не включая прилов);
- Э. Маршофф (Аргентина) – ресурсы крабов и кальмаров;
- Г. Дюамель (Франция) – прилов рыбы и беспозвоночных;
- Р. Холт (США) – новый и поисковый промысел;
- К. Ривера (США) и Н. Смит (Новая Зеландия) – побочная смертность;
- К. Морено (Чили) и К. Рид (СК) – дополнительные вопросы мониторинга и управления;
- К.-Г. Кок (Германия) – управление в условиях неопределенности в отношении размеров запаса и устойчивого вылова;
- А. Констебль (Австралия) – нераспространение мер на научно-исследовательскую деятельность;
- Б. Фернхольм (Швеция) – сотрудничество с другими организациями;
- Д. Рамм (Секретариат) – все остальные вопросы.

Принятие Повестки дня

1.6 Предварительная Повестка дня была распространена до совещания (SC-CAMLR-XXV/1). Научный комитет решил пересмотреть Систему международного научного наблюдения (новый пункт 2(ii)), обсудить возможность публикации журнала *CCAMLR Science* на веб-сайте АНТКОМа (в рамках пункта 12(ii)) и включить пункт о программе США AMLR в «Другие вопросы». С этими изменениями Повестка дня была принята (Приложение 3).

Джефф Кирквуд (1947–2006 гг.)

1.7 Научный комитет минутой молчания почтил память Джеффа Кирквуда (СК) в знак признания его долгой и выдающейся карьеры в области рыбохозяйственных наук и его исключительного вклада в работу Научного комитета и Комиссии.

1.8 Э. Фанта согласилась передать соболезнования Научного комитета семье Дж. Кирквуда. Научный комитет отметил, что выпуск журнала *CCAMLR Science* за 2006 г. будет посвящен Дж. Кирквуду.

Отчет Председателя

Совещания рабочих групп Научного комитета в межсессионный период

1.9 В 2006 г. были проведены следующие совещания рабочих групп:

(i) Второе совещание SG-ASAM проходило в Хобарте (Австралия) 23 и 24 марта 2006 г. в целях рассмотрения моделей силы цели ледяной рыбы и классификации силы объемного обратного рассеяния (Приложение 6). Его созывающим был Р. О'Дрисколл (Новая Зеландия). На совещании присутствовали 4 участника, которые представляли 3 страны-члена, и 2 приглашенных специалиста – Р. Корнелиуссен (Норвегия) и Дж. Маколей (Новая Зеландия).

(ii) Двенадцатое совещание WG-EMM (созывающий – К. Рид) проводилось с 17 по 28 июля 2006 г. в Уолфиш-Бее (Намибия) (Приложение 4). На нем присутствовало 43 участника (включая наблюдателя от МКК), которые представляли 14 стран-членов.

Второй семинар по процедурам управления в целях оценки вариантов подразделения ограничения на вылов криля между мелкомасштабными единицами управления проводился в течение первой недели совещания WG-EMM, с 17 по 21 июля 2006 г.; его созывающими были Т. Аккерс (Южная Африка) и К. Рейсс (США) (Приложение 4, Дополнение D). Двенадцать стран-членов были представлены на семинаре 41 участником.

(iii) Совещание WG-FSA проводилось в Хобарте (Австралия) с 9 по 20 октября 2006 г. перед совещанием Научного комитета (Приложение 5). Созывающим был С. Ханчет (Новая Зеландия). На совещании присутствовало 39 участников, представлявших 12 стран-членов.

Совещание WG-FSA-SAM (созывающий – К. Джонс) проходило с 10 по 17 июля 2006 г. в Уолфиш-Бее (Намибия) непосредственно перед совещанием WG-EMM (WG-FSA-06/6). На совещании присутствовали 17 участников из 7 стран-членов, а также приглашенный специалист (М. Маундер, IATTC).

(iv) Специальная группа WG-IMAF провела свое совещание в рамках совещания WG-FSA-06 (Приложение 5, Дополнение D). Созывающими были К. Ривера и Н. Смит.

(v) Второй семинар по оценке возраста щуковидной белокровки *Champsocephalus gunnari* проводился в АтлантНИРО (Калининград, Россия) с 19 по 23 июня 2006 г. (WG-FSA-06/7). Председателем совещания был К.-Г. Кок, а созывающими – Н. Тимошенко и Ж. Фролкина (Россия); на нем присутствовало 6 участников, представлявших 4 страны-члена.

1.10 Помимо этих совещаний и семинаров совместно с WG-EMM было проведено совещание JAG (CCAMLR-XXV/7). Совещание проходило с 17 по 19 июля 2006 г.; его созывающими были Р. Таттл (США) и Д. Агнью (СК). На нем присутствовало 10 участников, представлявших 7 стран-членов.

Система АНТКОМа по международному научному наблюдению

1.11 Научные наблюдатели, назначенные в рамках Системы АНТКОМа по международному научному наблюдению, работали на всех судах в ходе направленного промысла рыбы в зоне действия Конвенции, а также на некоторых судах, ведущих промысел криля. Пока в этом сезоне научные наблюдатели участвовали в 54 рейсах:

- 49 рейсах на судах, ведущих промысел клыкача или ледяной рыбы (37 рейсов на борту ярусоловов; 9 рейсов на траулерах и 3 рейса на ловушечных судах);
- 5 рейсах на борту крилевых судов.

Промыслы

1.12 В рамках мер по сохранению, действовавших в сезоне 2005/06 г. (1 декабря 2005 г. – 30 ноября 2006 г.), страны-члены АНТКОМа участвовали в 13 промыслах. В дополнение к этому в 2005/06 г. проводилось еще 4 управляемых промысла в национальных ИЭЗ в зоне действия Конвенции. Подробная информация приводится в CCAMLR-XXV/BG/3. Промысел, объектами которого были клыкач, ледяная рыба и криль, включал ряд поисковых промыслов.

1.13 Промысел вело 15 стран-членов: Австралия, Аргентина, Испания, Новая Зеландия, Норвегия, Польша, Республика Корея, Россия, СК, Украина, Уругвай, Франция, Чили, Южная Африка и Япония.

1.14 На 5 октября 2006 г. и с учетом различных мер по сохранению, действовавших в 2005/06 г., страны-члены сообщили о суммарном вылове 105 084 т криля, 13 704 т

клыкача и 2434 т ледяной рыбы в зоне действия Конвенции. Несколько других видов было получено как прилов.

1.15 Подробная информация о промыслах и зарегистрированных уловах приводится в SC-CAMLR-XXV/BG/1 Rev. 2, CCAMLR-XXV/BG/3 и в отчете WG-FSA 2006 г. (Приложение 5).

Представительство на совещаниях других международных организаций

1.16 Научный комитет был представлен на ряде совещаний других международных организаций в течение межсессионного периода. Отчеты наблюдателей об этих совещаниях рассматривались в рамках п. 9 Повестки дня.

СИСТЕМА АНТКОМа ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ НАУЧНОМУ НАБЛЮДЕНИЮ

2.1 В соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению научные наблюдатели были размещены на всех судах всех промыслов рыбы в зоне действия Конвенции.

2.2 Всего в сезоне 2005/06 г. было проведено 37 рейсов ярусного промысла с научными наблюдателями (международными и национальными) на всех судах. В Подрайоне 48.3 было проведено 10 рейсов десятью судами, в Подрайоне 48.4 – два рейса двумя судами, в Подрайоне 48.6 – два рейса одним судном, на участках 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a и 58.4.3b – шесть рейсов пятью судами, на Участке 58.5.2 – два рейса одним судном, в подрайонах 58.6 и 58.7 – два рейса одним судном, и в подрайонах 88.1 и 88.2 – 13 рейсов 13-ю судами.

2.3 В промысловом сезоне 2005/06 г. шесть судов провели девять рейсов тралового промысла рыбы. На всех траулерах, проводивших промысел рыбы, были научные наблюдатели. Всего в этих промыслах участвовали три национальных и пять международных научных наблюдателей. Кроме того, один национальный и четыре международных научных наблюдателя провели пять программ научных наблюдений на крилевых судах, работавших в зоне действия Конвенции (43% судов).

2.4 В 2005/06 г. было проведено три ловушечных рейса, все – по лову *Dissostichus eleginoides*. На Участке 58.5.2 судно под австралийским флагом *South Princess* провело два рейса, имея на борту национальных научных наблюдателей, и один рейс был проведен в Подрайоне 48.3 уругвайским судном *Punta Ballena* с международным научным наблюдателем на борту.

2.5 Научный комитет рассмотрел и одобрил рекомендации WG-FSA относительно следующих аспектов Системы АНТКОМа по международному научному наблюдению:

(i) Следует разработать протоколы, позволяющие оценить уровни нападения хищников при промысле видов *Dissostichus* в зоне действия Конвенции (Приложение 5, п. 3.72), в т.ч. изменить журнал таким образом, чтобы позволить наблюдателям регистрировать количество и тип морских млекопитающих, наблюдавшихся в ходе подсчета, а также то, наблюдалось

ли взаимодействие млекопитающих с промысловыми операциями (Приложение 5, п. 11.8).

(ii) Следует упростить инструкции для наблюдателей в отношении сбора данных о прилове при ярусном промысле следующим образом (см. п. 4.229 и Приложение 5, п. 6.39):

(a) Период подсчета –

- в целях подсчета каждый день должно наблюдаться 25% крючков;
- время подсчета можно разбить на несколько периодов каждый день;
- период подсчета включает подсчет рыбы разных видов, прилова рыбы и беспозвоночных и взаимодействий птиц и млекопитающих с рыболовными снастями.

(b) Биологические данные –

- Периоды биологических выборок и периоды подсчета должны непосредственно следовать один за другим (средний вес прилова рассчитывается во время периода сбора биологических проб).

(c) Скаты –

- Наблюдения скатов должны проводиться по крайней мере один раз каждые 48 часов и, по возможности, охватывать примерно 10% выбранных крючков.

(iii) Наблюдатели должны быть тщательно проинструктированы техническими координаторами, и руководства по регистрации данных по прилову должны выполняться как можно точнее. Научный комитет также напомнил о необходимости использовать самые последние версии форм (Приложение 5, п. 6.40).

(iv) Следует увеличить охват крилевого промысла в целях обеспечения сбора адекватных и репрезентативных данных по всем траловым промыслам для мониторинга прилова и эффективности смягчающих мер (Приложение 5, п. 7.8).

(v) Для сбора необходимых данных по некоторым аспектам смягчающих мер и взаимодействия с морскими птицами и млекопитающими требуется внести дополнения и изменения в журналы и отчеты о рейсе, как это описано в п. 7.42 Приложения 5.

(vi) Странам-членам следует расширить охват крилевых флотилий научными наблюдениями и разработать задачи такого мониторинга, куда входили бы как целевые виды, так и прилов. В целях обеспечения правильной регистрации прилова личинок рыбы Научный комитет попросил Секретариат связаться со всеми техническими координаторами АНТКОМа, чтобы разработать стандартную методику сбора образцов прилова рыбы и определитель личинок/молоди рыбы, которая может попадаться в крилевые тралы (Приложение 5, п. 10.3).

(vii) Наблюдателям надо продолжать собирать и регистрировать данные по мечению в формах журнала наблюдателя и периодически, по требованию, предоставлять эти данные судну (Приложение 5, п. 3.42).

(viii) Странам-членам в межсессионный период следует провести работу по выяснению того, можно ли разработать методы, в которых данная система могла бы использоваться в целях определения уровней выявления и представления данных о случаях мечения–повторной поимки на борту промысловых судов (Приложение 5, п. 11.7).

2.6 Дополнительные вопросы, имеющие отношение к Системе международного научного наблюдения, содержатся в различных частях отчета WG-FSA (Приложение 5). Сюда входит следующее:

(i) нападение хищников (Приложение 5, пп. 3.66–3.72);

(ii) прилов (Приложение 5, пп. 6.35–6.39);

(iii) побочная смертность при промысле (Приложение 5, пп. 7.8 и 7.42 и Дополнение D, пп. 117–124);

(iv) траловый промысел криля (Приложение 5, п. 10.3);

(v) мечение (Приложение 5, п. 3.41).

2.7 Научный комитет рассмотрел состояние программы научного наблюдения, пересмотрел требования к данным, получаемым при промысле криля и рыб, и указал на необходимость определить очередность выполнения задач наблюдателей в каждом промысле.

2.8 Научный комитет отметил, что наблюдатели могут участвовать в регулярном мониторинге промысловой деятельности и уловов, а в некоторых ситуациях – в непродолжительной экспериментальной работе по конкретным представляющим интерес темам. Нижеследующие пункты относятся к проводимому наблюдателями регулярному мониторингу.

2.9 Научный комитет отметил следующие аспекты работы, где требуются данные наблюдателей по промыслу рыбы:

(i) сбор биологических проб и данных для разработки размерно-возрастных ключей, оценки селективности и общей смертности, распределения длины по возрастам, соотношения длина–вес и огив половозрелости;

(ii) различия между судами и в конструкции снастей, которые необходимо оценить в целях стандартизации временных рядов CPUE, а также для определения того, каким образом следует включать промысловые данные в различные комплексные оценки;

(iii) проверка показателей выпуска, повторной поимки и сканирования в программах мечения, и коэффициентов вылов, особенно для видов прилова;

(iv) состояние срезанных с ярусов скатов;

(v) точная регистрация побочной смертности морских млекопитающих и птиц;

(vi) введение смягчающих мер в целях снижения побочной смертности;

(vii) масштабы нападения хищников при ярусном промысле (снятие клыкача с ярусов морскими млекопитающими).

2.10 Научный комитет также отметил, что WG-FSA выявила ряд несоответствий в данных наблюдателей, а также вопросов, связанных с программой наблюдений, в т.ч.:

(i) трудности при выполнении программы наблюдений:

(a) затруднения на некоторых участках при выполнении программы мечения, например, различное понимание роли наблюдателей и экипажа судна (Приложение 5, п. 5.42);

(b) смягчающие меры – измерение скорости погружения яруса (Приложение 5, Дополнение D, пп. 118 и 119);

(c) объем и приоритеты работы наблюдателей (Приложение 5, пп. 6.35 и 11.9);

(d) сложность задач наблюдателей (Приложение 5, п. 6.35);

(e) несоответствия в категоризации «участи» скатов (Приложение 5, пп. 6.26 и 6.32);

(ii) непоследовательное применение требований к наблюдателям:

(a) непоследовательность при регистрации обвязывания сети (Приложение 5, Дополнение D, п. 57);

(iii) несоответствия при сравнении данных наблюдателей с данными из других источников:

(a) несоответствия в оценках прилова по двум источникам в наборах полученных от наблюдателей данных (Приложение 5, п. 6.31);

(b) несоответствия между данными наблюдателей и мелкомасштабными данными, такими как место получения улова (Приложение 5, п. 6.31);

(c) неполная регистрация прилова (Приложение 5, п. 6.40);

(d) уровни прилова при поисковом промысле ниже ожидавшихся (Приложение 5, п. 5.42);

(e) различия в коэффициентах прилова между судами (Приложение 5, п. 5.15).

2.11 Научный комитет отметил, что проведение программы наблюдений и выполнение требований к наблюдателям можно улучшить, приняв стандартный подход к обучению и подготовке наблюдателей в этих промыслах. Он попросил Секретариат провести обзор того, как проводится обучение и подготовка наблюдателей, и совместно со странами-членами разработать метод достижения единого уровня обучения и

подготовки наблюдателей, а также способ поддержания высокого качества и точности наблюдений в этих промыслах. Научный комитет призвал страны-члены к сотрудничеству с Секретариатом в этом вопросе. Он попросил Секретариат работать по крайней мере с созывающими рабочих групп и техническими координаторами стран-членов с тем, чтобы добиться прогресса в этом вопросе и представить документ для рассмотрения на совещании следующего года.

2.12 В отношении промысла криля Научный комитет отметил, что данные наблюдений требуются по следующим вопросам (SC-CAMLR-XXIV, п. 2.10):

(i) точные коэффициенты вылова, используемые для стандартизации CPUE;

(ii) биологические пробы и данные, особенно частоты длины, для использования при определении селективности и общей смертности криля и для определения мелкомасштабного перекрытия между промыслом и хищниками;

(iii) различия между судами и промысловыми методами, которые требуется оценить для использования в стандартизации временных рядов CPUE, а также для определения того, как включать промысловые данные в комплексные оценки;

(iv) коэффициенты прилова личинок рыбы;

(v) побочная смертность морских млекопитающих и птиц;

(vi) понимание различий между разными судами/конструкциями орудий лова.

Рассмотрение программы научного наблюдения

2.13 Научный комитет рассмотрел вопрос об охвате крилевого промысла наблюдениями на сегодняшний день. Этот охват обобщается в табл. 1, где показан ежемесячный вылов по каждому государству флага в каждом подрайоне за два последних сезона – 2003/04 г. и 2004/05 г. С 2000 г. в Секретариат поступило 33 отчета наблюдателей, причем 15 из них – за сезоны 2003/04 и 2004/05 гг. вместе.

2.14 Научный комитет отметил, что и WG-EMM (Приложение 4, п. 3.80), и WG-FSA (Приложение 5, п. 10.3) рекомендовали увеличить охват наблюдениями в крилевой флотилии. Он также напомнил о своих прошлогодних дискуссиях по поводу размещения наблюдателей на крилевых судах (SC-CAMLR-XXIV, пп. 2.7–2.24), в т.ч. конкретных замечаниях, свидетельствующих о разногласиях в вопросе об обязательном размещении наблюдателей на крилевых судах.

2.15 Научный комитет отметил, что в настоящее время самыми неотложными являются три основных вопроса:

(i) понимание различий в селективности разных конструкций снастей при промысле криля (п. 2.9);

(ii) определение уровня прилова личинок рыбы при промысле криля (п. 2.12);

(iii) определение масштабов столкновений морских птиц с ваерами и побочной смертности тюленей (пп. 5.31 и 5.32).

2.16 При рассмотрении этих трех вопросов Научный комитет согласился с тем, что, возможно, имеются различия в прилове личинок рыбы и побочной смертности морских птиц и тюленей при применении в этом промысле различных методов траления и конструкций снастей. В результате он согласился, что для решения этих вопросов важно проведение наблюдений всеми странами-членами.

2.17 Некоторые страны-члены, однако, придерживались той точки зрения, что вопросы прилова личинок рыб и побочной смертности морских птиц и млекопитающих не превосходят по важности более непосредственные наблюдения, связанные с крилем. Они также отметили, что в настоящее время не имеется оценок влияния прилова личинок рыб на динамику этих запасов и было бы полезно, чтобы рабочие группы провели такую оценку по имеющимся данным до того, как концентрировать дальнейшие усилия на мониторинге прилова личинок рыбы при промысле криля. М. Наганобу (Япония) заметил, что на протяжении более 10 лет Япония представляет данные научных наблюдений на крилевых судах, в т.ч. и по прилову личинок рыб. Он также указал, что взаимодействие с морскими птицами и млекопитающими в ходе промысла криля незначительно или находится под контролем.

2.18 Большинство стран-членов согласилось с тем, что, как предлагалось в прошлом году (SC-CAMLR-XXIV, п. 2.16), нужно провести научно-исследовательскую работу таким образом, чтобы на каждом судне, ведущем промысел криля, в одно и то же время, в одном и том же районе находился наблюдатель, что позволит эффективно сравнить различные методы, и, кроме того, данное исследование поможет определить уровень охвата наблюдениями, который потребуется в будущем. Было отмечено, что согласно табл. 1 это исследование можно провести в Подрайоне 48.2 в марте–мае, когда большинство стран-членов ведет промысел в этом районе.

2.19 Некоторые страны-члены указали, что такой эксперимент вряд ли приведет к достаточному охвату подлежащих мониторингу параметров, так как сегодняшние масштабы промысла криля очень малы. Поэтому связанные с ним возможные расходы недостаточно обоснованы. Они также отметили, что если это исследование будет проводиться, надо будет обсудить, каким образом оно будет финансироваться (см., например, комментарии в CCAMLR-XXIV, п. 9.7).

2.20 Научный комитет решил, что вопрос о прилове личинок рыб при промысле криля может повлиять на оценку запасов целевых видов.

2.21 Научный комитет отметил необходимость пересмотра приоритетов программы наблюдений, чтобы обеспечить достижение ожидаемых результатов и выполнимость объема работы наблюдателей. Он попросил, чтобы созывающие рабочих групп начали в своих группах обсуждение вопроса о первоочередных задачах программы наблюдений с тем, чтобы в следующим году рабочие группы могли представить рекомендации по этому вопросу.

Рекомендации для Комиссии

2.22 Научный комитет рекомендовал:

(i) учесть рекомендации WG-FSA по поводу работы научных наблюдателей АНТКОМа (п. 2.5 и Приложение 5, п. 11.12);

(ii) считать приоритетным размещение научных наблюдателей на крилевых судах с тем, чтобы изучить прилов личинок рыб при промысле криля (пп. 4.7–4.10; см. также п. 11.14);

(iii) пересмотреть очередность выполнения задач программы наблюдений в целях сохранения качества собираемых данных (п. 2.21).

ЭКОСИСТЕМНЫЙ МОНИТОРИНГ И УПРАВЛЕНИЕ

Рекомендации WG-EMM

Общие замечания

3.1 К. Рид, Созывающий WG-EMM, сообщил о совещании WG-EMM 2006 г., проходившем с 17 по 28 июля 2006 в г. Уолфиш-Бей (Намибия). Межсессионная деятельность также включала второе совещание SG-ASAM и работу корреспондентских групп по схеме съемок питающихся крилем наземных хищников и подразделению статистических районов АНТКОМа на экологически обоснованные единицы промысла. Во время совещания собирались следующие группы:

(i) Второй семинар по процедурам управления;
(ii) Подгруппа по методам CEMP;
(iii) Специальная группа по динамике промысла;
(iv) Подгруппа руководящей группы по съемке АНТКОМ-МПГ-2008;
(v) Руководящий комитет по пересмотру структуры рабочих групп Научного комитета.

3.2 Эта деятельность обобщается в трех документах, представленных на рассмотрение Научного комитета:

(i) в отчете WG-EMM-06 (Приложение 4) со списком «Ключевых вопросов для рассмотрения Научным комитетом» в конце каждого большого пункта повестки дня, а также в отчете Второго семинара по процедурам управления (Приложение 4, Дополнение D);

(ii) кратких обзорах рассмотренных на совещании рабочих документов (SC-CAMLR-XXV/BG/8), каждый из которых включает резюме и сводку выводов и/или заключений, относящихся к конкретным пунктам повестки дня;

(iii) отчете созывающего WG-EMM для совещания НК-АНТКОМ-XXV (SC-CAMLR-XXV/BG/7) с соответствующими ссылками на пункты отчета WG-EMM-06.

3.3 Как и в предыдущие годы, повестка дня WG-EMM-06 была построена таким образом, чтобы обсудить состояние и тенденции в промысле криля (Приложение 4, раздел 3), состояние и тенденции в экосистеме криля (раздел 4), состояние рекомендаций по управлению, выработанных в результате этих обсуждений (раздел 5), и будущую работу (раздел 6).

3.4 В частности, WG-EMM привлекла внимание Научного комитета к:

(i) анализу многолетних данных о популяциях Южных Шетландских и Южных Оркнейских о-вов, который выявил последовательное сокращение количества пингвинов Адели и антарктических пингвинов на протяжении последних 20–30 лет (п. 3 Повестки дня);

(ii) значительному прогрессу в использовании экосистемных моделей для оценки процедур управления, которые показали, что пространственно ограниченный промысел криля (если промысел ведется только в Подрайоне 48.1 или согласно распределению ретроспективных уловов) может иметь значительные отрицательные последствия для экосистем региона (п. 3 Повестки дня);

(iii) озабоченности в отношении отсутствия судового времени, необходимого для проведения съемки АНТКОМ-МПГ-2008 (п. 13(v) Повестки дня);

(iv) процессу планирования семинара АНТКОМ-МКК 2008 г. (п. 13(vi) Повестки дня);

(v) работе руководящего комитета Семинара АНТКОМа по биорайонированию зоны действия Конвенции (п. 3 Повестки дня);

(vi) объему и диапазону возможной предстоящей работы, намеченной WG-EMM (п. 3 Повестки дня);

(vii) необходимости информации о промысловых методах, технологии и промысловых операциях, а также более широкого охвата наблюдениями всех типов крилевых судов в целях получения оперативных данных о селективности промысла и общей смертности, повторяя предыдущую рекомендацию Научному комитету (п. 4 Повестки дня);

(viii) рекомендации Руководящего комитета по пересмотру структуры рабочих групп Научного комитета, признавшего, что хотя в настоящее время потребности удовлетворяются, Научному комитету необходимо провести долгосрочный пересмотр планов своей работы, с тем чтобы рабочие группы могли соответствующим образом определить очередность графиков проведения своих совещаний (п. 13 Повестки дня).

Состояние и тенденции в экосистеме криля

3.5 Научный комитет отметил, что анализ многолетних данных о популяциях пингвинов Южных Шетландских и Южных Оркнейских о-вов выявил последовательное сокращение количества пингвинов Адели и антарктических пингвинов на протяжении последних 20–30 лет.

3.6 Научный комитет напомнил, что проведенный ранее ретроспективный анализ показал, что различная ледовая обстановка в зимнее время оказывает противоположное влияние на эти два вида; в частности, годы с обширным ледовым покровом были благоприятны для пингвинов Адели, тогда как годы с меньшим ледовым покровом зимой были благоприятны для антарктических пингвинов. В связи с этим ожидалось,

что изменение ледовой обстановки в регионе по-разному скажется на популяциях этих двух видов. Результаты нового анализа показывают, что т.к. у обоих видов теперь выявлено уменьшение популяции, это может отражать влияние сократившегося наличия добычи, связанного с крупномасштабными климатическими факторами.

3.7 В связи с этим Научный комитет попросил страны-члены рассмотреть вопросы о том, каким может быть потенциальное воздействие климатических изменений на антарктические морские экосистемы и как можно использовать эти знания при выработке рекомендаций по управлению промыслом криля для Комиссии. Он также попросил страны-члены обсудить, каким образом можно отличить последствия промысла от влияния климатических изменений. Например, можно ли использовать программу экспериментального промысла для того, чтобы содействовать количественной оценке этих воздействий, и/или как можно использовать имитационные исследования с помощью экосистемных моделей для понимания того, какими могут быть потенциальные воздействия. Научный комитет попросил, чтобы страны-члены представили материалы по этой теме к следующему совещанию WG-EMM.

Состояние рекомендаций по управлению

Второй семинар по процедурам управления

3.8 Данный семинар был шестым в серии проводившихся WG-EMM семинаров, целью которых была разработка процедуры управления запасами криля (Приложение 4, Дополнение D). Целью данного семинара было рассмотрение того, насколько хорошо шесть возможных методов подразделения ограничения на вылов криля в Районе 48 между SSMU отвечают целям АНТКОМа.

3.9 Научный комитет признал, что после WG-EMM-05 был проделан значительный объем работы, способствовавшей разработке существующих моделей (КХПМ2, ЭПОК и ПМОМ), а также созданию наборов параметров, которые могут служить основой рекомендаций по управлению. Как и предыдущий семинар в 2005 г., Второй семинар по процедурам управления фокусировался на результатах КХПМ2, а также на исследовании структурной неопределенности в вариантах распределения с использованием обеих моделей – КХПМ2 и ПМОМ (Приложение 4, п. 2.2).

3.10 Имитационное моделирование с использованием КХПМ2 показало, что если при промысле все существующее предохранительное ограничение на вылов получено в Подрайоне 48.1, то экосистема этого региона подвергается значительному негативному воздействию, а с учетом переноса негативные последствия также затрагивают лежащие ниже по течению SSMU в подрайонах 48.2 и 48.3 (Приложение 4, п. 2.4).

3.11 Кроме того, имитационное моделирование с использованием КХПМ2 и ПМОМ показывает, что по сравнению с другими вариантами промысла вариант 1 (следующий распределению промысла в прошлом) будет иметь более сильные негативные последствия для экосистемы.

3.12 Научный комитет отметил, что для дальнейшей оценки вариантов промысла 2, 3 и 4 потребуется дополнительная работа по разработке и интерпретации критериев эффективности. Он также отметил, что проведенное во время семинара моделирование свидетельствует о том, что результаты этих вариантов промысла улучшатся, если для регулярного обновления и пересмотра распределения уловов между SSMU будут

использоваться данные мониторинга аналогично тому, как это делается в варианте промысла 5 (Приложение 4, п. 2.6).

3.13 Было отмечено, что дальнейшее обсуждение критериев оценки и средств подготовки комплексных рекомендаций для Комиссии об относительных достоинствах различных стратегий по отношению к Статье II будет способствовать продвижению этой работы.

3.14 Некоторые страны-члены выразили свою озабоченность тем, что несмотря на достигнутый значительный прогресс Научный комитет все же не смог предоставить окончательных рекомендаций в отношении шести возможных процедур подразделения ограничения на вылов криля между SSMU Района 48. Научный комитет признал, что хотя оценка этих возможных вариантов управления остается высокоприоритетной, она представляет собой очень сложную задачу.

3.15 Научный комитет решил, что будет полезно включить рассмотрение технических вопросов моделирования в повестку дня WG-SAM для обсуждения на ее следующем совещании в целях поддержания темпов работы, достигнутых в этой области. Научный комитет также рекомендовал, чтобы WG-SAM изучила комплексный подход к оценке криля, аналогичный тому, который применяется WG-FSA для других видов.

3.16 АСОК обратил внимание стран-членов на свой документ CCAMLR-XXV/BG/26, в котором поддерживается гибкий подход к распределению вылова между SSMU и подчеркивается важность включения новых данных и учета неопределенности.

Существующие меры по сохранению

3.17 Научный комитет попросил разъяснить требование о пересмотре охраны участков СЕМР в рамках Меры по сохранению 91-01 (2004) в отношении мер по сохранению 91-02 и 91-03 (охрана, соответственно, мыса Ширрефф и о-ва Сил) и, если необходимо, произвести пересмотр при первой же возможности.

3.18 Научный комитет решил, что результаты австралийской съемки биомассы криля, проведенной на Участке 58.4.2 (SC-CAMLR-XXIV, п. 3.8), дали необходимую информацию для установления в Мере по сохранению 51-03 нового предохранительного ограничения на вылов в размере 1.49 млн т (Приложение 4, п. 5.35 и SC-CAMLR-XXV/8).

Предстоящая работа WG-EMM

Операционные модели

3.19 Научный комитет указал, что Подгруппа по разработке операционных моделей изменила свое название на Подгруппу по операционным моделям. Он также утвердил намеченный этой подгруппой список задач и создание группы новостей (Приложение 4, пп. 6.19–6.23).

Семинары вне АНТКОМа, имеющие отношение к работе WG-EMM

3.20 Научный комитет отметил следующие научные инициативы, имеющие отношение к работе WG-EMM.

3.21 Интегрирование динамики экосистемы и климата в Южном океане (ICED) – это междисциплинарная международная инициатива (в рамках IMBER) по разработке согласованного циркумполярного подхода к пониманию климатических взаимодействий в Южном океане, последствий для экосистемной динамики, воздействия на биогеохимические циклы и выработке процедур управления. WG-EMM отметила, что ряд ученых АНТКОМа активно участвуют в планировании ICED, и призвала продолжать тесное сотрудничество между этими двумя группами. ICED предложила во второй половине 2007 г. провести семинар по моделированию циркумполярной экосистемы, результаты которого будут представлять значительный интерес для АНТКОМа (Приложение 4, п. 7.8). Веб-сайт ICED – www.antarctica.ac.uk/Resources/BSD/ICED/index.htm.

3.22 Океаническая программа Lenfest, которая является частной некоммерческой организацией, поддерживающей научные исследования, рассматривает вопрос об организации научно-технического семинара по динамике экосистемы криля в юго-западной части Атлантики, запланированного на апрель–июнь 2007 г. Тема семинара будет определена таким образом, чтобы результаты его работы могли использоваться в работе АНТКОМа.

3.23 ФАО будет проводить Семинар по моделированию экосистемных взаимодействий для выработки экосистемного подхода к промыслам во втором или третьем квартале 2007 г. Участие в этом семинаре ФАО – только по приглашению, и выражение заинтересованности от стран-членов приветствуется (Приложение 4, пп. 7.14 и 7.16).

3.24 Научный комитет ожидает результатов всех этих инициатив.

Долгосрочный план работы WG-EMM

3.25 Научный комитет утвердил долгосрочный план работы WG-EMM (Приложение 4, п. 6.41) и отметил, что следующие три направления должны считаться приоритетными:

(i) способствовать продолжению оценки процедур управления для распределения предохранительного ограничения на вылов криля в Районе 48 между SSMU;

(ii) разработать оценки численности и потребностей хищников по конкретным SSMU в Районе 48;

(iii) обсудить пересмотр оценок B_0 и γ по всем районам ведения промысла с учетом недавних изменений в расчете используемых в оценках параметров и по мере надобности пересмотреть оценки предохранительного вылова.

3.26 Научный комитет решил, что семинар по пересмотру оценок B_0 и предохранительных ограничений на вылов криля должен быть проведен совместно с совещанием WG-EMM 2007 г. (Приложение 4, п. 6.49). Созывающим семинара будет С. Никол, и семинар обсудит следующее:

(i) пересмотрит используемые в оценке параметры, в т.ч. изменчивость пополнения и роста;

(ii) изучит, могут ли комплексные методы использоваться для оценки изменчивости пополнения и *M* по многолетним наборам данных;

(iii) рассмотрит уровень необлавливаемого резерва криля, чтобы учесть хищников в правиле принятия решения;

(iv) обсудит альтернативные методы расчета ограничений на вылов криля в соответствии с правилами АНТКОМа о принятии решений и то, как можно сравнивать и оценивать различные методы в плане выработки рекомендаций;

(v) рассмотрит источники неопределенности, которые, возможно, не удастся включить конкретно в оценку B_0 или в процесс оценки в целом.

3.27 В отношении семинара 2007 г. Научный комитет отметил просьбу WG-EMM о получении от WG-SAM и SG-ASAM рекомендаций о наиболее подходящем методе оценки B_0 и связанного с этим CV по съемочным данным (Приложение 4, п. 6.50). Такое участие может быть обеспечено путем создания электронной группы новостей Подгруппы по операционным моделям (Приложение 4, пп. 6.19–6.23).

Рекомендации для Комиссии

3.28 Научный комитет привлек внимание Комиссии к следующим вопросам, вытекающим из работы WG-EMM:

(i) Австралийская акустическая съемка биомассы криля BROKE-West на Участке 58.4.2, проводившаяся с января по март 2006 г., дала для Участка 58.4.2 обновленную оценку ограничения на вылов, составляющую 1.49 млн т (SC-CAMLR-XXV/8).

(ii) Имитационное моделирование с использованием КХПМ2 и ПМОМ показывает (исходя из распределения промысла в прошлом), что по сравнению с другими вариантами промысла вариант 1 будет иметь более сильные негативные последствия для экосистемы (Приложение 4, п. 2.4).

(iii) Несмотря на то, что был достигнут существенный прогресс, Научный комитет пока не может предоставить дальнейших заключительных рекомендаций по шести возможным процедурам подразделения ограничения на вылов криля между SSMU Района 48, и требуется провести дальнейшую работу (Приложение 4, п. 6.57(xv)).

(iv) В 2007 г. будет проведен семинар (Созывающий – С. Никол), который рассмотрит оценки B_0 и γ и даст рекомендации относительно соответствующего пересмотра предохранительных ограничений на вылов криля в районах 48 и 58 (Приложение 4, п. 6.57(xv)).

(v) Не позднее 2008 г. следует провести предложенный семинар по изучению требований к данным и существующих данных, которые используются для

оценки численности популяций наземных хищников и связанной с этим неопределенности (Приложение 4, п. 6.57(i)).

(vi) Научный комитет подчеркнул свою озабоченность в связи с отсутствием твердых обязательств по предоставлению судового времени для проведения съемки АНТКОМ-МПГ-2008 (SC-CAMLR-XXV/BG/5 Rev. 1). Он отметил, что сложившаяся ситуация может поставить АНТКОМ и страны-члены в неудобное положение, если придется отменить эту съемку.

(vii) Научный комитет отметил достижения в планировании семинара АНТКОМ-МКК в 2008 г. (SC-CAMLR-XXV/6).

Управление охраняемыми районами

3.29 Говоря о Решении 9 (2005) КСДА, Научный комитет рекомендовал, чтобы по крайней мере в ближайшем будущем все предложения КСДА по охраняемым районам с морским компонентом продолжали представляться на рассмотрение в АНТКОМ, за исключением тех, которые явно в этом не нуждаются в соответствии с Решением 9 КСДА (Приложение 4, пп. 5.11 и 5.12). Кроме того, во избежание возможных недоразумений в будущем Научный комитет также рекомендовал принять в АНТКОМе стандартную терминологию для разграничения «проектов планов КСДА по управлению районами с морским компонентом» и «морских охраняемых районов (МОР)» как таковых (Приложение 4, п. 5.8).

3.30 Созывающие Руководящего комитета семинара по биорайонированию П. Пенхейл и С. Грант представили новую информацию о подготовке к проведению Семинара АНТКОМа по биорайонированию в 2007 г. (SC-CAMLR-XXV/BG/24).

3.31 Научный комитет утвердил рекомендацию Руководящего комитета о расширении его членства, чтобы включить созывающих четырех рабочих групп Научного комитета и В. Динтера (Германия) – дополнительного члена, назначенного КООС.

3.32 Подготовка к Семинару 2007 г. по биорайонированию включала проведение в WG-EMM в течение нескольких лет дискуссий по вопросу о МОР, за чем последовал Семинар АНТКОМа по МОР, проходивший в Силвер-Спрингс (США) в 2005 г. (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 7). В 2006 г. был создан Руководящий комитет семинара по биорайонированию. Семинар 2007 г. рассматривается как следующий шаг в цепи мероприятий, ведущих к созданию согласованной системы МОР в целях охраны морской окружающей среды Антарктики в рамках Системы Договора об Антарктике.

3.33 Было выделено два отдельных компонента работы, которую следует провести в рамках создания системы МОР в зоне действия Конвенции:

(i) техническая разработка методов биорайонирования Южного океана;
(ii) рассмотрение методов отбора и определения МОР.

3.34 Семинар 2007 г. по биорайонированию будет концентрироваться на компоненте (i). Целью семинара является выработка рекомендаций по биорайонированию Южного океана, включая, по возможности, рекомендации по мелкомасштабному подразделению биогеографических провинций. Работа по компоненту (ii) будет вестись параллельно – с представлением документов в Научный

комитет или его Рабочие группы. Ожидается, что дальнейшая работа по разработке методов отбора и классификации МОР будет осуществляться Научным комитетом.

3.35 Научному комитету было предложено рассмотреть вопрос о том, каким образом отдельные лица могут участвовать в разработке рекомендаций и выполнении задач, намеченных в SC-CAMLR-XXV/BG/24, при подготовке к семинару 2007 г. Эти задачи включают:

(i) выявление и сведение воедино соответствующих наборов данных, которые могут быть использованы в проводимом на семинаре анализе;

(ii) дальнейшую разработку программы проводимой на семинаре работы;

(iii) пересмотр существующих подходов и методов биорайонирования;

(iv) проведение мелкомасштабного анализа по биорайонированию для представляющих интерес районов, в частности районов, по которым имеются данные.

3.36 Странам-членам было также предложено определить специалистов, которые смогут участвовать в Семинаре 2007 г. по биорайонированию.

3.37 Документы по вопросам, определенным в п. 3.35, должны представляться на Семинар 2007 г. по биорайонированию, в частности, с целью получения обзора и исходной информации о существующих методах биорайонирования и потенциальных источниках данных.

3.38 Дж. Беддингтон (СК) отметил, что при анализе по биорайонированию, возможно, потребуется учесть влияние климатических изменений и что результаты нужно будет обновлять по мере поступления новой информации, если она будет.

3.39 А. Констебль отметил, что принятые методы проведения биорайонирования должны быть применимы и в будущем для обновления биорайонирования по мере поступления новой информация, если она будет. В отношении климатических изменений он также отметил, что при изучении вопроса о степени устойчивости биорайонирования к изменениям, вызванным изменением климата, можно воспользоваться данными из сценариев, применявшихся Межправительственной группой экспертов по изменению климата.

3.40 К. Шуст (Россия) отметил, что Россия обладает богатым опытом биорайонирования на основе анализа данных по составу ихтиофауны. Результатом этой работы явилось выявление восьми ихтиогеографических зон. Он отметил, что другие страны-члены могут представить обзорные документы по биологическим, океанографическим и климатическим данным, что явится основой биорайонирования.

3.41 А. Констебль отметил, что особую ценность для семинара будут представлять цифровые карты существующего биорайонирования, что позволит сравнить результаты различных методов. Во время семинара также должен иметься доступ к наборам данных, использовавшимся при разработке существующего биорайонирования, по возможности в синоптической форме, что позволит провести сравнение с другими наборами данных.

3.42 К. Морено отметил важность включения данных по распределению промыслового усилия с тем, чтобы определить районы, которые могут рассматриваться при разработке системы МОР.

3.43 Научный комитет поздравил Руководящий комитет семинара по биорайонированию с достигнутым на сегодня прогрессом, отметив его вклад в дело создания согласованного режима охраны морской окружающей среды Антарктики в рамках Системы Договора об Антарктике (CCAMLR-XXIV, п. 4.12).

3.44 А. Констебль представил документ SC-CAMLR-XXV/BG/7, посвященный результатам независимого Семинара специалистов по биорайонированию Южного океана, который проводился в Хобарте (Австралия) в сентябре 2006 г. Семинар проводился WWF-Австралия и Объединенным центром научных исследований климата и экосистем Антарктики (Хобарт) и спонсировался компанией «Peregrine Adventures». В семинаре участвовали 23 независимых эксперта. Членов Руководящего комитета семинара по биорайонированию пригласили принять участие в семинаре, однако только немногие смогли присутствовать.

3.45 Целью Семинара специалистов была выработка концептуальной системы биорайонирования Южного океана, чтобы помочь Научному комитету в работе по этому вопросу.

3.46 Семинар рассмотрел три основные темы:

(i) данные, которые следует включить в биорайонирование (используя в качестве основной входной информации физические данные и параметры окружающей среды, включая морской лед, океанографические характеристики и поверхностный хлорофилл);

(ii) разработку статистического метода биорайонирования, основанного на подходе, представленном ранее в WG-EMM (Приложение 4, п. 5.17), работе КООС (Анализ экологических областей) и работе Австралии и Новой Зеландии в их ИЭЗ;

(iii) экспертную оценку результатов биорайонирования на основе имеющихся знаний о Южном океане.

3.47 Был согласован метод, включающий аспекты четырех подходов, перечисленных в п. 3.46(ii). Этот метод объединяет статистический подход с экспертными знаниями; он позволил успешно объединить соответствующие наборы данных. Была также отмечена простота включения дополнительных данных при использовании этого метода.

3.48 Результаты первичного районирования соответствовали имеющимся знаниям о фронтальных системах Южного океана и выявили также другие элементы, такие как круговорот Уэдделла, дуга Скотия и плато Кергелен. При вторичном районировании были введены данные по морскому льду и хлорофиллу, что выявило неоднородность районов шельфа, сезонного морского льда и прибрежных районов.

3.49 Семинар добился существенного прогресса в поисках метода, который можно использовать для проведения биорайонирования зоны действия Конвенции, и разработал концептуальную систему. Дальнейшая работа должна концентрироваться на использовании других наборов данных (особенно биологических), и более мелкомасштабном анализе отдельных представляющих интерес районов.

3.50 М. Наганобу отметил, что результаты Семинара специалистов важны не только для управления промыслом, но также и для научного исследования Южного океана.

3.51 Научный комитет поблагодарил экспертную группу за ее усилия и приветствовал результаты этого семинара специалистов. Было отмечено, что такого рода обзор важен не только для работы Научного комитета, но и в более широком контексте.

3.52 Х. Ч. Шин (Республика Корея) поинтересовался, каким образом временные изменения могут быть включены в биорайонирование. А. Констебль ответил, что для включения временного компонента в анализ Семинар специалистов использовал средние значения для длинных временных рядов (т.е. для синоптических спутниковых данных), однако вопрос об изменчивости как в кратко-, так и в более долгосрочном масштабе следует рассмотреть дополнительно. Он отметил, что временные характеристики могут включаться в биорайонирование в других формах, например, в виде показателей изменчивости или как доля времени, когда выполняются конкретные условия.

3.53 С. Грант представила документ SC-CAMLR-XXV/BG/19 о возможности достижения целей МОР с помощью мер АНТКОМа по сохранению. В документе говорится, что Научному комитету важно определить наиболее подходящие способы достижения целей МОР. Это может включать существующие методы сохранения и управления по районам, такие как закрытие районов, а также другие меры, сформулированные по географическому признаку. Далее было отмечено, что продолжающаяся работа по поиску подходящих методов развития охраняемых районов будет содействовать намеченной в п. 3.33 работе по компоненту (ii), которая должна проводиться параллельно с работой по биорайонированию.

3.54 АСОК представил документ SC-CAMLR-XXV/BG/30 о создании сети МОР в зоне действия Конвенции. АСОК приветствовал дискуссии по МОР и биорайонированию и выразил желание продолжать участвовать в работе по этой теме.

3.55 Бельгия выразила искреннюю заинтересованность в поддержке усилий АНТКОМа в области создания сети МОР и отметила, что биорайонирование является важным шагом в этом процессе. В связи с этим Бельгия предложила провести Семинар 2007 г. по биорайонированию в Брюсселе в течение первой или второй недели августа. Научный комитет приветствовал и одобрил предложение Бельгии и выразил надежду на то, что семинар окажется продуктивным.

Рекомендации для Комиссии

3.56 Научный комитет утвердил рекомендацию Руководящего комитета о расширении его членства путем включения созывающих рабочих групп Научного комитета и В. Динтера – дополнительного члена, назначенного КООС.

3.57 Научный комитет приветствовал и одобрил предложение Бельгии выступить принимающей стороной Семинара по биорайонированию в Брюсселе в августе 2007 г.

Взаимодействие между WG-EMM и WG-FSA

3.58 Для решения ряда намеченных рабочими группами вопросов, касающихся взаимодействия между WG-EMM и WG-FSA, созывающие этих рабочих групп предложили провести в 2007 г. однодневный семинар (одновременно с совещаниями WG-SAM и WG-EMM). Целью семинара будет рассмотрение вопроса о разработке экосистемных моделей для изучения влияния промысла на экосистемы рыбы. Научный комитет решил, что этот семинар будет проводиться созывающими обеих рабочих групп в духе продолжения сотрудничества между этими рабочими группами.

3.59 Было отмечено, что будет чрезвычайно полезна информация о питающихся рыбой хищниках, таких как антарктические бакланы (*Phalacrocorax bransfieldensis*). Например, за последние 17 лет количество бакланов на Южных Шетландских о-вах сократилось, что предположительно связано с изменениями в наличии их основной добычи – демерсальной рыбы (Casaux and Barrera-Oro, 2006). Э. Баррера-Оро (Аргентина) предположил, что эти изменения скорее всего связаны с влиянием коммерческого промысла в конце 1970-х гг.

ПРОМЫСЛОВЫЕ ВИДЫ

Ресурсы криля

Состояние и тенденции

Сезон 2005/06 г.

4.1 В сезоне 2005/06 г. промысел криля проводили 7 судов пяти стран-членов. Одно мальтийское судно начало промысел, но в течение сезона сменило флаг на польский. Судно под флагом СК, проводившее промысел ледяной рыбы, сообщило о небольшом прилове криля.

4.2 Общий вылов криля по поступившим в Секретариат на 5 октября 2006 г. данным составил 105 084 т (табл. 2). При сравнении с выловом, зарегистрированным в это же время в прошлом сезоне, общий вылов в сезоне 2005/06 г., по-видимому, будет примерно на том же уровне, что был зарегистрирован в сезоне 2004/05 г. (127 035 т) (табл. 3).

4.3 Были получены мелкомасштабные данные от всех стран-членов, проводивших промысел криля в 2004/05 г.; кроме того, Секретариат получил ретроспективный ряд данных за каждую отдельную выборку по японскому промыслу криля. Секретариат попросили связаться со странами-членами, чтобы узнать, имеются ли данные по уловам и усилию по каждой отдельной выборке за те сезоны, по которым в прошлом были представлены агрегированные данные (Приложение 4, пп. 3.3–3.5).

Сезон 2006/07 г.

4.4 Уведомления о намерении проводить промысел криля в сезоне 2006/07 г. были получены от восьми стран-членов (табл. 4; см. также пп. 15.10–15.16). Все суда, за исключением *Saga Sea* (Норвегия), будут применять обычные тралы. Чилийское судно (*Ocean Dawn*) будет также проводить научные исследования.

4.5 На большинстве судов, ведущих промысел криля в 2006/07 г., будут находиться научные наблюдатели, собирающие данные в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению (табл. 4). Научный комитет напомнил о важности этих научных наблюдений для предоставления информации по таким вопросам, как прилов личинок рыб, а также проверки данных за каждую отдельную выборку для использования их в разработке показателей CPUE (п. 11.14).

4.6 Для WG-EMM ежегодно составляется список отчетов научных наблюдателей (см. WG-EMM-06/5, Дополнение 1).

Рекомендации WG-EMM

4.7 Есть признаки того, что промысел криля находится в процессе расширения, и Научный комитет отметил, что мелкомасштабная информация по этому промыслу будет необходима для управления (пп. 15.10–15.16). Помимо этого срочно нужна дополнительная информация о прилове личинок и молоди рыбы при промысле криля (Приложение 4, п. 3.36).

4.8 Срочно требуется стандартизованная методология регулярного сбора научными наблюдателями данных о личинках и молоди рыбы в уловах криля (Приложение 5, пп. 10.3 и 10.8). Научный комитет признал, что необходимо разработать практический метод изучения прилова личиночной рыбы в ближайшем будущем, но в более долгосрочной перспективе потребуется более количественный подход.

4.9 К. Шуст сообщил, что в прошлом уже были разработаны российские инструкции для оценки личинок и молоди рыбы в прилове при промысле криля, и согласился перевести этот протокол и представить его в WG-EMM и WG-FSA. Он также отметил полезность сравнения данных, собранных 20 лет назад у Южной Георгии, с современной информацией о прилове личинок и молоди рыб при промысле криля. М. Наганобу отметил, что Япония уже более 10 лет собирает информацию о прилове рыбы при промысле криля и регулярно передает результаты анализа этих данных в WG-EMM.

4.10 С. Кавагути согласился созвать корреспондентскую группу по разработке временного стандартизованного протокола для оценки встречаемости личинок рыбы в уловах криля, который, по возможности, будет введен в текущем сезоне. Кроме того, для наблюдателей на борту судов будет разработан определитель личинок рыб. В эту корреспондентскую группу будут входить специалисты как по крилю, так и по рыбе, а также технические координаторы, обладающие опытом в области системы научного наблюдения.

4.11 Научный комитет отметил дискуссии о необходимости получения обеими рабочими группами информации (напр., по прилову, демографическим характеристикам криля, CPUE) о системе непрерывного промысла криля (Приложение 4, пп. 3.51–3.64; Приложение 5, пп. 14.17–14.22). Научный комитет отметил, что эту информацию, возможно, не удастся получить с помощью методов, применяемых при обычном траловом промысле, но признал, что в прошлом было трудно получать такую информацию и по обычным промыслам.

4.12 В 2005 г. Научный комитет отметил, что траловый промысел криля с использованием системы непрерывного лова может иметь потенциально отрицательные последствия для пелагической экосистемы, особенно из-за прилова

личинок и молоди криля и рыбы. Научный комитет также признал, что промысел, проводимый по этой технологии, не будет считаться новым или поисковым в том случае, если имеется адекватное описание селективности этого метода лова, характеристика траления (или коэффициента вылова) и информация о местах получения этих уловов (SC-CAMLR-XXIV, пп. 4.8 и 4.9).

4.13 WG-EMM обсудила эти вопросы на своем заседании в июле 2006 г., но не смогла их решить из-за того, что траулер, применявший систему непрерывного промысла в сезоне 2005/06 г., вел промысел в течение всего нескольких недель до наступления срока представления документов в WG-EMM. Все требовавшиеся от судна данные были представлены в соответствующие сроки. Этот вопрос был передан в WG-FSA, которая рассмотрела его в октябре 2006 г. Хотя данные по непрерывным и по обычным тралениям были проанализированы и представлены в WG-FSA, Рабочая группа решила, что в настоящее время данных и по непрерывным, и по обычным тралениям недостаточно для того, чтобы провести устойчивое сравнение этих двух методов (Дополнение E, п. 4.21). Рабочая группа также отметила необходимость разработки стандартных методов сбора данных о прилове личинок рыбы (Приложение 5, п. 10.3) и более систематической программы наблюдений на крилевых судах. Научный комитет не смог решить вышеупомянутую проблему из-за неадекватности данных (Приложение 5, Дополнение E, п. 4.8).

4.14 Российская делегация отметила, что лов криля с использованием системы непрерывного промысла является новым типом промысла криля и имеются опасения по поводу сбора данных в ходе этого промысла и по поводу воздействия этого промысла на экосистему. Этот промысел может оказаться проблематичным в плане изучения демографии криля, а также в плане прилова личинок рыбы и молоди криля. Неравномерная картина распределения криля может означать, что обычные данные за каждую отдельную выборку окажутся более надежными, чем данные, полученные при системе непрерывного промысла. Может потребоваться еще значительное время для получения достаточной информации, которая позволит оценить безопасность этого метода для экосистемы. Однако промысел по новой технологии продолжается, причем его планируемые масштабы сопоставимы с масштабами традиционного промысла криля. Например, вылов криля с использованием этого метода превысил 48 000 т в сезоне 2004/05 г., но составлял только 8770 т в 2005/06 г. Заявка Норвегии на предстоящий сезон составляет 100 000 т криля на судно. Улов при этом промысле будет только расти, так что эти проблемы сохранятся, а, следовательно, срочно требуется протокол получения сопоставимых данных по непрерывному промыслу.

4.15 Российская делегация также отметила, что хотя лов криля методом непрерывного промысла ведется уже в течение трех сезонов, не было получено адекватных данных по его селективности и оценок его воздействия на криль, а также на личинки и молодь рыб. Эта ситуация вызывает особое беспокойство, т.к. вполне возможно, что такой тип промысла может оказывать влияние на другие элементы экосистемы либо за счет прилова, особенно прилова личинок рыбы и криля, либо за счет побочной смертности неполовозрелого криля, мелких пелагических гидробионтов, птиц или морских млекопитающих (SC-CAMLR-XXIV, п. 4.9).

4.16 Научный комитет отметил, что от научных наблюдателей на судах *Atlantic Navigator* и *Saga Sea* были получены отчеты, в которых имелись данные по прилову при промысле криля (WG-FSA-06/57). Норвежская делегация также указала, что дальнейшая информация о прилове личинок рыбы в ходе непрерывного промысла будет представлена в рабочие группы и что в будущем судно *Saga Sea* представит

уточненные данные по CPUE, поскольку на судне уже установлено новое оборудование для взвешивания улова.

4.17 Научный комитет признал, что применение системы непрерывного лова при промысле криля ставит несколько уникальных проблем в плане регистрации эффективного промыслового усилия, улова, а также сбора биологических данных и данных о прилове. Научный комитет еще не определил единого эффективного метода измерения CPUE для обычного траления и системы непрерывного промысла, и такой показатель CPUE не применяется в оценках запасов или правилах принятия решений по управлению. До тех пор, пока эти вопросы не будут решены, весь крилевый промысел должен представлять информацию, соответствующую современной системе управления (Приложение 4, пп. 3.77–3.79).

4.18 Научный комитет отметил неоднократные просьбы о предоставлении информации по методам ведения промысла, технологии и промысловым операциям и отсутствие какой-либо реакции большинства промысловых стран. В частности, требуются оперативные данные по промысловой селективности и общей смертности. Научный комитет повторил просьбу о представлении подробной информации промысловыми странами, чтобы можно было составить более ясную картину проводимого ими промысла и, как следствие, управлять им (Приложение 4, п. 3.81).

Рекомендации для Комиссии

4.19 Внимание Комиссии привлекается к возросшему интересу к промыслу криля, на что указывает прогноз вылова на сезон 2006/07 г., составляющий 368 000 т, тогда как прогноз на прошлый год составлял 250 000 т (табл. 4; см. также пп. 15.10–15.16). Научный комитет пока не получил достаточно информации от промысла для подготовки рекомендаций по управлению (Приложение 4, пп. 3.79–3.81).

4.20 Научный комитет привлек внимание Комиссии к выводам WG-EMM, указывающим на необходимость систематического научного наблюдения за всей крилепромысловой деятельностью (Приложение 4, п. 3.8), и к выводам WG-FSA, рекомендующим увеличить масштабы научных наблюдений на судах крилевого промысла (Приложение 5, пп. 11.12(iv) и (vi)).

4.21 Научный комитет утвердил оценку γ с использованием оценок биомассы и CV по данным австралийской съемки 2006 г. на Участке 58.4.2 (SC-CAMLR-XXV/8) и рекомендовал пересмотренное ограничение на вылов криля на этом участке, составляющее 1.49 млн т в год.

Рыбные ресурсы

Требования к данным

4.22 Научный комитет отметил следующую работу, выполненную Секретариатом в течение межсессионного периода (Приложение 5, пп. 3.1–3.4):

(i) пересмотр форм сбора данных;

(ii) разработку инструкций, описывающих процедуры извлечения и математической обработки данных, используемых WG-FSA;

(iii) разработку электронной справочной библиотеки соответствующих документов совещаний;

(iv) предварительную проверку оценок CASAL;

(v) обработку данных;

(vi) продление временных рядов данных по взвешенным на уловы частотам длин для *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3;

(vii) разработку баз данных по мечению и определению возраста.

4.23 Научный комитет также отметил работу, проведенную А. Данном (Новая Зеландия) и Секретариатом по проверке данных мечения, хранящихся в базе данных наблюдателей, с использованием позиционных данных из мелкомасштабных данных для подрайонов 88.1 и 88.2. Был выявлен и устранен ряд несоответствий и ошибок в регистрации позиционных данных восток/запад относительно долготы 180º (Приложение 5, п. 3.5).

4.24 Научный комитет обсудил возможность использования данных СМС для проведения быстрой и эффективной проверки координат выпуска меток в данных наблюдателей, а также проверки данных, представленных на формах мелкомасштабных данных. Такая проверка должна проводиться Секретариатом. Руководитель отдела обработки данных сообщил, что хотя данные СМС хранятся в отдельной базе данных, в принципе можно разработать программу для доступа к этим данным и сравнения их с позиционными данными в мелкомасштабных данных и данных наблюдателей. В случае обнаружения несоответствий между этими наборами данных можно провести дополнительное исследование этого вопроса с поставщиками данных, чтобы как можно быстрее выявить и исправить все ошибки.

4.25 Указав на конфиденциальный характер данных СМС и правила доступа, Научный комитет попросил Комиссию рассмотреть возможность того, чтобы поручить проведение такой проверки Секретариату. Научный комитет также призвал государства флага и научных наблюдателей проверять зарегистрированные в данных координаты, в частности около меридианов 0º (Подрайон 48.6) и 180º (Подрайон 88.1).

Состояние и тенденции

Промысловая деятельность в сезоне 2005/06 г.

4.26 В соответствии с действующими мерами по сохранению в 2005/06 г. проводилось 13 промыслов ледяной рыбы (*C. gunnari*), клыкача (*D. eleginoides* и/или *D. mawsoni*) и криля (*Euphausia superba*):

- промысел *C. gunnari* в Подрайоне 48.3;
- промысел *C. gunnari* на Участке 58.5.2;
- промысел *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3;
- промысел *D. eleginoides* в Подрайоне 48.4;
- промысел *D. eleginoides* на Участке 58.5.2;
- поисковый промысел видов *Dissostichus* в Подрайоне 48.6;
- поисковый промысел видов *Dissostichus* на Участке 58.4.1;

- поисковый промысел видов *Dissostichus* на Участке 58.4.2;
- поисковый промысел видов *Dissostichus* на Участке 58.4.3a;
- поисковый промысел видов *Dissostichus* на Участке 58.4.3b;
- поисковый промысел видов *Dissostichus* в Подрайоне 88.1;
- поисковый промысел видов *Dissostichus* в Подрайоне 88.2;
- промысел *E. superba* в Районе 48.

4.27 Кроме того, в 2005/06 г. в зоне действия Конвенции проводилось 4 других управляемых ярусных промысла клыкача:

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

4.28 Представленные данные об уловах целевых видов по районам и снастям для промыслов, проводившихся в зоне действия Конвенции в промысловом сезоне 2005/06 г., обобщаются в табл. 1 Приложения 5 (см. также табл. 2).

4.29 Оценки уловов, полученных при ННН промысле видов *Dissostichus* в зоне действия Конвенции в 2005/06 г., приводятся в табл. 2 Приложения 5. Научный комитет одобрил использование этих показателей в оценках запаса, проведенных WG-FSA на совещании 2006 г.

4.30 Общие комбинированные уловы (зарегистрированные и ННН) видов *Dissostichus* в сезонах 2004/05 и 2005/06 гг., как внутри зоны действия Конвенции, так и в прилегающих водах, приводятся в табл. 3 Приложения 5. Дальнейшее обсуждение ННН уловов приводится в п. 7 повестки дня (пп. 7.5–7.7).

4.31 Научный комитет отметил, что WG-FSA и WG-IMAF обсудили два документа, в которых описывались методы ярусного промысла, применявшиеся в ходе поисковых промыслов (Приложение 5, пп. 3.14–3.16). Потенциально эти методы могут сократить побочную смертность и прилов за счет быстрого развертывания ярусов и быстрых скоростей погружения, а также изменяемой, регулируемой высоты крючков над дном.

4.32 Научный комитет рекомендовал, чтобы странам-членам было предложено провести статистическую оценку новых методов сокращения побочной смертности и прилова на основе строгой схемы эксперимента с тем, чтобы оценить эффективность новых орудий лова, их селективность и воздействие на компоненты экосистемы (Приложение 5, пп. 3.17 и 6.52–6.54). Научный комитет также призвал страны-члены по возможности сотрудничать в деле получения сопоставимых данных от судов, ведущих промысел бок о бок. Дополнительное обсуждение вопроса о побочной смертности приводится в п. 5 повестки дня.

Входные параметры оценки запаса

4.33 Научный комитет приветствовал проведенное WG-FSA рассмотрение всех имеющихся научно-исследовательских данных для обновления оценок запаса рыбы в зоне действия Конвенции, включая промысловые данные о распределении уловов по длине/возрасту, данные научно-исследовательских съемок, результаты анализа CPUE, исследований по мечению, биологические параметры, данные о структуре запаса и

нападениях хищников (Приложение 5, пп. 3.25–3.73). Научный комитет решил, что, по возможности, в оценках должны использоваться все имеющиеся данные.

4.34 В частности, Научный комитет отметил важный вклад, который внесли в выполненный WG-FSA анализ три научно-исследовательские съемки, проводившиеся в 2005/06 г. на Участке 58.5.2 (Австралией), в Подрайоне 48.3 (СК) и Подрайоне 48.1 (США) (Приложение 5, пп. 3.27–3.29).

4.35 Научный комитет приветствовал продолжающуюся работу по мечению клыкача и отметил значительный вклад, который результаты исследований по мечению внесли в оценку поисковых и оцениваемых промыслов. В 2005/06 г. в ходе поискового промысла была помечена 4451 особь клыкача (Приложение 5, табл. 7 и 8) и 113 помеченных особей было поймано повторно. Средний показатель мечения клыкача был выше, чем требовавшийся показатель 1 особь на тонну сырого веса улова, хотя некоторые государства флага в отдельных SSRU не достигли нужного уровня (см. отчеты о промысле: Приложение 5, дополнения F–K). В ходе развитого промысла было помечено 4660 особей клыкача в Подрайоне 48.3, 144 – в Подрайоне 48.4, 1825 – на Участке 58.5.2, 1240 – в Подрайоне 58.6 и не менее 500 – в ходе съемки на Участке 58.5.1, проводившейся непосредственно перед совещанием. Научный комитет отметил существенный вклад рыбного промысла, государств флага и научных наблюдателей в успех программы мечения. Было предложено несколько поправок к Мере по сохранению 41-01, Приложению C, разъясняющих роль и ответственность судов и наблюдателей при выполнении этой программы в ходе поискового промысла (п. 4.37).

4.36 Научный комитет отметил другие ключевые вопросы, рассмотренные WG-FSA:

(i) разъяснение ответственности за представление в Секретариат данных мечения (Приложение 5, п. 3.43);

(ii) фоторегистрация всех выловленных меток с проставленным на снимках временем (Приложение 5, п. 3.45);

(iii) будущая координация программ мечения (Приложение 5, пп. 3.46 и 3.47);

(iv) рассмотрение вопроса о низком коэффициенте вылова меток в Подрайоне 88.1 (Приложение 5, пп. 3.48–3.52).

Рекомендации по управлению (программа мечения)

4.37 Научный комитет рекомендовал внести следующие изменения в Меру по сохранению 41-01, Приложение C, в целях разъяснения роли и ответственности судна и наблюдателей:

1. Ответственность за обеспечение прогресса в мечении, возвращении меток и правильной регистрации лежит на Государстве флага. Как правило, ожидается, что научные наблюдатели АНТКОМа в сотрудничестве с промысловыми судами ~~следует~~ проводят программу мечения.

3. Все соответствующие данные по мечению и любые данные, регистрирующие повторные поимки, сообщаются в электронном виде в формате АНТКОМа[1] Исполнительному секретарю (i) судном – каждый месяц вместе с

ежемесячными отчетами по форме C2, и (ii) наблюдателем – в рамках выполнения требований о представлении данных ~~в течение трех месяцев после того, как судно покинуло эти поисковые промыслы~~.

[1] В соответствии с Протоколом АНТКОМа по мечению для поискового промысла, который можно получить в Секретариате и на www.ccamlr.org.

4.38 При поисковом промысле видов клыкача в течение одного пробного года (2006/07 г.) наблюдатели должны проводить фотографическую регистрацию всех выловленных меток и пересылать эти снимки в Секретариат.

4.39 Научный комитет рекомендовал, чтобы начиная с сезона 2007/08 г. Секретариат взял на себя ответственность за координирование программ мечения в ходе нового и поискового промысла. Все метки, применяемые странами-членами в ходе поискового промысла начиная с сезона 2007/08 г., должны покупаться в Секретариате.

4.40 Научный комитет попросил СКАФ определить начальные средства, требующиеся Секретариату в 2007 г. на координирование программы мечения (п. 10.8). Эти средства будут возмещены в максимально возможной степени за счет продажи меток и наборов для мечения странам-членам, проводящим поисковый промысел. Руководитель отдела обработки данных дал предварительную оценку суммы, необходимой для того, чтобы начать эту программу. Потребуется примерно AUD 100 000 на то, чтобы покрыть расходы на предварительную закупку меток в целях создания и поддержания необходимого реестра и на ожидаемый рост объема работы Секретариата по осуществлению этой программы.

4.41 Р. Холт указал на малую вероятность того, что все выделенные средства будут возмещены за счет продажи меток и наборов по мечению в связи с неизбежными расходами на поддержание реестра. Научный комитет далее отметил, что необходимый реестр меток будет не очень большим, и одним из возможных вариантов будет возмещение Секретариатом средств за счет создания системы предварительных заказов, что позволит снизить необходимые финансовые затраты.

4.42 Научный комитет согласился, что требуемый коэффициент мечения в закрытых SSRU подрайонов 88.1 и 88.2, где действует правило о вылове 10 т в научно-исследовательских целях для одного судна в один сезон, должен быть повышен с 1 особи на тонну сырого веса улова до минимум 3 особей на тонну, при целевом показателе 10 особей на тонну.

4.43 Научный комитет будет периодически пересматривать вопрос о проведении программы мечения и сообщать свои выводы Комиссии, особенно относительно передачи ответственности за мечение и возвращение меток от научных наблюдателей экипажам судов. Научный комитет решил, что любые изменения в процедуре мечения судном должны регистрироваться и сообщаться в Секретариат.

Биологические параметры

4.44 Научный комитет отметил следующую новую информацию по биологическим параметрам, представленную в WG-FSA:

(i) обзор биологических параметров скатов в море Росса (Приложение 5, п. 3.57);

(ii) возраст/длина по достижении половозрелости *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3 (Приложение 5, п. 3.58);

(iii) оценка естественной смертности *D. eleginoides* по данным мечения в Подрайоне 48.3 (Приложение 5, п. 3.60).

Нападение хищников

4.45 Научный комитет напомнил о своей рекомендации на совещании прошлого года о необходимости разработки системы, позволяющей дать количественную оценку взаимодействий между морскими млекопитающими и ярусным промыслом (SC-CAMLR-XXIV, п. 3.77). WG-FSA рассмотрела несколько документов, касающихся потребления уловов морскими млекопитающими (Приложение 5, пп. 3.66–3.73). Научный комитет отметил, что по-прежнему сохраняются некоторые различия в методах, применяемых для оценки нападений хищников, и рекомендовал разработать стандартные протоколы в рамках Системы международного научного наблюдения, с тем чтобы можно было оценить уровень нападений хищников при промыслах видов *Dissostichus* в зоне действия Конвенции.

4.46 Научный комитет отметил, что необходима общая научно-исследовательская программа для WG-SAM в целях рассмотрения последствий нападения хищников для оценки запаса. Научный комитет далее отметил выводы WG-FSA о том, что:

(i) интерпретация нападений хищников просто как изъятия из популяции будет иметь незначительные последствия, но если включить их в расчеты CPUE, результат может быть существенным;

(ii) в ходе нападения хищников, по-видимому, происходит их обучение, поэтому допущение о том, что коэффициент останется постоянным во времени, будет неприменимо;

(iii) следует дать количественную оценку селективности нападений;

(iv) недавно прошла конференция, посвященная нападениям хищников, и материалы этой конференции могут дать полезную исходную информацию для дискуссий WG-SAM.

Общие вопросы биологии и экологии

4.47 Научный комитет отметил работу WG-FSA в области биологии и экологии. Основными обсуждавшимися вопросами были:

(i) рассмотрение документов по биологии и экологии (Приложение 5, пп. 9.1 и 9.2);

(ii) определение трех ключевых тем, по которым требуются документы к WG-FSA-07, включая размножение клыкача, структуру запаса клыкача и таксономию антарктических скатов (Приложение 5, п. 9.3);

(iii) разработка и публикация описаний видов, причем было отмечено, что описание вида для *D. mawsoni* было подготовлено в межсессионный период (Приложение 5, пп. 9.4–9.6);

(iv) продолжение работы сети АНТКОМа по отолитам (Приложение 5, пп. 9.7 и 9.8);

(v) успех семинара по определению возраста *C. gunnari*, проходившего в Калининграде (Россия) в июне 2006 г. (Приложение 5, пп. 9.9–9.17);

(vi) обсуждение наличия промысловых запасов акул в зоне действия Конвенции (Приложение 5, пп. 9.18–9.20).

4.48 Говоря о публикации описаний видов (п. 4.47(iii)), Научный комитет отметил, что эти описания были созданы специально для использования Научным комитетом и его рабочими группами. В связи с этим они содержат много полезной информации о биологии эксплуатируемых видов, но часть этой информации – из неопубликованных источников и может использоваться в оценках очень специфичным образом. Передача этих данных в свободный доступ путем публикации описаний видов вызывает опасение, что эти данные могут быть неверно истолкованы и, возможно, использованы в оценках без полного знания и понимания ограниченности области их применения. Научный комитет также отметил, что описания видов постоянно пополняются новой информацией. Публикация, с другой стороны, быстро устареет в плане текущих оценок, проводимых рабочими группами. Однако Научный комитет отметил, что обновленные версии описаний видов могут быть помещены на веб-сайт АНТКОМа.

4.49 Научный комитет решил рассмотреть варианты публикации на следующем совещании, когда описания видов будут закончены.

Акулы

4.50 Научный комитет отметил рекомендацию WG-FSA о том, что в зоне действия Конвенции могут иметься промысловые запасы трех видов акул, но возможность их эксплуатации пока не оценивалась (пп. 11.18 и 11.19).

Разработка методов оценки

4.51 Научный комитет отметил значительный прогресс, достигнутый в области методов оценки WG-FSA-SAM[1] на ее межсессионном совещании, проводившемся в отеле «Пеликан-Бей» в г. Уолфиш-Бей (Намибия) с 10 по 14 июля 2006 г. Результаты совещания этой подгруппы обобщаются в Приложении 5, пп. 4.7–4.22. Научный комитет отметил, что WG-FSA наметила первоочередные задачи будущей работы WG-FSA-SAM, и одобрил рекомендации по разработке и анализу методов оценки, изложенные в пп. 12.4–12.14 Приложения 5. Научный комитет далее отметил выводы WG-FSA-SAM о том, что участие приглашенного специалиста по оценке (М. Маундера) оказалось очень полезным в ее работе.

[1] Теперь – WG-SAM (см. п. 13.12).

4.52 На своем межсессионном совещании WG-FSA-SAM обсудила ряд элементов, которые влияют на методы оценки. Научный комитет отметил, что WG-FSA-SAM было поручено рассмотреть три приоритетных направления работы: (i) оценку параметров; (ii) продолжающуюся разработку и анализ методов; и (iii) рассмотрение методов оценки запаса для WG-FSA-06.

4.53 Научный комитет отметил рекомендации о пересмотре оценок параметров, принятых WG-FSA-06, в т.ч. то, что в отсутствие других данных по видам *Dissostichus* будут использоваться значения естественной смертности (M) = 0.13, крутизны (h) = 0.75 и изменчивости пополнения (σ_R) = 0.60.

4.54 Научный комитет решил, что рекомендованные WG-FSA стандартные параметры представляют собой экспертное заключение. Однако было отмечено, что эти параметры могут быть далее уточнены в результате работы в будущем.

4.55 А. Констебль отметил растущую стабильность результатов (в плане ограничений на вылов) ежегодных оценок промыслов клыкача в Подрайоне 48.3 и на Участке 58.5.2 и поставил под вопрос необходимость автоматического проведения новой оценки каждый год. Проведение полной оценки за больший интервал времени принесет пользу WG-FSA, т.к. это освободит время на продвижение более стратегических вопросов, связанных с дальнейшей разработкой процедур управления (Приложение 5, п. 12.4).

4.56 Поддержав эту позицию, Дж. Беддингтон отметил, что оценка вылова клыкача связана с прогнозом на 30 лет. С учетом стабильности результатов ежегодных оценок представляется целесообразным установить ограничения на вылов на несколько лет без необходимости проведения пересмотра оценок каждый год.

4.57 Однако другим вариантом для WG-FSA будет проведение оценки в какой-либо год, если появятся новые или уточненные методы оценки, рекомендованные WG-SAM, будут существенно пересмотрены используемые в оценках параметры или неожиданным образом изменится состояние промысла (например, неожиданное падение зарегистрированных в таком промысле коэффициентов вылова).

4.58 Р. Холт отметил, что хотя принятие такого подхода будет связано с определенными преимуществами, текущая стабильность результатов оценки была заметна только два года и WG-FSA следует быть готовой к тому, чтобы провести полную оценку на своем совещании в 2007 г.

4.59 Научный комитет согласился, что подготовка рекомендаций по управлению на несколько лет без необходимости проведения промежуточных оценок позволит выделить дополнительное время на продвижение других высокоприоритетных вопросов, таких как оценки стратегий управления (MSE), которые служат способом измерения эффективности методов в плане достижения целей управления. Комитет рекомендовал провести модельные эксперименты, с тем чтобы изучить устойчивость результатов оценки к изменению входных данных и допущений модели и получить лучшее представление о последствиях такого графика оценки для управления целевыми видами и промыслом. Этот вопрос дополнительно обсуждался в рамках п. 13 повестки дня.

4.60 Научный комитет поблагодарил участников WG-FSA-SAM за их усилия и значительный прогресс, достигнутый в области развития методов оценки запасов клыкача.

4.61 Научный комитет отметил, что несколько оценок, проведенных WG-FSA в этом году, сначала основывались на рабочих документах по предварительной оценке, которые были затем независимо пересмотрены WG-FSA. О них говорится в пп. 4.25–4.45 Приложения 5. В большинстве случаев вопросы, которые были подняты на WG-FSA-SAM, были изучены и включены в предварительные оценки запаса для рассмотрения WG-FSA.

4.62 Говоря об оценке *D. eleginoides* Подрайона 48.3, Научный комитет отметил, что были рассмотрены документы, в которых использовались оба метода (CASAL и ASPM). Научный комитет отметил принятое в прошлом году решение (SC-CAMLR-XXIV, пп. 4.55–4.57) и просьбы WG-FSA (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, п. 12.13) и WG-FSA-SAM (WG-FSA-06/6, п. 2.75) о том, чтобы в ASPM были включены данные о мечении. Так как в настоящее время данные мечения не могут быть включены в модель ASPM, Научный комитет одобрил мнение WG-FSA о том, что для подготовки рекомендаций по управлению на промысловый сезон 2006/07 г. в случае *D. eleginoides* Подрайона 48.3 будет применяться только комплексная оценка с применением CASAL.

4.63 Научный комитет отметил, что WG-FSA изучила два подхода к оценке *D. mawsoni* в море Росса (Подрайон 88.1 и SSRU 882A и B) – CASAL и TSVPA (Приложение 5, пп. 4.35–4.42). Комплексная оценка CASAL обновила оценку 2005 г., применив новые оценки параметров и пересмотренного вылова, CPUE, вылова по возрастам и данные мечения–повторной поимки. Метод оценки TSVPA, который применяется в ИКЕС, для промысла в море Росса использовал, главным образом, данные о вылове по возрастам и временной ряд стандартизованных CPUE. Полученные по TSVPA оценки биомассы нерестового запаса были очень высоки, а использовавшиеся в анализе входные данные должны быть проверены для выявления возможных ошибок. Было рекомендовано изучить эти вопросы в межсессионный период, а данный метод будет рассмотрен WG-SAM с целью использования его в будущем для оценки промысла клыкача в море Росса. Научный комитет также рекомендовал рассмотреть вопрос о включении в этот подход данных мечения. Научный комитет одобрил рекомендации WG-FSA об использовании комплексной оценки с применением CASAL в целях получения рекомендаций по управлению на промысловый сезон 2006/07 г. для видов *Dissostichus* в море Росса.

4.64 Говоря об оценке *D. eleginoides* Участка 58.5.2, Научный комитет отметил, что имеются два потенциальных подхода (GY-модель и CASAL). Научный комитет согласился, что подход CASAL имеет преимущество перед GY-моделью, т.к. данный комплексный подход может позволить включить в оценочный процесс большее количество имеющихся данных. Научный комитет одобрил мнение WG-FSA о том, что для подготовки рекомендаций по управлению на промысловый сезон 2006/07 г. в случае *D. eleginoides* Участка 58.5.2 будет применяться только комплексная оценка с применением CASAL.

4.65 Научный комитет решил, что в оценках *C. gunnari* Подрайона 48.3 и Участка 58.5.2 будет использоваться краткосрочный прогноз, как это делалось ранее.

Оценки и рекомендации по управлению

Оценки промыслов

4.66 Вся связанная с оценкой работа в WG-FSA была проведена основными авторами предварительных оценок и подверглась независимому рассмотрению. Задачи независимых рецензентов перечислены в WG-FSA-06/6, п. 6.3. Результаты оценок были сообщены в промысловых отчетах (Приложение 5, дополнения L–R). Промысловые отчеты, которые были пересмотрены или доработаны в результате анализа и обсуждения в ходе совещания WG-FSA:

(i) Подрайон 48.3 – *D. eleginoides* и *C. gunnari*;
(ii) Участок 58.5.1 – *D. eleginoides*;
(iii) Участок 58.5.2 – *D. eleginoides* и *C. gunnari*;
(iv) подрайоны 58.6 и 58.7 – *D. eleginoides* (южно-африканская ИЭЗ);
(v) Подрайон 58.6 – *D. eleginoides* (французская ИЭЗ);
(vi) Подрайон 88.1 и SSRU 882E – виды *Dissostichus* (пп. 4.193–4.211).

Промысловые отчеты имеются только в электронном формате и могут быть перегружены из раздела «Публикации» веб-сайта АНТКОМа (www.ccamlr.org).

Dissostichus eleginoides у Южной Георгии (Подрайон 48.3)

4.67 Отчет о промысле *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3 содержится в Приложении 5, Дополнении L.

4.68 Ограничения на вылов *D. eleginoides* в сезоне 2005/06 г. для районов A, B и C равнялись соответственно 0, 1067 и 2489 т при общем объеме вылова в SGSR 3556 т. Общий заявленный вылов составил 3534 т. В сезоне 2005/06 г. ННН вылова зарегистрировано не было. Вылов в районах A, B и C равнялся соответственно 10, 983 и 2541 т.

4.69 Научный комитет одобрил оценку, проведенную WG-FSA (Приложение 5, пп. 5.76–5.83).

4.70 Научный комитет отметил следующую информацию об оценках, проведенных WG-FSA:

(i) Был обновлен анализ стандартизованных CPUE по GLM-модели. Стандартизованные CPUE (для всего промысла в SGSR) свидетельствуют о незначительном росте между 2005 и 2006 гг. Данные CPUE характеризуются высоким уровнем изменчивости до 1995 г. и более низкой изменчивостью с 1996 г. по настоящее время; наблюдаемый разрыв связан с периодом больших и быстрых изменений в структуре флотилии и управлении промыслом. Существенные изменения в период 1993–1996 гг. включали изменения пространственного распределения промысла и ведущих промысел стран, введение 100% охвата наблюдателями и переход к ночным постановкам и зимнему промыслу. Таким образом, эти три периода промысла (1985–1992, 1993–1996, 1997–2006 гг.) имеют очень различные характеристики. Интерпретировать CPUE как один ряд не

представлялось возможным. В связи с этим разработанная WG-FSA в прошлом году модель CASAL для двух флотилий использовалась как основная модель оценки в этом году.

(ii) Использовалась единая модель оценки CASAL, которая по структуре была аналогична модели, представленной на WG-FSA-05. Простое обновление этой оценки (включавшее и низкую M = 0.13, и низкую L_∞ = 152.8 см) привело к сокращению оценки B_0, главным образом за счет влияния возвращенных в 2006 г. меток. Некоторые входные параметры были пересмотрены по рекомендации WG-FSA-SAM-06, включая новые значения параметров для крутизны, изменчивости пополнения и половозрелости по возрастам. Данные и параметры, использовавшиеся в этой модели оценки, а также структура модели приведены в Приложении 5, Дополнении L, табл. 8.

(iii) Как и в прошлом году, состояние запаса и долгосрочный вылов были рассчитаны с использованием примеров MCMC в модели оценки, и соответствующий долгосрочный вылов составил 3554 т. Критическим правилом принятия решений было требование о том, чтобы в конце 35-летнего прогнозного периода нерестовая биомасса составляла не менее 50% исходной нерестовой биомассы. Это правило применялось в соответствии с новой рекомендованной процедурой, описанной в промысловых отчетах для оценки клыкача в Подрайоне 48.3, море Росса и на Участке 58.5.2.

Рекомендации по управлению

4.71 Научный комитет рекомендовал, чтобы в промысловом сезоне 2006/07 г. ограничение на вылов клыкача в Подрайоне 48.3 (запас SGSR) составляло 3554 т.

4.72 Ограничение на вылов в управляемых районах A, B и C должно быть пропорционально пересчитано (соответственно 0, 1066 и 2488 т). Ограничения на прилов скатов и макрурусовых должны остаться на уровне 5%, т.е. соответственно 177 и 177 т.

Dissostichus eleginoides у о-вов Кергелен
(Участок 58.5.1)

4.73 Отчет о промысле *D. eleginoides* на Участке 58.5.1 включен в Приложение 5, Дополнение M.

4.74 По 31 августа 2006 г. зарегистрированный вылов *D. eleginoides* на этом участке составил 3045 т. В настоящее время в этом промысле разрешено применять только ярусы. В сезоне 2005/06 г. оценочный ННН вылов в ИЭЗ Франции был нулевым. Некоторый ННН промысел может вестись вне ИЭЗ, как сообщается в WG-FSA-06/11 Rev. 2.

4.75 На совещании этого года WG-FSA не проводила оценок этого промысла. Научный комитет отметил следующую информацию из отчета WG-FSA (Приложение 5, пп. 5.88–5.90):

(i) Анализ по GLM-модели показывает общую тенденцию к снижению стандартизованных CPUE до 2003 г.; с тех пор и по настоящее время оценки CPUE оставались относительно стабильными. Тенденция к сокращению стандартизованного среднего веса с каждым промысловым сезоном продолжилась в сезоне 2005/06 г. и, возможно, свидетельствует о том, что численность более старших возрастных классов в облавливаемом запасе не очень высока.

(ii) С 30 августа по середину октября 2006 г. проводилась съемка, результаты которой будут представлены WG-FSA в 2007 г. В ходе этой съемки было сделано более 200 тралений и помечено более 500 особей рыбы. Г. Дюамель отметил, что данные этой съемки все еще обрабатываются и со временем будут представлены в Секретариат.

(iii) Изъятие прилова является важным фактором при этом промысле и большая часть улова перерабатывается, но не имеется оценки запаса для расчета воздействия на затронутые популяции.

Рекомендации по управлению

4.76 Как и на совещании прошлого года, Научный комитет призвал провести оценку биологических параметров для Кергелена. Научный комитет повторил свою прошлогоднюю рекомендацию о том, что WG-FSA может провести предварительную оценку запаса, если будут иметься данные по CPUE, взвешенным на уловы частотам длин и биологическим параметрам.

4.77 Научный комитет приветствовал информацию о недавней съемке и мечении рыбы и надеется получить эти результаты на совещании следующего года.

4.78 В соответствии с практикой при других ярусных промыслах в зоне действия Конвенции Научный комитет рекомендовал, чтобы по возможности все неперерабатываемые скаты срезались с яруса еще в воде, если наблюдатель не попросит, чтобы это делалось иным образом. Следует также избегать промысла в районах с заведомо высокими коэффициентами численности прилова.

4.79 Новой информации о состоянии рыбных запасов на Участке 58.5.1 вне районов под национальной юрисдикцией не имелось. В связи с этим Научный комитет рекомендовал, чтобы запрет на направленный промысел *D. eleginoides*, установленный в Мере по сохранению 32-13, оставался в силе.

Dissostichus eleginoides у о-ва Херд
(Участок 58.5.2)

4.80 Отчет о промысле *D. eleginoides* на Участке 58.5.2 включен в Приложение 5, Дополнение N.

4.81 Ограничение на вылов *D. eleginoides* на Участке 58.5.2 к западу от 79°20' в.д. в сезоне 2005/06 г. составляло 2584 т (Мера по сохранению 41-08) в период с 1 декабря 2005 г. по 30 ноября 2006 г. Улов *D. eleginoides*, зарегистрированный на этом участке,

составил 1825 т на 5 октября 2006 г. Из них 1097 т (60%) было получено траловым, а остальное – ярусным промыслом. Оценочный ННН вылов в сезоне 2005/06 г. (112 т) был самым низким с момента начала ННН промысла в 1995/96 г.

4.82 Научный комитет отметил, что WG-FSA в этом году приняла новую оценку, основанную на модели CASAL. Он приветствовал эту разработку, в частности потому, что это позволит использовать всю имеющуюся информацию при проведении оценки. Научный комитет отметил некоторые отличия в применении этой модели к оценке промысла (Приложение 5, п. 5.98) и рекомендовал, чтобы WG-FSA продолжала работать над вопросами, изложенными в п. 5.103 Приложения 5.

4.83 Научный комитет отметил следующую дополнительную информацию из отчета WG-FSA (Приложение 5, пп. 5.96, 5.97 и 5.100):

(i) Применявшийся в 2005 г. вектор длины по возрастам был пересмотрен с применением двухсегментной линейной модели, как это обсуждалось в 2005 г. Новый вектор дает лучшую оценку размеров молоди. Молодь рыбы (<6 лет) растет быстро. Рыба старше 6 лет растет медленнее, чем оценивалось раньше. Естественная смертность принималась равной 0.13 года$^{-1}$, как в других оценках клыкача.

(ii) Дополнительные данные о длине по возрастам для рыбы >20 лет можно получить от ярусного промысла. Научный комитет призвал собирать эти данные для того, чтобы улучшить способность модели роста точно прогнозировать среднюю длину по возрастам для этой более старшей рыбы.

(iii) В оценке CASAL использовались определенные по съемкам показатели распределения численности по длинам, распределение улова по длине по промысловым данным и стандартизованные временные ряды CPUE для оценки существующего и исходного размера популяции и силы годовых классов начиная с 1981 г. Затем эти результаты использовались в прогнозах для оценки долгосрочного годового вылова, который соответствует правилам АНТКОМа о принятии решений в случае клыкача.

4.84 Оценка долгосрочного ежегодного вылова *D. eleginoides* составила 2427 т при 50% необлавливаемом запасе и вероятности истощения, равной 0.06.

4.85 Научный комитет отметил успех, достигнутый в разработке комплексной оценки *D. eleginoides* в CASAL и утвердил программу дальнейшей работы для уточнения этой оценки, предложенной WG-FSA (Приложение 5, пп. 5.103–5.105).

Рекомендации по управлению

4.86 Научный комитет рекомендовал, чтобы в промысловом сезоне 2006/07 г. ограничение на вылов клыкача на Участке 58.5.2 к западу от 79°20' в.д. составляло 2427 т.

D. eleginoides у о-вов Принс-Эдуард и Марион (подрайоны 58.6 и 58.7), в ИЭЗ

4.87 Отчет о промысле *D. eleginoides* у о-вов Принс-Эдуард и Марион (подрайоны 58.6 и 58.7) в ИЭЗ Южной Африки включен в Приложение 5, Дополнение P.

4.88 Ограничение на вылов *D. eleginoides* в ИЭЗ Южной Африки в сезоне 2005/06 г. составляло 450 т на период 1 декабря 2005 г. – 30 ноября 2006 г. Зарегистрированный вылов в подрайонах 58.6 и 58.7 на 5 октября 2006 г. составил 46.6 т; весь этот улов был получен ярусным промыслом. Было принято, что ННН вылов в сезоне 2005/06 г. равнялся оценочному ННН вылову в предыдущий год (156 т).

4.89 Сообщается о значительном уровне потребления уловов ярусного промысла китовыми; это означает, что общее изъятие выше, чем просто оценки промысловых уловов. Было отмечено, что ловушечный промысел, при котором нападений китов не отмечалось, больше не проводится.

4.90 К совещанию был обновлен ряд CPUE, и биологические параметры были изменены так, чтобы соответствовать параметрам, использовавшимся в Подрайоне 48.3.

4.91 Для оценки долгосрочного ежегодного вылова применялась расширенная ASP-модель, использующая уловы, стандартизованные CPUE и данные о распределении улова по длине. Чувствительность результатов этой модели к тому, включались ли в расчеты нападения китовых и использовался ли для индексов CPUE относительный вес по годам, была довольно низкой. По оценке модели, нерестовая биомасса этого ресурса составляет 36–44% от ее среднего предэксплуатационного уровня, хотя в оценке сохраняется значительная неопределенность.

Рекомендации по управлению для *D. eleginoides* у о-вов Принс-Эдуард и Марион (подрайоны 58.6 и 58.7), в ИЭЗ

4.92 Научный комитет отметил, что представленные в WG-FSA-06/58 рекомендации в отношении целесообразных уровней будущих уловов не основывались на правилах АНТКОМа о принятии решений. В связи с этим он не мог дать рекомендаций по управлению этим промыслом в ИЭЗ Южной Африки у о-вов Принс-Эдуард. Научный комитет рекомендовал, чтобы в оценке вылова при этом промысле использовались правила АНТКОМа о принятии решений и чтобы была учтена обеспокоенность WG-FSA по поводу чувствительности ASP-модели к весовым коэффициентам, используемым для разных источников информации.

4.93 Научный комитет также отметил рекомендации специальной группы WG-IMAF в отношении снижения смертности морских птиц (SC-CAMLR-XXIII, Приложение 5, пп. 5.289 и 5.290).

D. eleginoides у о-вов Принс-Эдуард (Подрайон 58.7), вне ИЭЗ

4.94 Новой информации о состоянии рыбных запасов в подрайонах 58.6 и 58.7 и на Участке 58.4.4 вне районов национальной юрисдикции не имелось. В связи с этим Научный комитет рекомендовал оставить в силе запрет на направленный промысел *D. eleginoides*, установленный в мерах по сохранению 32-10, 32-11 и 32-12.

D. eleginoides у о-вов Крозе (Подрайон 58.6), в ИЭЗ

4.95 Отчет о промысле *D. eleginoides* у о-вов Крозе (Подрайон 58.6) в ИЭЗ Франции включен в Приложение 5, Дополнение О.

4.96 В Дополнении О сообщается, что вылов *D. eleginoides* в этом подрайоне по 31 августа 2006 г. составил 641 т. В настоящее время в этом промысле разрешено использовать только ярусы. В сезоне 2005/06 г. оценочный ННН вылов в этой французской ИЭЗ был нулевым. Некоторый ННН промысел, возможно, велся вне этой ИЭЗ, как сообщается в WG-FSA-06/11 Rev. 2.

4.97 Серьезной проблемой в этом ярусном промысле становится нападение косаток (*Orcinus orca*) на уловы клыкача.

4.98 Анализ по GL-модели показывает общую тенденцию к снижению стандартизованных CPUE до 2002/03 г., последующий небольшой рост в 2003/04 и 2004/05 гг. и существенный рост в сезоне 2005/06 г. Тенденция к снижению стандартизованного среднего веса за период с 1998/99 г. по 2004/05 г. немного повернула вспять в 2005/06 г.

4.99 В течение этого сезона наблюдателями на борту коммерческих судов было помечено 1240 особей клыкача. Научный комитет призвал Францию продолжать свою программу мечения.

4.100 Изъятие прилова является важным фактором в этом ярусном промысле и большая часть улова перерабатывается, но не имеется оценки запаса для расчета воздействия на затронутые популяции.

Рекомендации по управлению для *D. eleginoides* у о-вов Крозе (Подрайон 58.6), в ИЭЗ

4.101 Научный комитет призвал к проведению оценки биологических параметров *D. eleginoides* у о-вов Крозе. Он также отметил, что предварительная оценка запаса может быть проведена, если будут иметься данные по CPUE, взвешенным по уловам частотам длин и биологическим параметрам.

4.102 За последние 8 сезонов оценочное общее изъятие стабильно снижалось и сейчас находится на гораздо более низком уровне, чем раньше. Стандартизованные CPUE за период с 1999/2000 г. по 2002/03 г. сильно снизились, но с тех пор увеличились. В отсутствие оценки запаса Научный комитет решил, что он не может рекомендовать подходящих уровней вылова для этого промысла.

4.103 Научный комитет рекомендовал, чтобы по возможности все неперерабатываемые скаты срезались с яруса еще в воде, если наблюдатель не попросит, чтобы это делалось иным образом. Следует также избегать районов с высокой численностью прилова.

Рекомендации по управлению для *D. eleginoides* у о-вов Крозе (Подрайон 58.6), вне ИЭЗ

4.104 Новой информации о состоянии рыбных запасов в Подрайоне 58.6 вне районов под национальной юрисдикцией не имелось. В связи с этим Научный комитет рекомендовал, чтобы запрет на направленный промысел *D. eleginoides*, установленный в Мере по сохранению 32-13, оставался в силе.

C. gunnari у Южной Георгии (Подрайон 48.3)

4.105 Отчет о промысле *C. gunnari* у Южной Георгии (Подрайон 48.3) включен в Приложение 5, Дополнение Q.

4.106 В промысловом сезоне 2005/06 г. установленное ограничение на вылов *C. gunnari* в Подрайоне 48.3 составляло 2244 т. В сезоне 2005/06 г. вылов в ходе этого промысла составил 2171 т. Промысел открылся 15 ноября 2005 г. и был закрыт по рекомендации Секретариата 30 сентября 2006 г.

4.107 В январе 2006 г. СК провело случайную стратифицированную донную траловую съемку на шельфах Южной Георгии и скал Шаг. Полученные по съемкам первичные оценки биомассы протраленных площадей показывают, что объем запаса ледяной рыбы в течение 1990-х годов составлял 20 000–50 000 т (за исключением очень большого запаса, отмеченного в 1990 г.), а с 2000 г. он начал постепенно возрастать, достигнув примерно 117 000 т в 2006 г.

4.108 Взвешенные по уловам частоты длин, полученные по данным коммерческого промысла и траловых съемок, показали, что в популяции доминирует мощная когорта быстро растущей рыбы возраста 2+, размер которой значительно больше ожидавшегося (TL – 23.6 см; ожидавшаяся TL – 19.8 см).

4.109 Научный комитет решил провести краткосрочную оценку по GY-модели с использованием одностороннего бутстрапа нижнего 95% доверительного предела общей биомассы по результатам съемки 2006 г.

4.110 Большинство входных параметров оценки осталось таким же, что и в 2005 г., за исключением обновленных параметров длина–вес, полученных по последним съемочным данным, и изменения функции селективности. Для *C. gunnari* использовался линейный вектор селективности, начинающийся и с полным отбором в 2 года. Такая селективность 2-летних особей выше чем та, которая выбирается обычно (обычно для 2-летней рыбы принимается селективность 0.5). В этом году была принята полная селективность, так как рыба была крупнее обычных двухлеток.

4.111 Была выражена некоторая обеспокоенность тем, что происходит вылов 2-летней рыбы, которая обычно считается неполовозрелой. В этом промысле применяются правила о размере ячеи и правило о переходе в случае больших уловов рыбы длиной меньше 24 см, и это должно защитить бóльшую часть двухлеток (модальная длина которых обычно составляет около 20 см). В 2005/06 г. рыба была крупнее обычного, что привело к ее вылову в ходе промысла. Была выражена озабоченность тем, что при этом промысле и в промысловом сезоне 2006/07 г. может быть выловлено значительное количество двухлеток, если они опять будут крупнее обычного. Не имеется никакой информации о численности или размере этих особей пополнения. С другой стороны, если в следующем году особи пополнения будут обычного размера, они, как всегда, будут только частично отбираться в промысел.

4.112 Вопрос о проведении в будущем промысла когорт, оценка которых не проводилась и для которых не имеется никаких других оценок пополнения, был поднят в 2005 г. и до сих пор представляет собой момент неопределенности при установлении уровней вылова для запасов ледяной рыбы (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, Дополнение L, п. 30). Научный комитет рекомендовал провести дополнительную работу по выяснению этого вопроса.

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

4.113 Исходя из результатов краткосрочной оценки Научный комитет рекомендовал, чтобы ограничение на вылов *C. gunnari* было установлено на уровне 4337 т в 2006/07 г. и 2885 т в 2007/08 г.

4.114 Все остальные положения Меры по сохранению 42-01 должны оставаться в силе с соответствующим пропорциональным пересчетом ограничения на вылов для улова, полученного в период с 1 марта по 31 мая (1084 т).

C. gunnari у о-вов Херд и Макдональд (Участок 58.5.2)

4.115 Отчет о промысле *C. gunnari* у о-вов Херд и Макдональд (Участок 58.5.2) содержится в Приложении 5, Дополнении R.

4.116 Ограничение на вылов *C. gunnari* на Участке 58.5.2 в сезоне 2005/06 г. составляло 1210 т на период 1 декабря 2005 г. – 30 ноября 2006 г. Зарегистрированный вылов на этом участке на 5 октября 2006 г. составил 263 т (см. также табл. 2).

4.117 Во взвешенных по уловам частотах длин в сезоне 2005/06 г. доминировал один годовой класс рыбы возрастом 4+. По наблюдениям, эта когорта доминировала в популяции во время съемки, проводившейся в мае–июне 2006 г.

4.118 Была выполнена краткосрочная оценка по GY-модели с использованием бутстрап одностороннего нижнего 95% доверительного предела общей биомассы по данным съемки 2006 г. Все другие параметры были такими же, как и в прошлые годы.

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

4.119 Научный комитет рекомендовал, чтобы в 2006/07 г. ограничение на вылов *C. gunnari* не превышало 42 т.

4.120 Научный комитет отметил поднятые WG-FSA вопросы в отношении предоставления рекомендаций Комиссии о Мере по сохранению 42-02 для *C. gunnari* Участка 58.5.2:

(i) Судя по прошлым закономерностям динамики популяции *C. gunnari* на Участке 58.5.2 маловероятно, что преобладающий возрастной класс 4+ будет доступен для промысла в 2006/07 г. Научный комитет отметил, что WG-FSA поддержала вариант, в рамках которого прогнозный вылов оценивается только для классов <4+. Так как численность этих годовых классов низкая, оценочный вылов тоже низкий (42 т в предстоящем сезоне и 44 т в сезоне 2007/08 г.). Вылов на второй год немного выше в связи с пополнением промысла в 2007/08 г. небольшим классом возраста 1+, обнаруженным съемкой 2006 г. При рассмотрении этого варианта Научный комитет отметил, что низкая оценка вылова не является неожиданной, т.к.:

(a) ограничение на вылов в 2005/06 г. было установлено в 2005 г. с учетом того, что преобладающая когорта возраста 4+ будет недоступна для промысла в 2006/07 г.;

(b) отсутствие каких-либо признаков мощного годового класса возраста 1+ или 2+ в съемке 2006 г. свидетельствует о том, что в будущем уловы скорее всего будут низкими, пока не появится такая же большая когорта, как когорта возраста 1+, обнаруженная съемкой 2003 г.

(ii) При коммерческом промысле может быть трудно достичь такого низкого ограничения на вылов (42 т) без его превышения. Также существует незначительный риск того, что при траловом промысле *D. eleginoides* на Участке 58.5.2 в прилове может оказаться *C. gunnari*. Однако Научный комитет отметил, что прилов *C. gunnari* при траловом промысле, объектом которого является *D. eleginoides* на Участке 58.5.2, никогда не был большим (<0.1 т в 2005/06 г.).

4.121 Остальные положения Приложения B к Мере по сохранению 42-02 должны оставаться в силе в сезоне 2006/07 г.

4.122 Научный комитет рекомендовал считать высокоприоритетной задачей дальнейшую разработку процедуры управления для *C. gunnari*.

Другие промыслы рыбы

Антарктический п-ов и Южные Шетландские о-ва (Подрайон 48.1) и Южные Оркнейские о-ва (Подрайон 48.2)

4.123 Научный комитет напомнил, что после сезона 1989/90 г. Комиссия закрыла коммерческий промысел рыбы у Антарктического п-ова и Южных Шетландских о-вов (Подрайон 48.1) и Южных Оркнейских о-вов (Подрайон 48.2). Оба подрайона могут быть открыты для коммерческого промысла только тогда, когда научные съемки покажут такое улучшение состояния запасов рыбы, которое позволяет вести коммерческий промысел.

4.124 Научный комитет отметил, что Аргентина сообщила о многолетних исследованиях молоди *Notothenia rossii*, а также *Gobionotothen gibberifrons* и *N. coriiceps*, проводившихся в бухте Поттер (о-в Кинг-Джордж, Подрайон 48.1) с 1983 по 2006 гг. Численность *N. coriiceps* колебалась без какой-либо явно выраженной тенденции, тогда как численность *N. rossii* снизилась из-за промысла, проводившегося в Подрайоне 48.1 с 1979/80 до конца 1990-х гг., а после его окончания стала стабильно расти. Численность *G. gibberifrons* из года в год постоянно сокращалась. В течение нескольких лет ее количество остается близким к нулю. Э. Баррера-Оро далее отметил, что ситуация у Южных Шетландских о-вов отличается от ситуации в районах вдоль центральной части Антарктического п-ова (берег Данко), в частности в случае *G. gibberifrons*, где имеются свидетельства того, что *G. gibberifrons* является одним из наиболее многочисленных видов, и это скорее всего связано с тем фактом, что этот район остается не затронутым влиянием коммерческого промысла.

4.125 США провели донную траловую съемку в районе северной части Антарктического п-ова в Подрайоне 48.1, охватившую прежние промысловые участки, где в период с 1978 по 1987 гг. велся промысел белокровки (*Chaenodraco wilsoni*). Научный комитет отметил, что биомасса всех видов рыбы в этом районе в настоящее время не находится на том уровне, который позволил бы вновь открыть промысел.

4.126 Последняя съемка у Южных Оркнейских о-вов проводилась в 1999 г. Не наблюдалось никакого улучшения состояния запасов, которое дало бы повод рассматривать открытие этого района для коммерческого промысла рыбы. С тех пор не поступило никакой новой информации, так как в сезоне 2005/06 г. съемки не проводилось.

Рекомендации по управлению (подрайоны 48.1 и 48.2)

4.127 Научный комитет рекомендовал оставить в силе меры по сохранению 32-02 и 32-03 о запрете промысла рыбы соответственно в подрайонах 48.1 и 48.2.

D. eleginoides у Южных Сандвичевых о-вов (Подрайон 48.4)

4.128 В сезоне 2004/05 г. одно судно под флагом СК начало программу мечения *D. eleginoides* в Подрайоне 48.4. Два судна из СК и Новой Зеландии вели промысел в этом районе в 2005/06 г. и продолжали программу мечения. *Dissostichus eleginoides*

составлял 99% вылова клыкача. Всего на северном шельфе было помечено 134 особи *D. eleginoides* и 10 особей *D. mawsoni.* СК предложило продолжать эксперименты по мечению–повторной поимке в Подрайоне 48.4 в течение промысловых сезонов 2006/07 и 2007/08 гг. с целью содействия в оценке структуры и размера популяции клыкача в соответствии с Мерой по сохранению 41-03.

4.129 Научный комитет одобрил это предложение и напомнил о прошлогодних комментариях WG-FSA (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, пп. 5.143–5.145).

Рекомендации по управлению для *D. eleginoides*
(Подрайон 48.4)

4.130 Научный комитет рекомендовал, чтобы программа мечения–повторной поимки видов *Dissostichus* в Подрайоне 48.4 была продолжена в течение следующих 3–5 лет при ограничении на вылов *D. eleginoides* 100 т за сезон (Мера по сохранению 41-03), с учетом замечаний, приведенных в пп. 5.143–5.145 Приложения 5 к отчету SC-CAMLR-XXIV, и необходимости обеспечения того, чтобы на данном эксперименте не сказывалась другая промысловая деятельность.

Electrona carlsbergi (Подрайон 48.3)

4.131 В WG-FSA не поступило никакой новой информации о *E. carlsbergi* в Подрайоне 48.3, на основе которой можно было бы провести оценку.

Рекомендации по управлению для *E. carlsbergi*
(Подрайон 48.3)

4.132 Научный комитет отметил, что Мера по сохранению 32-17 остается в силе.

C. gunnari у о-вов Кергелен (Участок 58.5.1)

4.133 В Научный комитет не поступило никакой новой информации о ледяной рыбе на Участке 58.5.1.

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

4.134 Научный комитет отметил, что промысел *C. gunnari* во французской ИЭЗ на Участке 58.5.1 в сезоне 2006/07 г. должен оставаться закрытым – до тех пор, пока в результате съемки не будет получена информация о состоянии запаса.

Новые и поисковые промыслы в 2005/06 г.
и уведомления на 2006/07 г.

4.135 В 2005 г. Комиссия одобрила 7 поисковых ярусных промыслов видов *Dissostichus* на сезон 2005/06 г. (меры по сохранению 41-04, 41-05, 41-06, 41-07, 41-09, 41-10 и 41-11); уведомлений о новом промысле в 2005/06 г. подано не было. Деятельность в рамках этих поисковых промыслов описана ниже и обобщена в Приложении 5, табл. 4.

4.136 Уведомления о поисковом промысле в 2006/07 г. сведены в табл. 5 Приложения 5. Двенадцать стран членов представили оплаченные уведомления о поисковом ярусном промысле видов *Dissostichus* в подрайонах 48.6, 88.1 и 88.2 и на участках 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a и 58.4.3b. Уведомлений о новом промысле и о промысле в закрытых районах получено не было.

4.137 Научный комитет не пытался определить, отвечают ли уведомления о новом и поисковом промысле требованиям процедуры уведомления (Мера по сохранению 21-02) (пп. 11.5 и 11.6).

4.138 Согласно Мере по сохранению 41-01 каждый ярусолов, ведущий поисковый промысел видов *Dissostichus*, должен метить и выпускать особей видов *Dissostichus* в отношении одна особь клыкача на тонну сырого веса улова в течение сезона. В 2005/06 г. сообщалось о том, что при поисковом промысле была помечена и выпущена 4451 особь видов *Dissostichus* (Приложение 5, табл. 7) и что было выловлено 113 меток (Приложение 5, табл. 8). Число помеченных и отпущенных особей видов *Dissostichus*, общий зарегистрированный вылов и коэффициент мечения в каждом подрайоне и участке для судов, ведущих поисковый промысел, представлены в табл. 5.

Ход выполнения оценок нового и поискового промыслов

4.139 Второй год подряд Научный комитет отмечает, что был достигнут значительный прогресс в оценке запасов видов D*issostichus* в подрайонах 88.1 и 88.2 (см. Приложение 5, пп. 5.54–5.62 и Дополнение F) в целях разработки рекомендаций по управлению.

4.140 По другим подрайонам и участкам, где ведется поисковый промысел, Научный комитет не смог выработать рекомендаций по управлению на основе оценок вылова и в связи с этим не мог дать никаких новых рекомендаций относительно ограничений на вылов для этих промыслов. Зарегистрированные в этих промыслах уловы обобщаются в табл. 9 Приложения 5.

4.141 Учитывая большое количество уведомлений на 2006/07 г., Научный комитет вновь указал на настоятельную необходимость разработки способов оценки численности и получения оценок состояния запаса при поисковом промысле в подрайонах иных, чем 88.1 и 88.2.

Общие рекомендации по управлению новыми и поисковыми промыслами

4.142 Научный комитет вновь указал на необходимость того, чтобы страны-члены, ведущие поисковый промысел видов *Dissostichus*, проводили промысловые исследования, оговоренные в Мере по сохранению 41-01, и своевременно представляли в Секретариат эти данные.

4.143 Кроме того, Научный комитет вновь подчеркнул важность того, чтобы страны-члены проводили мечение и представляли данные в рамках Плана научных исследований и сбора данных (Мера по сохранению 41-01). Следует также попросить страны-члены, чтобы они разъясняли своим судам необходимость находить меченую рыбу в улове и своевременно представлять в Секретариат данные по мечению–повторной поимке (Приложение 5, пп. 3.5 и 3.6).

4.144 Научный комитет отметил большие различия в показателях мечения, достигнутых разными странами-членами в некоторых, но не во всех, районах (табл. 5). Важно понять, вызвано ли это оперативными ограничениями, что может свидетельствовать о различиях в параметрах модели мечения–повторной поимки, или другими причинами.

4.145 В некоторых случаях различия в показателях мечения могут объясняться оперативными ограничениями, как это было в случае одного судна под чилийским флагом, упомянутом К. Морено. Судно было повреждено морским льдом и было вынуждено раньше времени прекратить промысел, так и не достигнув требуемого показателя мечения.

4.146 Научный комитет отметил, что может быть трудно метить и выпускать неповрежденными крупных особей клыкача, получаемых в ходе некоторых промыслов, и это может привести к низким показателям мечения в таких районах. Остающаяся у поверхности выпущенная рыба может подвергаться нападению птиц. Было подчеркнуто, что надо стараться выпускать всю помеченную рыбу в хорошем состоянии и с высокими шансами на выживание. Если помеченная рыба отпущена в плохом состоянии, или была повреждена или съедена после освобождения, этот номер метки следует регистрировать как выпущенный и утраченный и удалять данные об этой метке из базы данных.

4.147 Научный комитет указал, что ННН промысел будет изымать помеченную рыбу, но отметил, что оценки с использованием CASAL учитывают помеченную и непомеченную рыбу во всех уловах в том же соотношении, какое имеется в данном районе, поэтому на итоговых подсчетах вылова это не отразится.

4.148 Однако на расчеты вылова может повлиять изъятие помеченной рыбы ННН промыслом, использующим альтернативные орудия лова, например, многостенные сети, которые могут иметь иную селективность, чем ярусы или тралы, применяющиеся при регулируемом промысле. Научный комитет решил, что WG-FSA должна рассмотреть, каким может быть это влияние.

4.149 За исключением подрайонов 88.1 и 88.2, Научный комитет не смог предоставить новых рекомендаций об ограничениях на вылов видов *Dissostichus* или каких-либо видов прилова ни для одного из поисковых промыслов.

4.150 Говоря о других районах и участках, где ведется поисковый промысел, Научный комитет вновь указал на настоятельную необходимость разработки способов оценки численности и получения оценок состояния запаса для всех поисковых промыслов. В этой связи он отметил, что при продолжении программ мечения в ряде районов в средне- и долгосрочной перспективе, возможно, удастся получить оценки численности, основанные на мечении–повторной поимке, при условии, что каждый год будет устанавливаться и вылавливаться достаточное количество меток.

4.151 Научный комитет рекомендовал увеличить норму мечения видов *Dissostichus* при поисковом промысле до (Приложение 5, пп. 3.56 и 5.49; см. также п. 11.8):

- минимум трех особей на каждую тонну при целевом показателе 10 особей на тонну в тех SSRU подрайонов 88.1 и 88.2, которые закрыты, но в которых действует правило о вылове 10 т в научно-исследовательских целях для одного судна в один сезон;
- минимум трех особей на тонну при поисковых промыслах на участках 58.4.1 и 58.4.2.

Виды *Dissostichus* (Подрайон 48.6)

4.152 Одно судно (Японии) вело поисковый промысел в Подрайоне 48.6 в 2005/06 г. Предохранительное ограничение на вылов видов *Dissostichus* составляло 900 т, а общий вылов составил 137 т. Информация об этом промысле обобщается в Приложении 5, пп. 5.16–5.20 и в Дополнении G.

4.153 Промысел велся преимущественно в SSRU A, и на протяжении промысла основным видом в улове был *D. eleginoides*, хотя 46% улова в 2005/06 г. составлял *D. mawsoni*. Научный комитет отметил имеющуюся неопределенность в пространственном распространении этих двух видов *Dissostichus* в SSRU A. Это требует дальнейшего изучения в течение межсессионного периода, чтобы содействовать рассмотрению этого промысла.

4.154 Информации о наблюдениях или выгрузках для оценки уровня ННН промысла в Подрайоне 48.6 не имелось.

4.155 Было помечено и выпущено в общей сложности 205 особей *D. eleginoides* и 7 особей *D. mawsoni* (всего 212 особей), главным образом в SSRU A; 3 особи (все – *D. eleginoides*) были пойманы повторно.

4.156 Научный комитет отметил, что особей *D. mawsoni* было помечено непропорционально мало по сравнению с *D. eleginoides*. Он указал, что *D. mawsoni*, видимо, более крупная рыба и ее трудно метить, как уже говорилось выше (п. 4.146).

4.157 Научный комитет отметил, что Мера по сохранению 41-01 устанавливает коэффициент мечения в целом для видов *Dissostichus*. Было решено, что в тех районах, где встречаются оба вида, коэффициент мечения должен быть пропорционален видам и размерам видов *Dissostichus*, имеющимся в улове (пп. 11.7–11.11). Однако, Научный комитет указал, что могут иметься и другие последствия этого требования, и попросил WG-FSA рассмотреть этот вопрос.

4.158 С тем чтобы обеспечить мечение достаточного количества особей каждого вида, Научный комитет отметил, что в районах, где встречаются оба вида, возможно, потребуется увеличить коэффициент мечения рыбы с существующей нормы одна особь на тонну до трех особей на тонну, как это рекомендовано для других районов (п. 4.192).

4.159 Научный комитет отметил, что сложно определить оптимальное количество помеченной и повторно пойманной рыбы, необходимое для проведения оценки; однако было отмечено, что в SSRU 882E оценка запаса была завершена в этом году после того, как было помечено 1324 особи и выловлено 55 меток (Приложение 5, табл. 7 и 8).

4.160 Научный комитет отметил, что помимо выпуска и повторной поимки достаточного числа помеченной рыбы, для выполнения оценки может потребоваться другая информация, например, биологические данные.

4.161 М. Наганобу предположил, что показатели плотности клыкача в Подрайоне 48.6 могут быть ниже, чем в подрайонах 88.1 и 88.2, поэтому любое сравнение усилий по мечению между районами может потребовать дополнительного исследования. Он посоветовал не увеличивать коэффициент мечения в Подрайоне 48.6 в настоящее время.

4.162 А. Констебль отметил, что площадь поверхности SSRU A в Подрайоне 48.6 сопоставима с площадью всего Подрайона 88.1. Поэтому было бы целесообразно, чтобы WG-FSA рассмотрела вопрос о необходимости подразделения SSRU A Подрайона 48.6 на более мелкие SSRU в целях содействия проведению оценок, аналогичных оценкам промысла в SSRU 882E.

4.163 Четыре страны-члена (Новая Зеландия, Норвегия, Республика Корея и Япония) и в общей сложности 5 судов уведомили о своем намерении вести промысел видов *Dissostichus* в Подрайоне 48.6 в 2006/07 г.

Рекомендации по управлению для Подрайона 48.6

4.164 Научный комитет рекомендовал, чтобы все требования к этому промыслу, включая промысловые исследования (Мера по сохранению 41-01), ограничения на прилов (Мера по сохранению 33-03) и соответствующие меры, оставались в силе в сезоне 2006/07 г.

Виды *Dissostichus* (Подрайон 58.4)

4.165 Научный комитет указал, что в 2005/06 г. на четырех участках Подрайона 58.4 велся промысел видов *Dissostichus*.

Виды *Dissostichus* (Участок 58.4.1)

4.166 Пять стран-членов (Испания, Новая Зеландия, Республика Корея, Уругвай и Чили) и 6 судов вели поисковый промысел на Участке 58.4.1 в 2005/06 г. Предохранительное ограничение на вылов видов *Dissostichus* составляло 600 т, а зарегистрированный вылов составил 425 т. Закрытие SSRU C (15 февраля 2006 г.) и G (27 января 2006 г.) было связано с выловом видов *Dissostichus*, и Научный комитет отметил, что превышение ограничения на вылов в SSRU C (на 50 т) было отчасти связано с поправкой к зарегистрированному вылову, которая была представлена в Секретариат после закрытия промысла (CCAMLR-XXV/BG/3). Информация об этом промысле обобщается в Приложении 5, Дополнение H.

4.167 Объектом этого промысла, который проводится в SSRU C, E и G, является *D. mawsoni*. Информация о ННН деятельности свидетельствует о том, что в 2005/06 г. было выловлено примерно 689 т видов *Dissostichus*. Научный комитет отметил, что бóльшая часть улова, зарегистрированного в 2005/06 г., была получена в SSRU C и G и, возможно, ННН промысел также был сосредоточен в этих SSRU. Если это так, то общее

изъятие видов *Dissostichus* в этих SSRU в 2005/06 г. было выше, чем предохранительное ограничение на вылов, и может превышать устойчивый уровень.

4.168 Было помечено и выпущено в общей сложности 908 особей *D. mawsoni* и 23 особи *D. eleginoides* (всего 931 особь); сообщений о повторных поимках получено не было. Большинство помеченных и выпущенных особей было из SSRU C (427 особей), E (180 особей) и G (324 особи).

4.169 Шесть стран-членов (Австралия, Испания, Намибия, Новая Зеландия, Республика Корея и Уругвай) и в общей сложности 9 судов уведомили о своем намерении вести промысел видов *Dissostichus* на Участке 58.4.1 в 2006/07 г.

Виды *Dissostichus* (Участок 58.4.2)

4.170 Три страны-члена (Испания, Республика Корея и Чили) и 4 судна вели поисковый промысел на Участке 58.4.2. Предохранительное ограничение на вылов видов *Dissostichus* составляло 780 т, а зарегистрированный вылов составил 164 т. Информация об этом промысле обобщается в Приложении 5, Дополнение I.

4.171 Объектом этого промысла является *D. mawsoni*; в последние сезоны промысел ведется в SSRU A, C и E. Информация о ННН деятельности свидетельствует о том, что в 2005/06 г. было выловлено около 221 т видов *Dissostichus*.

4.172 Было помечено и выпущено в общей сложности 463 особи *D. mawsoni* и 15 особей *D. eleginoides* (всего 478 особей); сообщений о повторных поимках получено не было. Большинство помеченных и выпущенных особей было из SSRU A (237 особей) и E (190 особей). Предположительно, в ранние годы при промысле ловилась и мелкая, и крупная рыба, но в последние годы рыба меньших размерных классов в уловах не попадалась.

4.173 Научный комитет отметил, что вылов макрурусовых, зарегистрированный в 2004/05 г., когда промысел концентрировался в SSRU A, был относительно выше (22% улова видов *Dissostichus*), чем в другие сезоны (2–10% улова видов *Dissostichus*), когда промысел концентрировался в SSRU E.

4.174 Шесть стран-членов (Австралия, Испания, Намибия, Новая Зеландия, Республика Корея и Уругвай) и в общей сложности 9 судов уведомили о своем намерении вести промысел видов *Dissostichus* на Участке 58.4.2 в 2006/07 г. Научный комитет отметил, что если все эти суда будут проводить промысел, это будет означать удвоение промыслового усилия стран-членов на этом участке. Также произошел быстрый рост ННН промысла на этом участке (Приложение 5, пп. 5.94–5.105).

Виды *Dissostichus* (Участок 58.4.3a)

4.175 Два судна (Испании) вели поисковый промысел на Участке 58.4.3a. Предохранительное ограничение на вылов видов *Dissostichus* составляло 250 т, а зарегистрированный вылов составил 89 т. Информация об этом промысле обобщается в Приложении 5, Дополнение J.

4.176 Объектом промысла является *D. eleginoides*, и Научный комитет отметил, что взвешенные по уловам частоты длин для этого вида были аналогичны величинам, зарегистрированным для *D. eleginoides*, выловленного при ярусном промысле на Участке 58.5.2 (см. Приложение 5, Дополнение N). Информация о ННН деятельности свидетельствует о том, что в 2004/05 г. было поймано примерно 98 т видов *Dissostichus*; информации о ННН промысле в 2005/06 г. не имелось.

4.177 Было помечено и выпущено в общей сложности 303 особи *D. eleginoides* и 6 особей было поймано повторно.

4.178 Три страны-члена (Испания, Республика Корея и Япония) и в общей сложности 4 судна уведомили о своем намерении вести промысел видов *Dissostichus* на Участке 58.4.3a в 2006/07 г.

Виды *Dissostichus* (Участок 58.4.3b)

4.179 Три страны-члена (Испания, Уругвай и Чили) и 4 судна вели поисковый промысел на Участке 58.4.3b. Предохранительное ограничение на вылов видов *Dissostichus* составляло 300 т, а зарегистрированный вылов составил 361 т. Промысел, объектом которого являлся *D. mawsoni*, велся вне установленного сезона в соответствии с Мерой по сохранению 41-07. Закрытие промысла (13 марта 2006 г.) было вызвано выловом видов *Dissostichus*, и Научный комитет отметил, что превышение ограничения на вылов (на 61 т) было отчасти связано с поправкой к зарегистрированному вылову, которая была представлена в Секретариат после закрытия промысла (CCAMLR-XXV/BG/3). Информация об этом промысле обобщается в Приложении 5, Дополнение K.

4.180 Информация о ННН деятельности свидетельствует о том, что в 2004/05 г. было выловлено примерно 1015 т видов *Dissostichus*, а в 2005/06 г. – 1808 т. Научный комитет выразил озабоченность тем, что общее изъятие видов *Dissostichus* в сезонах 2004/05 и 2005/06 гг. превысило предохранительное ограничение на вылов соответственно в 4.4 и 7.2 раза. Научный комитет решил, что такое изъятие вряд ли является устойчивым.

4.181 Было помечено и выпущено в общей сложности 392 особи *D. mawsoni* и 14 особей *D. eleginoides* (всего 406 особей), и 7 особей были пойманы повторно.

4.182 Научный комитет отметил, что показатели мечения для судов в этом районе были явно намного ниже, чем показатели мечения для тех же судов в других районах (табл. 5). Он запросил у судов и наблюдателей, работавших в Подрайоне 58.4, информацию о причинах этих более низких показателей мечения, что может быть связано с оперативными ограничениями или плохим состоянием пойманного клыкача.

4.183 Шесть стран-членов (Австралия, Испания, Намибия, Республика Корея, Уругвай и Япония) и в общей сложности 8 судов уведомили о своем намерении вести промысел видов *Dissostichus* на Участке 58.4.3b в 2006/07 г. Научный комитет отметил, что если все эти суда будут вести промысел, то это будет представлять удвоение количества судов, которые вели промысел в 2005/06 г.

Обзор промысла *D. mawsoni* в Подрайоне 58.4

4.184 Научный комитет отметил возросший уровень промысловой деятельности в ареале обитания *D. mawsoni* в индоокеанском секторе (особенно на участках 58.4.1, 58.4.2 и 58.4.3b), при этом особое внимание уделялось району между 60° в.д. и 110° в.д. вдоль границ континентального шельфа Антарктиды и банки БАНЗАРЕ. Оценочное общее изъятие на этих участках в 2005/06 г. составило 3668 т (74% этого объема составляет ННН). Учитывая территориальную близость этих промыслов, Научный комитет решил, что разделение этих промыслов может оказаться нецелесообразным, когда станет ясна структура запаса в этом регионе. В свете этого, комбинированный масштаб этого изъятия больше, чем ограничение на вылов в Подрайоне 88.1, которое основано на оценках состояния запаса и долгосрочного ежегодного вылова. Научный комитет, однако, отметил, что хотя размеры обоих подрайонов схожи, промысловые участки в Подрайоне 58.4 ограничиваются границами континентального шельфа Антарктиды и банки БАНЗАРЕ, в отличие от Подрайона 88.1, где размеры промысловых участков гораздо больше.

4.185 На основании отчетов о промысле на этих участках Научный комитет также отметил, что:

(i) коэффициенты прилова, в частности видов *Macrourus*, представляются чрезвычайно низкими, особенно при сравнении их с коэффициентами, полученными в сопоставимых районах подрайонов 88.1 и 88.2, и с частой встречаемостью этой рыбы во время более ранней траловой съемки на банке БАНЗАРЕ (SC-CAMLR-XVIII, Приложение 5, п. 3.79; van Wijk et al., 2000);

(ii) общее количество помеченной рыбы, выпущенной на этих участках, составляет 1815 особей, но неясно, сколько из этих особей выжило, т.к. Научный комитет получил информацию о том, что наблюдатели на этом промысле сообщали о значительных трудностях при мечении этих крупных особей, многие из которых не оправились от процесса мечения и выпуска и оставались на поверхности после освобождения, где могли подвергаться нападениям хищников, таких как гигантские буревестники;

(iii) показатель мечения на Участке 58.4.3b, где получена бóльшая часть уловов, не достиг требуемого уровня 1 особи на тонну в последние два сезона.

4.186 Научный комитет напомнил, что в ходе австралийской съемки 1999 г. на Участке 58.4.3b молоди видов *Dissostichus* обнаружено не было. Коммерческие данные (см. отчет о промысле) подтверждают, что средняя длина обнаруженных в этом районе особей *D. mawsoni* составляет 140 см, а минимальная – около 100 см. Отсутствие более мелкой рыбы, относительно небольшая площадь банки БАНЗАРЕ и низкий CPUE по сравнению с подрайонами 88.1 и 88.2 свидетельствуют о небольшом размере запаса, при этом ничего не известно о динамике, в т.ч. о структуре и продуктивности запаса. Судя по имеющейся информации и по результатам оценки моря Росса, которая относится к значительно большему району, изъятие видов *Dissostichus* на уровне 2000 т в год скорее всего окажется неустойчивым.

4.187 Научный комитет выразил аналогичные опасения по поводу продуктивности популяций *D. mawsoni* на участках 58.4.1 и 58.4.2, хотя, по-видимому, на Участке 58.4.2 имеется некоторое количество молоди рыбы.

4.188 Учитывая относительно высокий уровень общего изъятия на этих участках, низкий уровень представления данных об изъятии (данные имеются только по 26% общего оценочного вылова) и возможную ненадежность программы мечения, Научный комитет решил, что необходимо срочно рассмотреть пути получения информации о состоянии запасов в этом районе, в т.ч. о структуре запаса, например посредством изучения отолитов, а также пути оценки продуктивности и вылова, например с помощью более структурированного экспериментального промысла. Это не удастся сделать до совещания WG-FSA в 2007 г.

4.189 Научный комитет решил, что следует ускорить программу мечения (Приложение 5, п. 5.46). Некоторые суда, ведущие промысел на этих трех участках, достигли показателя мечения 3 особи на тонну и выше. Показатели мечения на Участке 58.4.3b были низкими, и за последние два года ни один из них не достиг требуемого уровня 1 особь на тонну. Научный комитет рекомендовал увеличить норму мечения на участках 58.4.1 и 58.4.2 до 3 особей на тонну. Научный комитет далее согласился с тем, что все особи рыбы, зарегистрированные как помеченные и выпущенные, должны быть здоровыми особями, не подвергшимися нападению морских птиц. Научный комитет призвал страны-члены поддерживать контакт друг с другом, для того чтобы применять адекватные методы для достижения требуемого уровня мечения на всех участках.

Рекомендации по управлению для *D. mawsoni* в Подрайоне 58.4

4.190 Научный комитет рекомендовал срочно рассмотреть пути получения соответствующих данных для оценки вылова и состояния запаса *D. mawsoni* в индоокеанском секторе из-за: (i) отсутствия прогресса в области оценки этих участков и (ii) быстрого роста вылова в этом регионе.

4.191 Научный комитет попросил страны-члены представить информацию о структуре запаса, биологических параметрах (например, росте, зависимости длина–вес, половозрелости), пополнении и методах оценки этих запасов.

4.192 Научный комитет решил, что следует ускорить программу мечения (Приложение 5, п. 5.46). Некоторые суда, ведущие промысел на этих трех участках, достигли показателя мечения 3 особи на тонну и выше. Показатели мечения на Участке 58.4.3b были низкими, и за последние два года ни один из них не достиг требуемого уровня 1 особь на тонну. Научный комитет рекомендовал увеличить норму мечения на участках 58.4.1 и 58.4.2 до 3 особей на тонну. Научный комитет далее согласился с тем, что все особи рыбы, зарегистрированные как помеченные и выпущенные, должны быть здоровыми особями, не подвергшимися нападению морских птиц. Научный комитет призвал страны-члены поддерживать контакт друг с другом, для того чтобы применять адекватные методы для достижения требуемого уровня мечения на всех участках (п. 4.189).

Виды *Dissostichus* (подрайоны 88.1 и 88.2)

4.193 Шесть стран-членов (Аргентина, Новая Зеландия, Норвегия, Россия, СК и Уругвай) и 13 судов вели поисковый промысел в Подрайоне 88.1. Предохранительное ограничение на вылов видов *Dissostichus* составляло 2964 т, а общий вылов составил

2952 т. Промысел был закрыт 6 февраля 2006 г. (CCAMLR-XXV/BG/3), а по ходу промысла были закрыты следующие SSRU:

- SSRU B, C, G были закрыты 3 января; закрытие связано с выловом видов *Dissostichus* (общий вылов 343 т; 99% ограничения на вылов);
- SSRU H, I, K были закрыты 19 января; закрытие связано с выловом видов *Dissostichus* (общий вылов 1976 т; 104% ограничения на вылов);
- SSRU J была закрыта 5 февраля; закрытие связано с выловом видов *Dissostichus* (общий вылов 548 т; 99% ограничения на вылов).

По оценке, ННН вылов в сезоне 2005/06 г. был равен нулю.

4.194 Девять стран-членов (Аргентина, Испания, Новая Зеландия, Норвегия, Республика Корея, Россия, СК, Уругвай и Южная Африка) и в общей сложности 21 судно уведомили о своем намерении вести промысел видов *Dissostichus* в Подрайоне 88.1 в 2006/07 г.

4.195 Пять стран-членов (Аргентина, Новая Зеландия, Норвегия, Россия и СК) и 7 судов вели поисковый промысел в Подрайоне 88.2. Предохранительное ограничение на вылов видов *Dissostichus* составляло 487 т, а общий вылов составил 465 т. Промысел был закрыт 15 февраля 2006 г. (CCAMLR-XXV/BG/3). По оценке, ННН вылов в сезоне 2005/06 г. составил 15 т. Рекомендации по управлению и информация об этом промысле обобщаются ниже.

4.196 Семь стран-членов (Аргентина, Испания, Новая Зеландия, Норвегия, Россия, СК и Уругвай) и в общей сложности 16 судов уведомили о своем намерении вести промысел видов *Dissostichus* в Подрайоне 88.2 в 2006/07 г.

4.197 Отчет о промысле видов *Dissostichus* в подрайонах 88.1 и 88.2 приводится в Приложении 5, Дополнение F.

4.198 В 2005 г. Научный комитет рекомендовал, чтобы подрайоны 88.1 и 88.2 были разбиты на два района в целях оценки запаса: (i) море Росса (Подрайон 88.1 и SSRU 882A, B) и (ii) SSRU 882E.

4.199 Ограничения на вылов в Подрайоне 88.1 и в SSRU Подрайона 88.2 в море Росса были изменены в рамках 3-летнего эксперимента (SC-CAMLR-XXIV, пп. 4.163–4.166). Чтобы содействовать управлению этими SSRU, ограничения на вылов для SSRU 881B, C и G были объединены в «северный» район, а для SSRU 881H, I и K – в район «склона». В Подрайоне 88.2 SSRU 882E считалась отдельной SSRU со своим собственным ограничением на вылов, тогда как SSRU 882C, D, F и G были объединены и имели одно ограничение на вылов.

4.200 Согласно Мере по сохранению 41-01 каждый ярусолов, ведущий поисковый промысел видов *Dissostichus*, должен метить и выпускать особей видов *Dissostichus* в отношении 1 особь клыкача на тонну сырого веса улова в течение сезона.

4.201 В 2005/06 г. на всех судах, за исключением пяти, была достигнута норма мечения, превышающая 1 особь клыкача на тонну выгруженного клыкача (табл. 5). Требуемую норму мечения не выполнили следующие суда: *Antartic II* (Аргентина),

Волна (Россия) и *Янтарь* (Россия) в подрайонах 88.1 и 88.2; *Viking Sur* (Уругвай) в Подрайоне 88.1; и *Frøyanes* (Норвегия) в Подрайоне 88.2.

4.202 С 2000/01 г. в подрайонах 88.1 и 88.2 было помечено более 11 000 особей видов *Dissostichus* (WG-FSA-06/34), а 250 помеченных особей пойманы повторно. Начиная с 2000/01 г. новозеландские суда пометили в общей сложности 5678 особей *D. mawsoni* в море Росса (Подрайон 88.1 и SSRU 882A–B), и 94 из них были пойманы повторно новозеландскими судами. Данные новозеландских судов использовались как входные данные в модели базового случая, т.к. полных данных (т.е. некоторые данные по выпуску за 2004 г.) по другим судам во время оценки не имелось (WG-FSA-06/34).

4.203 Для оценки размера существующей и исходной популяции и расчета долгосрочного годового вылова, соответствующего правилам АНТКОМа о принятии решений, применялась модель CASAL, использующая данные о распределении улова по возрастам, CPUE и мечения–повторной поимки, а также биологические параметры *D. mawsoni*.

Рекомендации по управлению видами *Dissostichus* в подрайонах 88.1 и 88.2

4.204 Постоянный вылов, при котором медианный необлавливаемый запас составляет 50% от медианного предэксплуатационного уровня нерестового запаса в конце 35-летнего прогнозного периода в море Росса (Подрайон 88.1 и SSRU 882A–B), равнялся 3072 т. При таком вылове вероятность того, что нерестовая биомасса сократится ниже 20% исходной биомассы, составляет менее 10%. В связи с этим рекомендуется вылов 3072 т.

4.205 Для SSRU 882E, если принять, что будущая селективность промысла соответствует огиве половозрелости, постоянный вылов, при котором имеется 10% вероятность того, что нерестовая биомасса сократится ниже уровня 20% от исходной биомассы, составляет 353 т. В связи с этим рекомендуется вылов 353 т.

4.206 Научный комитет не смог выработать новых рекомендаций для SSRU 882C, D, F и G, но отметил, что уловы в этих районах дали некоторые полезные биологические данные о клыкаче. В связи с этим Научный комитет рекомендовал сохранить в сезоне 2006/07 г. существующее ограничение на вылов в этих SSRU.

4.207 Научный комитет рекомендовал, чтобы в сезоне 2006/07 г. продолжал применяться метод распределения, использовавшийся для определения ограничений на вылов в SSRU Подрайона 88.1 в 2005/06 г.

4.208 Научный комитет решил, что существующее определение SSRU в подрайонах 88.1 и 88.2 почти наверняка не является оптимальным, однако его подробный пересмотр потребует, по крайней мере, наличия обобщенной модели перемещения рыбы в этих подрайонах, которой пока нет. Такой пересмотр должен учитывать не только основные целевые виды, но также виды прилова и экосистемные вопросы.

4.209 Научный комитет рекомендовал продолжать мечение в рамках Плана научных исследований и сбора данных (Мера по сохранению 41-01) и призвал все страны-члены продолжать метить рыбу в установленном объеме.

4.210 Научный комитет также решил, что введение более систематизированных планов научных исследований для поисковых промыслов может привести к более эффективному и оперативному сбору научно-исследовательских данных. В связи с этим он рекомендовал во время межсессионного периода рассмотреть вопрос о разработке таких планов.

4.211 Научный комитет рекомендовал сохранить положение, разрешающее вылов 10 т в научно-исследовательских целях во всех SSRU подрайонов 88.1 и 88.2 с нулевым ограничением на вылов с тем, чтобы дать дополнительные возможности для проведения исследований и мечения в районах, по которым данных зачастую почти не имеется. Однако следует пересмотреть пп. 12 и 13 мер по сохранению 41-09 и 41-10 с тем, чтобы:

- разъяснить, что 10-тонное исключение в научно-исследовательских целях будет даваться только одному судну в одной SSRU, а не одному судну от страны-члена. Это ограничит общий вылов в закрытой SSRU 10 тоннами. По получении уведомления согласно Приложению A Меры по сохранению 24-01 от страны-члена, которая планирует провести научные исследования в соответствии с 10-тонным исключением в научно-исследовательских целях в конкретной SSRU, Секретариат уведомит все страны-члены об этом факте и не будет принимать дополнительных уведомлений по данной SSRU на этот сезон;

- разъяснить, что пп. 12 и 13 мер по сохранению 41-09 и 41-10 заменяют собой обычную интерпретацию Меры по сохранению 24-01 в отношении множественных уведомлений стран-членов по одной SSRU;

- разъяснить, что позволяется удерживать 10 т сырого веса видов *Dissostichus*;

- разъяснить, что особи прилова и особи видов *Dissostichus*, которые помечены и отпущены, не засчитываются в 10-тонное ограничение. Удержанный улов клыкача должен засчитываться в общее ограничение на вылов для более крупного района, в котором находится эта SSRU;

- увеличить требуемую норму мечения в рамках этого 10-тонного исключения в научно-исследовательских целях до 3 особей на тонну (минимальная норма) и 10 особей на тонну (целевая норма) (п. 4.151). В связи с этим также потребуется изменить п. 2(i) Приложения C Меры по сохранению 41-01.

Обзор потенциально пагубных методов ведения промысла

Временный запрет на использование жаберных сетей в зоне действия Конвенции

4.212 Научному комитету было предложено представить замечания относительно предложения о запрете глубоководного промысла с использованием жаберных сетей в зоне действия Конвенции (WG-FSA-06/46). Рассматривавшиеся в данном документе

жаберные сети – это сети, описанные ФАО, в т.ч. многостенные сети. Научный комитет отметил, что по имеющейся информации промысловые суда с жаберными сетями были замечены в зоне действия Конвенции. Он согласился с тем, что жаберные сети представляют собой неселективные орудия лова и в случае неправильного использования могут без разбора вылавливать любые перемещающиеся виды. Кроме того, жаберные сети могут оказывать отрицательное воздействие, если они тянутся вдоль дна, и могут вести «фантомный» промысел в течение длительного времени, когда они потеряны или выброшены. Научный комитет решил, что целесообразно ввести временный запрет на ведение глубоководного промысла с использованием жаберных сетей в зоне действия Конвенции до тех пор, пока Научный комитет не изучит и не сообщит о потенциальном воздействии этих снастей в зоне действия Конвенции и эта информация не будет рассмотрена Комиссией.

4.213 Научный комитет также отметил, что предлагаемый временный запрет будет применяться только к коммерческим судам, но не к научным исследованиям. Сейчас некоторые страны-члены применяют жаберные сети в прибрежных районах для сбора образцов популяций рыб. Эти программы проводятся на протяжении ряда лет с использованием одобренных методов. Если страны-члены хотят начать новые научно-исследовательские программы с использованием жаберных сетей, то об этом следует уведомить Научный комитет с целью рассмотрения и одобрения таких предложений до их осуществления. Научный комитет отметил, что шаги, регулирующие использование жаберных сетей в зоне действия Конвенции, не должны ставить под угрозу существующие научно-исследовательские программы, проводящиеся в прибрежных водах на глубинах менее 150 м.

Донный траловый промысел и пагубные методы ведения промысла в зоне действия Конвенции

4.214 Научный комитет также получил просьбу дать отзыв о предложении изучить вопрос о негативном воздействии донного тралового промысла на океанические экосистемы, в частности уязвимые морские экосистемы в зоне действия Конвенции (CCAMLR-XXV/BG/33). Предложение заключалось в следующем:

(i) в районах открытого моря, входящих в юрисдикцию какого-либо RFMO, уполномоченного регулировать донный промысел, данная RFMO предпринимает шаги к:

(a) немедленному замораживанию размеров участка донного тралового промысла (т.е. никакого расширения в новые районы или в имеющихся районах), если только данная RFMO не решит, что такое расширение не окажет существенного пагубного воздействия на уязвимые морские экосистемы;

(b) прекращению всякого донного траления к 2009 г., если только данная RFMO не решит, что его продолжение не окажет существенного пагубного воздействия.

4.215 Научный комитет отметил, что он поддерживает попытки пресечения пагубных методов ведения промысла в зоне действия Конвенции. Он отметил, что в настоящее время донный траловый промысел запрещен вокруг Антарктиды и проведение нового донного тралового промысла не планируется.

4.216 Некоторые страны-члены, однако, отметили, что в случае данного предложения будет лучше, если этот вопрос рассмотрит Комиссия, которая может дать Научному комитету дополнительные инструкции для обсуждения на его следующем совещании.

Ресурсы крабов

4.217 В последние четыре сезона целевого промысла крабов не проводилось и АНТКОМ не получил предложений о промысле крабов в сезоне 2006/07 г.

Рекомендации для Комиссии

4.218 Научный комитет рекомендовал оставить в силе существующие меры по сохранению 52-01 и 52-02 для крабов.

Ресурсы кальмаров

Martialia hyadesi (Подрайон 48.3)

4.219 В последние четыре сезона целевого промысла кальмаров (*Martialia hyadesi*) не проводилось и в АНТКОМ не было представлено новых запросов о продолжении поискового промысла этого вида в сезоне 2006/07 г.

Рекомендации для Комиссии

4.220 Научный комитет рекомендовал оставить в силе существующую Меру по сохранению 61-01 для *M. hyadesi*.

Прилов рыбы и беспозвоночных

4.221 Долгосрочный статус таксонов прилова был определен как вопрос, требующий немедленного рассмотрения в Научном комитете (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, пп. 5.151–5.153). К основным вопросам, требующим рассмотрения, относятся:

- оценки состояния таксонов прилова (особенно макрурусовых и скатов);
- оценки предполагаемого воздействия промысла на виды прилова;
- обсуждение смягчающих мер.

4.222 В этот раздел не включено рассмотрение вопроса о прилове рыбы в крилевом промысле; см. раздел 2.

Оценка статуса видов и групп прилова

4.223 Не проводилось никаких новых оценок, которые позволили бы пересмотреть в 2006 г. рекомендованные ограничения на вылов. В результате Научный комитет рекомендовал принять предохранительные меры, которые устанавливают верхнее ограничение на прилов, тем самым снижая возможность локализованного истощения.

4.224 Научный комитет напомнил, что оценка скатов и макрурусовых остается первоочередной задачей. Сбор биологических данных по скатам, пойманным в ходе ярусного промысла, продолжается в подрайонах 88.1 и 88.2; программы по мечению также проводятся в этих подрайонах, а также на Участке 58.5.2 и в Подрайоне 48.3. Научный комитет поддержал эти усилия и выразил надежду на получение результатов межсессионной работы, направленной на проведение первоначальной оценки запасов скатов.

Оценка уровней и коэффициентов прилова

4.225 Оценки общего изъятия прилова при ярусном и траловом промысле показаны, соответственно, в табл. 10 и 11 отчета WG-FSA (Приложение 5). Скаты и макрурусовые составляют бóльшую часть прилова при ярусном промысле, за ними следует относящаяся к моровым *Antimora rostrata*, которая преобладает в категории «Другие виды». *Channichthys rhinoceratus* и *Pseudochannichthys georgianus* преобладали в прилове при промысле ледяной рыбы соответственно на Участке 58.5.2 и в Подрайоне 48.3, но встречались в гораздо меньших соотношениях, чем в прилове при ярусном промысле. Сама ледяная рыба вылавливается как прилов при промысле криля в Подрайоне 48.3.

4.226 Оценки прилова рыбы равнялись оценкам, полученным в предыдущие годы по мелкомасштабным данным (формы C2). Однако прилов макрурусовых на ярусы в Подрайоне 88.1 значительно сократился, возможно отчасти из-за смягчения требования о проведении ярусных исследовательских выборок, а также в результате введения правила о переходе в случае высоких уровней прилова.

Представление данных о прилове

4.227 Оценки прилова рыбы при ярусном промысле по данным наблюдателей сравнивались с оценками по мелкомасштабным данным (C2). Хотя в случае макрурусовых эти два типа данных согласуются между собой, этого нет в случае скатов, по которым данные представляются неудовлетворительно, за исключением районов, где скаты удерживаются и перерабатываются. Было также отмечено, что оценки коэффициентов вылова все еще включают недостаточно информации о скатах, сошедших (намеренно или случайно) с крючков на ярусе. Научный комитет подчеркнул, что наблюдатели должны правильно заполнять все поля в формах регистрации данных, и попросил WG-FSA рассмотреть работу в сезоне 2006/07 г.

4.228 Научный комитет решил, что формы наблюдений L5 стали слишком сложными, и рекомендовал упростить задачи наблюдателей. В частности, следует смягчить требование о регистрации общего веса каждого таксона прилова для каждой выборки. Средний вес видов прилова следует получать по наблюдениям, проведенным во время периода сбора биологических проб, а не в период подсчета.

4.229 Научный комитет рекомендовал следующим образом упростить инструкции для наблюдателей в отношении взятия проб прилова с ярусов:

Период подсчета –

- в целях подсчета каждый день должно наблюдаться 25% крючков;
- период подсчета можно разбить на несколько периодов каждый день;
- период подсчета включает подсчет рыбы целевых видов, прилова рыбы и беспозвоночных и случаев взаимодействия птиц и млекопитающих с рыболовными снастями.

Биологические данные –

- Периоды биологических выборок и периоды подсчета должны непосредственно следовать один за другим (средний вес прилова рассчитывается во время периода сбора биологических проб).

Скаты –

- Наблюдения скатов должны проводиться по крайней мере один раз каждые 48 часов и, по возможности, охватывать примерно 10% выбранных крючков.

4.230 Научный комитет рекомендовал, чтобы технические координаторы подробно инструктировали наблюдателей в отношении указаний о регистрации данных по прилову.

Смягчающие меры

4.231 Научный комитет утвердил рекомендации WG-FSA о том, что правило о переходе в случае прилова (Мера по сохранению 33-03, п. 5) не следует изменять, т.к. эта мера представляется эффективной, по крайней мере в Подрайоне 88.1, в плане сокращения прилова и количества случаев, когда отдельные SSRU пришлось бы закрыть после достижения ограничений на прилов.

4.232 В связи с разработкой новых методов ярусного промысла Научный комитет призвал страны-члены, проводящие эксперименты с этими методами, вести тщательный мониторинг воздействия промысловых операций на все виды (целевые виды, прилов рыбы и беспозвоночных, морских млекопитающих и птиц).

Рекомендации по управлению

4.233 Научный комитет рекомендовал, чтобы правило о переходе в случае прилова (Мера по сохранению 33-03, п. 5) оставалось неизмененным в течение этого года, но было пересмотрено на WG-FSA-07. Он попросил Секретариат представить данные для анализа прилова (как показано в Приложении 5, табл. 10–12) к началу этого совещания.

4.234 Рекомендации по управлению, касающиеся научных наблюдений, включены в раздел 2.

ПОБОЧНАЯ СМЕРТНОСТЬ

5.1 Научный комитет рассмотрел отчет специальной группы WG-IMAF (Приложение 5, раздел 7 и Дополнение D). Он утвердил отчет и сделанные в нем выводы, а также план межсессионной работы (SC-CAMLR-XXV/BG/28) с учетом приведенных ниже комментариев.

5.2 Научный комитет предложил странам-членам рассмотреть вопрос о членстве в WG-IMAF и обеспечить присутствие своих представителей, особенно южно-американских участников, на ее совещаниях. Кроме того, если это возможно и целесообразно, участие технических координаторов будет полезно для WG-IMAF, WG-FSA и в целом для координирования программы наблюдений (Приложение 5, Дополнение D, п. 5).

Побочная смертность морских птиц при регулируемом промысле в зоне действия Конвенции в 2005/06 г.

5.3 Научный комитет отметил, что:

(i) общее число наблюдавшихся случаев гибели морских птиц при всех ярусных промыслах в зоне действия Конвенции, за исключением ИЭЗ Франции в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1, равнялось 1 (белогорлый буревестник на Участке 58.4.3b). Общая экстраполированная смертность при ярусном промысле равнялась 2 особям (Приложение 5, Дополнение D, табл. 3). Для сравнения, в 2004/05 г. при ярусном промысле в зоне действия Конвенции, за исключением ИЭЗ Франции, по оценкам погибло 97 птиц (Приложение 5, Дополнение D, п. 11);

(ii) общая зарегистрированная наблюдателями смертность морских птиц в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1 составила соответственно 57 и 592 особи (Приложение 5, Дополнение D, табл. 4). Общая экстраполированная смертность морских птиц в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1 составила соответственно 235 и 2352 особи (Приложение 5, Дополнение D, табл. 5). Для сравнения, в 2004/05 г. эти оценки составляли соответственно 242 и 4387 особей (SC-CAMLR-XXIV, п. 5.8);

(iii) если включить смертность морских птиц в ИЭЗ Подрайона 58.6 и Участка 58.5.1 в зоне действия Конвенции, то общая экстраполированная смертность морских птиц в ходе ярусного промысла оценивается в 2589 особей (Приложение 5, Дополнение D, п. 6);

(iv) впервые не наблюдалось поимок альбатросов при ярусном промысле в зоне действия Конвенции (Приложение 5, Дополнение D, п. 6 и табл. 8);

(v) при траловом промысле ледяной рыбы в Подрайоне 48.3 наблюдалась гибель 33 морских птиц, в т.ч. и альбатросов, и буревестников, а еще 89 птиц были отпущены живыми и без повреждений (Приложение 5, Дополнение D, табл. 12). Коэффициент смертности в этом подрайоне в 2006 г. составил 0.07 особи на траление, тогда как в 2005, 2004 и 2003 гг. он составлял соответственно 0.14, 0.37 и 0.20 (Приложение 5, Дополнение D, п. 23 и табл. 14);

(vi) побочной смертности морских птиц при траловом промысле на Участке 58.5.2, крилевом промысле в Районе 48 и во всех ловушечных промыслах не наблюдалось (Приложение 5, Дополнение D, пп. 26, 29 и 32).

5.4 Научный комитет отметил, что 97% зарегистрированных случаев поимки морских птиц в зоне действия Конвенции за исключением ИЭЗ Франции в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1 произошли во время выборки яруса (Приложение 5, Дополнение D, п. 12). В случае ИЭЗ Франции в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1 28% пойманных морских птиц были живыми (30% в 2004/05 г.); это свидетельствует о том, что они были пойманы при выборке (Приложение 5, Дополнение D, п. 16). Это подчеркивает необходимость уделять больше внимания смягчающим мерам в ходе выборки в целях снижения оставшегося прилова морских птиц при ярусном промысле в зоне действия Конвенции (Приложение 5, Дополнение D, п. 16).

5.5 Научный комитет отметил продолжающиеся усилия по применению и разработке эффективных смягчающих мер при промысле в ИЭЗ Франции и то, что Франция продолжает снижать свой общий прилов морских птиц примерно наполовину каждый год (Приложение 5, Дополнение D, пп. 15 и 19). Однако уровень прилова морских птиц при ярусном промысле во французской ИЭЗ остается намного выше уровня, зарегистрированного в других районах зоны действия Конвенции. Сезонные различия в промысловых режимах между районами могут быть причиной различий в коэффициентах вылова между французской ИЭЗ и другими районами, когда в районах столь же высокого риска в течение лета ярусного промысла не проводится (Приложение 5, Дополнение D, п. 19).

5.6 Говоря о ИЭЗ Франции в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1, Научный комитет рекомендовал, чтобы:

(i) был рассмотрен вопрос об увеличении доли наблюдаемых крючков (например, до 40–50%) (Приложение 5, Дополнение D, п. 17);

(ii) был проведен детальный анализ данных за сезоны 2003/04–2005/06 гг. (Приложение 5, Дополнение D, п. 17);

(iii) была представлена дополнительная информация о характере поимок, влияющих на них факторах, а также деталях применявшихся устройств для снижения прилова (Приложение 5, Дополнение D, п. 18);

(iv) были представлены все соответствующие необработанные данные о прилове, как это делается для других подрайонов и участков зоны действия Конвенции, что позволит получить информацию об общем прилове морских птиц во всей зоне действия Конвенции (Приложение 5, Дополнение D, п. 20).

5.7 Дж. Беддингтон спросил, какие дополнительные меры Франция собирается применять для решения проблемы продолжающегося прилова морских птиц при этом промысле. Г. Дюамель отметил, что Франция обсуждает возможность пересмотра закрытых сезонов в целях дальнейшего сокращения перекрытия сезона размножения белогорлых буревестников с промыслом. Кроме того, теперь все суда в ИЭЗ Франции – автолайнеры, применяющие IW-ярусы 50 г/м и выполняющие все требования Меры по сохранению 25-02. Р. Холт спросил, можно ли отложить промысловый сезон на период после 1 мая, как происходит в других районах. Г. Дюамель отметил, что из-за тяжелых

погодных условий во время австральной зимы Франция считает отсрочку сезона нецелесообразной по соображениям безопасности.

5.8 Г. Дюамель отметил, что увеличить долю наблюдавшихся крючков сложно по практическим соображениям, учитывая существующий объем работы наблюдателей и то, что в этом промысле на судах работает лишь по одному наблюдателю в связи с ограниченностью места на борту этих судов. Созывающий WG-IMAF Н. Смит отметил, что более высокий показатель наблюдений в других промыслах зоны действия Конвенции достигается за счет использования двух наблюдателей и что было рекомендовано улучшить определение уровней ошибки, связанной с оценками побочной смертности, т.к. существующего уровня охвата может быть недостаточно для того, чтобы позволить сделать это статистически устойчивым образом.

5.9 Научный комитет выразил надежду на получение подробной информации от Франции в 2007 г. в соответствии с его рекомендациями в пп. 5.6(ii)–(iv) и попросил, чтобы Франция далее рассмотрела свои возможности работать над выполнением рекомендации в п. 5.6(i).

5.10 Научный комитет отметил, что продолжающееся сокращение побочной смертности в зоне действия Конвенции является положительным моментом, и особо подчеркнул важность того факта, что при ярусном промысле в зоне действия Конвенции в 2005/06 г. смертности альбатросов не наблюдалось.

5.11 Научный комитет подтвердил продолжающееся сокращение прилова морских птиц и млекопитающих в зоне действия Конвенции, но отметил, что по-прежнему сохраняется несколько проблемных областей: в ИЭЗ Франции в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1 во время операций по выборке ярусов, а также в ходе тралового промысла ледяной рыбы в Подрайоне 48.3 (Приложение 5, п. 7.9). Продолжающийся успех в минимизации и смягчении проблемы прилова морских птиц при ярусных промыслах в зоне действия Конвенции явился результатом проводимого адаптивного подхода к применению смягчающих мер. Успех и внедрение этого подхода зависят от сохранения охвата наблюдателями в зоне действия Конвенции на очень высоком уровне (100%) (Приложение 5, Дополнение D, п. 63).

Побочная смертность морских млекопитающих при
регулируемом промысле в зоне действия Конвенции в 2005/06 г.

5.12 Научный комитет отметил, что:

(i) сообщений о побочной гибели морских млекопитающих в ярусных снастях не поступало в отличие от 2004/05 г., когда сообщалось о поимке ластоногих (5 особей) и китовых (2 особи) (Приложение 5, Дополнение D, п. 33);

(ii) по сообщениям, два морских млекопитающих запутались и были отпущены живыми при ярусном промысле: 1 южный морской котик (*Arctocephalus gazella*) на Участке 58.5.2 и 1 южный морской слон (*Mirounga leonina*) в подрайонах 88.1/88.2 (Приложение 5, Дополнение D, п. 33);

(iii) сообщалось о поимке и гибели одного южного морского котика при траловом промысле криля в Подрайоне 48.1 (для сравнения, в 2004/05 г. при крилевом промысле в том же районе (Район 48) наблюдалась поимка 95 южных морских котиков) (Приложение 5, Дополнение D, п. 34);

(iv) при траловом промысле клыкача на Участке 58.5.2 был пойман и погиб 1 морской леопард (*Hydrurga leptonyx*) (в 2004/05 г. – 1 южный морской котик) (Приложение 5, Дополнение D, п. 36);

(v) о побочной смертности морских млекопитающих при ловушечном промысле не сообщалось (Приложение 5, Дополнение D, п. 37).

5.13 По сообщениям, в целях избежания поимки морских млекопитающих применялись такие методы, как ограждающие сети и устройства, предотвращающие попадание тюленей в сети. Научный комитет призвал продолжать сообщать об использовании и опыте применения смягчающих мер, так как будет полезно проводить ежегодное сравнение наряду с коэффициентами вылова для соответствующего оснащения, с тем чтобы со временем определить потенциально эффективные методы (Приложение 5, Дополнение D, п. 35).

5.14 Научный комитет отметил достигнутый в этом году положительный результат в области сокращения смертности морских млекопитающих; однако, хотя это и хорошая новость, он напомнил о том, что три года назад прилов тюленей при траловом промысле был новой и сложной проблемой и подчеркнул необходимость продолжения мониторинга и активного внимания к побочной смертности при промысле. Он далее отметил, что необходимо улучшить представление информации об использовании смягчающих мер при всех траловых промыслах, с тем чтобы можно было получить документальное описание успешно применяемых мер и сделать их более широкодоступными.

Информация относительно выполнения мер
по сохранению 25-01, 25-02 и 25-03

5.15 Научный комитет отметил, что выполнение мер по сохранению 25-01, 25-02 и 25-03 можно обобщить следующим образом:

(i) В отношении Меры по сохранению 25-01 – отчеты наблюдателей свидетельствуют о 100% выполнении этой меры (Приложение 5, Дополнение D, п. 39).

(ii) В отношении Меры по сохранению 25-02 –

(a) затопление яруса (испанская система) – сообщается о 100% соблюдении во всех подрайонах и участках (Приложение 5, Дополнение D, п. 40 и табл. 10);

(b) затопление яруса (система автолайн) – все суда, проводившие промысел в высокоширотных районах в дневное время, выполнили требование о достижении устойчивой минимальной скорости погружения яруса, как оговорено в Мере по сохранению 24-02. Только одно судно, использовавшее разновидность метода автолайн, применяло прикрепляемые грузила для достижения требуемой скорости погружения. Все остальные суда системы автолайн теперь используют IW-ярусы. Судно, использовавшее систему донного яруса, выполнило требования о скорости погружения в Подрайоне 48.6 (Приложение 5, Дополнение D, п. 40);

(c) ночная постановка и сброс отходов – 100% соблюдение в плане ночных постановок, а также ограничений на сброс отходов во всех районах, где это требовалось (подрайоны 48.3, 48.4, 58.6, 58.7, 88.1 и 88.2) (Приложение 5, Дополнение D, п. 41 и табл. 10);

(d) выбрасываемые крючки – в ходе 6 из 36 рейсов ярусоловов в отходах рыбы были крючки; по сообщениям, для трех из них это был редкий случай. Однако в отчете наблюдателей на судах *Globalpesca I* на участках 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a и 58.4.3b, *Protegat* в Подрайоне 48.3 и *Punta Ballena* в подрайонах 88.1/88.2 указывается, что это происходило ежедневно (Приложение 5, Дополнение D, п. 42);

(e) поводцы для отпугивания птиц – число рейсов, в которых полностью соблюдались спецификации поводцов для отпугивания птиц, возросло с 74 до 80% в этом году (Приложение 5, Дополнение D, табл. 9), хотя и не достигло уровня 2003 г. (92%, 34 из 37 рейсов). На четырех судах были нарушены требования в отношении какой-либо одной спецификации поводцов для отпугивания птиц, а на двух судах – в отношении двух спецификаций. Было достигнуто 100% соблюдение требования о высоте крепления (Приложение 5, Дополнение D, пп. 43 и 44 и табл. 9);

(f) устройства для отпугивания птиц при выборке – в Подрайоне 48.3 четыре судна не использовали устройства для отпугивания птиц при всех выборках. На Участке 58.5.2, по сообщениям, для двух рейсов соблюдение этого требования составило соответственно 100% и 94%. В Подрайоне 58.6 вне ИЭЗ Франции и в Подрайоне 58.7 соблюдение было 100% (промысел велся одним судном) (Приложение 5, Дополнение D, п. 46 и табл. 9).

(iii) В отношении Меры по сохранению 25-03 –

(a) 1 из 9 траулеров в зоне действия Конвенции (11%) не соблюдал запрет о сбросе отходов во время установки или выборки траловых снастей в Подрайоне 48.3 (Приложение 5, Дополнение D, п. 56). Данный уровень соблюдения выше, чем в 2005 г., когда 2 из 8 (25%) судов сбрасывали отходы;

(b) 3 судна, по сообщениям, использовали кабели сетевого зонда. Неясно, были ли это кабели сетевого зонда или параваны, как и в прошлые годы, и Научный комитет попросил научных наблюдателей представить дополнительную информацию (Приложение 5, Дополнение D, п. 48);

(c) отчеты наблюдателей свидетельствуют о том, что сокращение зарегистрированного уровня смертности морских птиц во время операций по постановке трала связано с улучшением применения смягчающих мер, включая очистку сети и сочетание установки грузил на трал с обвязыванием трала. Однако в связи с отсутствием в журнале научного наблюдателя специального поля для регистрации применения этого метода Научный комитет попросил научных наблюдателей представить дополнительную информацию (Приложение 5, Дополнение D, пп. 51 и 58).

5.16 Научный комитет выразил обеспокоенность количеством выброшенных крючков в отходах переработки, в частности на тех судах, где, по сообщениям, это происходит ежедневно. Р. Холт отметил, что по-прежнему попадаются крючки в гнездах гигантских буревестников в районах, находящихся далеко от промысловых участков (п. 6.10). Д. Агнью отметил, что СК собрало и представило продолжительный временной ряд данных о морских отбросах. Эти данные свидетельствуют о сокращении в последние годы случаев наблюдения крючков в морских птицах в размножающихся колониях (SC-CAMLR-XXV/BG/9), причиной чего считается сокращение сброса отходов переработки в целом в юго-восточной Атлантике в связи с выполнением мер по сохранению. Далее Д. Агнью отметил, что в Секретариате имеются стандартные формы для представления данных о крючках в морских птицах в размножающихся колониях. Научный комитет рекомендовал, чтобы страны-члены регистрировали данные на стандартных формах и передавали их в АНТКОМ (п. 6.9; см. также www.ccamlr.org/pu/e/sc/deb/forms-inst.htm).

5.17 В отношении промысла ледяной рыбы в Подрайоне 48.3 Научный комитет рекомендовал, чтобы в целях содействия введению обвязывания тралов в Меру по сохранению 42-01 была включена следующая рекомендация (Приложение 5, Дополнение D, п. 60):

> Включить следующее предложение в п. 7 «Смягчающие меры»:
>
> Судам рекомендуется применять обвязывание тралов в качестве средства сокращения взаимодействий с морскими птицами. Инструкции по обвязыванию тралов приводятся в SC-CAMLR-XXV, Приложение 5, Дополнение D, п. 59.

5.18 Научный комитет, отметив достигнутый на сегодня прогресс с обвязыванием сетей при промысле ледяной рыбы в Подрайоне 48.3, рекомендовал по мере возможности опробовать применение обвязывания сети в других пелагических траловых промыслах в зоне действия Конвенции, чтобы оценить его применимость, и предоставил инструкции в помощь повсеместному введению этой смягчающей меры (Приложение 5, Дополнение D, пп. 59 и 61).

Побочная смертность морских птиц
при промысле вне зоны действия Конвенции

5.19 Научный комитет отметил, что новые данные по побочной смертности морских птиц за пределами зоны действия Конвенции были представлены Новой Зеландией и Южной Африкой. Данные Южной Африки включали чернобровых альбатросов – скорее всего, птиц из зоны действия Конвенции, размножающихся на Южной Георгии. Представленные данные говорят о том, что уровни прилова морских птиц зоны действия Конвенции за ее пределами гораздо выше, чем в самой зоне действия Конвенции, что вызывает сильное беспокойство (Приложение 5, Дополнение D, пп. 64, 67 и 68).

5.20 Большая доля смертности, зарегистрированной за пределами зоны действия Конвенции, приходится на столкновения морских птиц с ваерами тралов (Приложение 5, Дополнение D, пп. 68–70). Эта смертность представляет загадку, и опыт работы вне зоны действия Конвенции говорит, что для ее решения требуется проведение целенаправленных наблюдений (Приложение 5, Дополнение D, п. 71).

5.21 Научный комитет рекомендовал расширить сбор данных с целью определения масштабов данного взаимодействия специальными наблюдателями по морским птицам

(Приложение 5, Дополнение D, пп. 62, 71 и 73), оценить масштабы взаимодействия морских птиц с траловыми ваерами при промысле в зоне действия Конвенции, задокументировать наличие или отсутствие взаимодействий с траловыми ваерами при промысле в зоне действия Конвенции (Приложение 5, Дополнение D, п. 75).

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

5.22 Научный комитет отметил, что общий оценочный итог по зоне действия Конвенции за 2005/06 г. дает потенциальный прилов морских птиц при нерегулируемом промысле, равный 4583 особям (95% доверительный интервал 3756–12 237) (SC-CAMLR-XXV/BG/27; Приложение 5, Дополнение D, п. 81 и табл. 17).

5.23 По сравнению с оценками за предыдущие годы, рассчитанными таким же способом, общий вылов в 2005/06 г. близок к оценке общего вылова в 2003/04 г. (SC-CAMLR-XXIV/BG/27). Они являются самыми низкими зарегистрированными значениями за период с 1996 г., когда начали рассчитываться такие оценки. Предположительно, это отражает соответствующее сокращение изъятия клыкача и/или изменение районов проведения ННН промысла (Приложение 5, Дополнение D, п. 82).

5.24 Научный комитет повторил свои выводы последних лет о том, что даже такие уровни побочной смертности морских птиц при ННН промысле вызывают сильную озабоченность и, скорее всего, некоторые из затронутых популяций не смогут их выдержать (Приложение 5, Дополнение D, п. 86). В отличие от регулируемого ярусного промысла этого года, когда не было зарегистрировано ни одного погибшего альбатроса, оценки для ННН промысла включают большое количество альбатросов, многие из которых по-прежнему находятся под угрозой вымирания. Комиссии было рекомендовано продолжать принимать меры в отношении побочной смертности морских птиц, вызываемой ННН промыслом (Приложение 5, Дополнение D, п. 87).

5.25 К. Морено отметил замену орудий лова на глубоководные жаберные сети на некоторых судах ННН промысла и то, что это может повлиять на оценки ННН вылова, а тем самым и на оценку побочной смертности морских птиц в зоне действия Конвенции. Созывающий WG-IMAF Н. Смит сообщил, что рассмотрение этого вопроса было включено в план межсессионной работы WG-IMAF. А. Констебль отметил, что если применение глубоководных жаберных сетей в зоне действия Конвенции будет запрещено, то выполнение этой работы может не считаться приоритетной задачей. Научный комитет решил, что план работы по этому вопросу следует пересмотреть после того, как этот вопрос обсудит Комиссия.

Исследования по смягчающим мерам и опыт их применения

5.26 Научный комитет отметил следующее:

(i) достигнутый на сегодня прогресс в области сокращения прилова морских птиц в зоне действия Конвенции, однако применяемые смягчающие меры все еще требуют доработки, с тем чтобы можно было вести промысел в любое время дня без сезонного закрытия промысловых участков (Приложение 5, Дополнение D, п. 89);

(ii) поскольку смягчающие меры АНТКОМа и их применение служат образцом вне зоны действия Конвенции и с успехом используются в некоторых таких промыслах, исследования по совершенствованию смягчающих мер остаются приоритетной задачей в плане содействия передаче передового опыта в области смягчающих мер (Приложение 5, Дополнение D, п. 89);

(iii) одобренные на АНТКОМ-XXIV (SC-CAMLR-XXIV, п. 5.16) исследования с целью дальнейшего совершенствования режимов затопления яруса и применения поводцов для отпугивания птиц на судах с испанской системой и системой автолайн (Приложение 5, Дополнение D, пп. 88–102);

(iv) ожидающееся в ближайшем будущем завершение разработки набора оптимальных мер по сокращению прилова морских птиц для судов с испанской системой (Приложение 5, Дополнение D, п. 90) и системой автолайн (Приложение 5, Дополнение D, п. 102).

5.27 В отношении дальнейшего совершенствования мер по сохранению 24-02 и 25-02 Научный комитет рекомендовал:

(i) испытание эффективности нового режима затопления яруса испанской системы как средства отпугивания птиц, а также его эксплуатационных характеристик (Приложение 5, Дополнение D, п. 89);

(ii) дальнейшие исследования по применимости и стоимости механизированных систем поводцов для отпугивания птиц (Приложение 5, Дополнение D, п. 97);

(iii) испытание эффективности спаренных поводцов для отпугивания птиц в условиях Южного океана с типичными скоплениями морских птиц (Приложение 5, Дополнение D, п. 102);

(iv) изменения к журналу наблюдателя и отчету о рейсе с целью улучшения сбора данных о смягчающих мерах в ходе выборки яруса, скорости погружения яруса и оценки окон доступа (скорость судна, скорость погружения и зона охвата поводцов для отпугивания птиц).

5.28 Дж. Беддингтон пояснил, что за передачей АНТКОМом передового опыта в области смягчающих мер на деле стоит его модель оценки прилова, разработка смягчающих мер и введение мер по сохранению. Конкретные смягчающие меры, с большим успехом применяемые в промыслах АНТКОМа, были разработаны для демерсальных орудий ярусного лова, и передача аналогичных мер пелагическому ярусному промыслу была бы неразумной без их соответствующей модификации с учетом другого оборудования и промысловых операций.

5.29 Дж. Беддингтон спросил, почему исследования по смягчающим мерам считаются приоритетной задачей, когда прилов морских птиц в зоне действия Конвенции находится на таком низком уровне. Созывающий WG-IMAF К. Ривера отметила, что в настоящее время одними из лучших смягчающих мер являются ночная постановка и сезонное закрытие в большинстве подрайонов и участков. Полученная ранее от Научного комитет и Комиссии директива (SC-CAMLR-XX, п. 4.63; CCAMLR-XX, п. 6.26; SC-CAMLR-XXIV, п. 5.16) говорила о разработке мер, которые позволили бы вести промысел днем и без сезонного закрытия. Далее К. Ривера отметила, что без дополнительных модификаций и совершенствования существующих смягчающих мер

промысел в это время вряд ли возможен без связанного с этим существенного увеличения прилова морских птиц.

5.30 В отношении системы донного яруса на судне *Shinsei Maru No. 3* Научный комитет отметил, что угроза для морских птиц зоны действия Конвенции в ходе постановки яруса будет минимальной и потенциально ниже, чем при традиционной испанской системе, и попросил продолжать сообщать о случаях применения этого метода с тем, чтобы получить информацию о его эффективности в плане прилова морских птиц (Приложение 5, Дополнение D, пп. 92–94).

Сбор данных наблюдателями

5.31 Научный комитет рассмотрел требования к сбору данных по нескольким аспектам взаимодействий с морскими птицами и млекопитающими и смягчающим мерам и рекомендовал следующие дополнения и изменения к журналам и отчетам о рейсе:

(i) улучшение отчетности о:

(a) применении кабелей траловых зондов (Приложение 5, Дополнение D, п. 48);

(b) введении практики обвязывания сети (Приложение 5, Дополнение D, пп. 51 и 58);

(c) принятии смягчающих мер для тралового промысла ледяной рыбы (Приложение 5, Дополнение D, п. 57);

(d) информации о снижающих прилов устройствах, использующихся при выборке в зоне действия Конвенции (Приложение 5, Дополнение D, пп. 107 и 120);

(e) данных, требующихся для оценки окна доступа для птиц при ярусном промысле (Приложение 5, Дополнение D, пп. 104, 118 и 119);

(ii) применение протокола сбора данных о столкновениях с ваерами тралов (Приложение 5, Дополнение D, пп. 62, 71, 122 и 123).

5.32 Научный комитет рекомендовал увеличить охват промысла криля с тем, чтобы можно было проводить адекватные и репрезентативные выборки по всем траловым промыслам с целью мониторинга прилова и эффективности смягчающих мер, особенно в плане применения протокола сбора данных о столкновениях с ваерами тралов (п. 5.32(ii)) (Приложение 5, Дополнение D, пп. 31 и 60).

5.33 Научный комитет признал, что при определении задач наблюдателей необходим разумный баланс; следовательно, должны быть определены и установлены приоритеты. Вынося рекомендации в п. 5.31, Научный комитет упомянул общий пересмотр выполнения программы наблюдений (пп. 2.7–2.21).

Оценка риска в ходе промысла по статистическим районам

5.34 Научный комитет призвал WG-IMAF продолжить разработку документа, описывающего методы и подходы, применяемые АНТКОМом при оценке связанного с промыслом риска прилова морских птиц. Такой документ скорее всего будет полезен и тем группам вне рамок АНТКОМа, которые стремятся ввести аналогичные процессы, особенно группам, ответственным за управление промыслом вне зоны действия Конвенции, при котором вылавливаются птицы зоны действия Конвенции (Приложение 5, Дополнение D, пп. 135–137).

5.35 Научный комитет отметил, что основная польза оценки риска заключается в том, что она охватывает всю зону действия Конвенции, а не ограничивается только новыми и поисковыми промыслами.

Побочная смертность морских птиц при новом и поисковом промысле

5.36 Научный комитет отметил, что:

(i) Из 39 уведомлений о поисковом ярусном промысле в 2005/06 г. реализовано было 22 (Приложение 5, Дополнение D, п. 138). Наблюдался один случай гибели морской птицы на Участке 58.4.3b (Приложение 5 Дополнение D, п. 139).

(ii) Оценка потенциального риска контактов между морскими птицами и ярусным промыслом для всех статистических районов зоны действия Конвенции была обсуждена, пересмотрена и представлена в качестве рекомендации Научному комитету и Комиссии (SC-CAMLR-XXV/BG/26). В этом году в уровни риска не было внесено никаких изменений (Приложение 5, Дополнение D, пп. 131 и 134).

(iii) Было рассмотрено 41 уведомление от 12 стран-членов на проведение поискового промысла в 7 подрайонах/участках зоны действия Конвенции в 2006/07 г. с учетом информации, представленной в Приложении 5, Дополнении D, рис. 2 и табл. 18, и в SC-CAMLR-XXV/BG/26. Результаты, которые сведены в табл. 19 Дополнения D к Приложению 5, говорят о наличии 2-х категорий: те, которые содержат достаточно информации и, по оценке, отвечают рекомендациям в отношении побочной смертности морских птиц (Приложение 5, Дополнение D, п. 143(i)), и те, которые содержат недостаточно информации, чтобы определить, соответствуют ли они рекомендациям относительно побочной смертности морских птиц (Приложение 5, Дополнение D, п. 143(ii)). Возможные несоответствия, имевшиеся в 13 предложениях этой категории, были разрешены во время совещания; все они теперь согласуются с рекомендациями в отношении побочной смертности морских птиц.

(iv) Уже были даны рекомендации по вопросам, относящимся к освобождению от постановки ярусов в ночное время, исключениям в плане закрытых сезонов, сохранению максимальных уровней для побочной смертности морских птиц, как указано в серии 41 мер по сохранению, при возвращении к выполнению положений Меры по сохранению 25-02 по достижении этих уровней, и включению ссылки на определение

пойманных птиц во все соответствующие меры по сохранению (SC-CAMLR-XXIV, п. 5.33(iv)), и эти рекомендации остаются без изменений.

5.37 Научный комитет приветствовал улучшение ситуации с уведомлениями в этом году и попросил страны-члены более внимательно составлять будущие уведомления для обеспечения того, чтобы в них ясно выражалось намерение соблюдать соответствующие меры относительно прилова морских птиц (Приложение 5, Дополнение D, п. 145).

5.38 Научный комитет приветствовал предлагаемые изменения к форме и контрольному списку, подготовленные для того, чтобы помочь странам-членам выполнить требования к уведомлениям (CCAMLR-XXV/29). Научный комитет рекомендовал, чтобы одностраничная сводка уведомлений также включала контрольный список, позволяющий оценить намерение стран-членов соблюдать четыре оцениваемых элемента: Меру по сохранению 25-02; Меру по сохранению 24-02, если требуется получить освобождение от ночной постановки ярусов или вести промысел за пределами установленных промысловых сезонов; оговоренные уровни прилова морских птиц; а также требования о научных наблюдателях (Приложение 5, Дополнение D, п. 147).

5.39 Научный комитет повторил свою рекомендацию о том, что любое судно, ведущее промысел в соответствии с положениями Меры по сохранению 24-02 и поймавшее в общей сложности трех (3) морских птиц, как это определяется в пп. 6.214–6.217 Приложения 5 к SC-CAMLR-XXII, должно перейти на ночную постановку в соответствии с Мерой по сохранению 25-02 (Приложение 5, Дополнение D, п. 148).

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

5.40 Научный комитет отметил информацию о текущих международных инициативах под эгидой:

(i) ACAP – вопросы, непосредственно касающиеся АНТКОМа (Приложение 5, Дополнение D, п. 150);

(ii) ФАО (НПД-морские птицы) – отметив завершение планов Бразилией и Чили, разработку плана Уругваем и ожидая завершения плана Южной Африки (Приложение 5, Дополнение D, пп. 153–155);

(iii) RFMO – полученный от IOTC ответ на Резолюцию АНТКОМа 22/XXIII; прогресс в работе с IATTC, IOTC, CEAФО и WCPFC (Приложение 5, Дополнение D, пп. 163–173);

(iv) НПО – новая информация о Специальной группе по альбатросам BirdLife International (Приложение 5, Дополнение D, п. 159) и ее инициативе НПД-морские птицы (Приложение 5, Дополнение D, п. 156);

(v) семинар по смягчающим мерам, проводившийся в Хобарте (Австралия) в целях содействия уточнению экспериментальной программы по определению и разработке эффективных мер по сокращению прилова

морских птиц при пелагических ярусных промыслах (Приложение 5, Дополнение D, п. 158).

5.41 Научный комитет отметил значительный прогресс, достигнутый некоторыми RFMO, а также возможности работать совместно с АНТКОМом. Однако было отмечено, что, в частности, для типов пелагических ярусов в настоящее время не имеется оптимальной стратегии снижения прилова, которая была бы всесторонне испытана и доступна для широкого использования основными RFMO, работающими в ареале обитания морских птиц, размножающихся и добывающих корм в зоне действия Конвенции АНТКОМ (Приложение 5, Дополнение D, п. 174). Разработка эффективных смягчающих мер для пелагического ярусного промысла и их применение вне зоны действия Конвенции должны оставаться первоочередными задачами АНТКОМа, особенно в случае тех промыслов, где ловятся морские птицы из зоны действия Конвенции (Приложение 5, Дополнение D, пп. 158 и 175).

5.42 Научный комитет рекомендовал, чтобы страны-члены, которые являются также членами WCPFC, приняли участие в предстоящем в декабре 2006 г. совещании WCPFC, посвященном принятию соответствующих мер по сокращению прилова морских птиц в районе WCPFC (Приложение 5, Дополнение D, пп. 171 и 175).

5.43 Принимая во внимание воздействие промысла в прилегающих RFMO на птиц, которые размножаются и кормятся в зоне действия Конвенции, и в соответствии с Резолюцией АНТКОМа 22/XXIII, Научный комитет рекомендовал, чтобы страны-члены АНТКОМа проявляли активность в отношениях с RFMO, а также в содействии обмену информацией и расширению их вклада в совещания RFMO путем включения специалистов по морским птицам в состав делегаций стран-членов. Было также решено, что основной ролью стран-членов является участие в разработке и внедрении резолюций по морским птицам и других мер сокращения прилова альбатросов и буревестников в районах, находящихся в юрисдикции RFMO (Приложение 5, Дополнение D, п. 151).

5.44 Научный комитет рекомендовал АНТКОМу и его странам-членам поддержать инициативу BirdLife International на КОФИ-27 с целью разработки самых передовых принципов для НПД-морские птицы (Приложение 5, Дополнение D, п. 156).

5.45 Научный комитет рекомендовал, чтобы Комиссия была представлена на совещании RFMO, занимающихся тунцом, в Кобэ (Япония) в январе 2007 г. и чтобы Секретариат разработал документ с описанием научных и других методов, которым АНТКОМ следует при разработке и внедрении эффективных мер по сокращению прилова морских птиц (Приложение 5, Дополнение D, п. 176).

Рационализация работы Научного комитета

5.46 Научный комитет принял рекомендацию о сохранении связи между WG-IMAF и WG-FSA (Приложение 5, Дополнение D, пп. 183 и 184). Он указала на общие для WG-IMAF и WG-EMM сферы интересов и призвал продолжать диалог между этими двумя группами (Приложение 5, Дополнение D, п. 187).

5.47 Научный комитет отметил поддержку WG-IMAF предложений о реструктуризации рабочих групп Научного комитета (Приложение 5, пп. 14.1–14.9 и Дополнение D, пп. 185 и 186).

5.48 Научный комитет утвердил пересмотр группой WG-IMAF сферы ее компетенции в межсессионный период с тем, чтобы предложить пересмотренный вариант в 2007 г. (Приложение 5, Дополнение D, п. 192), а также разработку среднесрочного плана научных исследований (Приложение 5, Дополнение D, пп. 193–195).

Другие вопросы

5.49 Научный комитет отметил, что Австралия попросила рассмотреть предложение о продлении на 7 месяцев промыслового сезона на Участке 58.5.2 для ярусных судов. Эта просьба мотивируется тем, что существующего ограничения на прилов морских птиц судном вместе с другими смягчающими мерами, установленными в соответствующих мерах по сохранению, достаточно для достижения необходимого уровня снижения прилова. Научный комитет утвердил рекомендацию, представленную WG-IMAF по этому предложению (Приложение 5, Дополнение D, пп. 7.66–7.70).

5.50 А. Констебль представил пересмотренное предложение Австралии о продлении промыслового сезона для ярусоловов, ведущих промысел на Участке 58.5.2, на две недели – так, чтобы сезон начинался в середине апреля, а не 1 мая. Все элементы Меры по сохранению 25-02, включая ночную постановку, использование спаренных поводцов для отпугивания птиц, использование IW-ярусов, размещение двух наблюдателей, а также существующее ограничение на прилов морских птиц в течение периода продления сезона в этом районе будут применяться к данному дополнительному продлению сезона. Кроме того, судно будет вести лов таким образом, чтобы ярусы можно было ставить и выбирать последовательно, позволяя вести точный мониторинг ограничения на прилов морских птиц.

5.51 Н. Смит, Созывающий WG-IMAF, указал, что в целом данное предложение не противоречит рекомендации WG-IMAF по этому вопросу и соответствует пожеланию о постепенном отказе от закрытия сезонов. Кроме того, он отметил, что продление сезона приходится на австральную осень, а не на австральную весну, как рекомендовала WG-IMAF, однако предлагаемый контроль и продление на небольшой срок должны смягчить более высокий риск, существующий австральной осенью.

5.52 Научный комитет одобрил пересмотренное предложение Австралии и отметил, что он надеется получить подробную информацию о его выполнении.

5.53 Научный комитет отметил, что качество его рекомендаций выше, когда до совещания при необходимости представляется подробная техническая документация. Кроме того, если вспомогательная техническая документация не представлена, нехватка информации может означать, что Научному комитету придется отложить вынесение рекомендаций до следующего года.

5.54 Относительно предложения Японии о проведении испытаний на скорость погружения яруса в Подрайоне 48.6 (CCAMLR-XXV/32) Научный комитет отметил, что данное предложение не представляет никакого дополнительного риска для морских птиц при условии, что достигнута стандартная скорость погружения в соответствии с Мерой по сохранению 24-02 (Приложение 5, Дополнение D, п. 212).

Рекомендации для Комиссии

5.55 В этом разделе делается попытка разграничить общие рекомендации (которые Комиссия, возможно, захочет отметить и/или принять) и конкретные рекомендации, которые включают просьбы к Комиссии о принятии мер.

Общие рекомендации

5.56 Комиссии было предложено отметить:

(i) устойчиво низкий уровень побочной смертности морских птиц при регулируемом ярусном промысле в большинстве районов зоны действия Конвенции в 2006 г., а также то, что впервые не было зарегистрировано прилова альбатросов в ходе регулируемого ярусного промысла (п. 5.3);

(ii) что требуются усилия по сокращению побочной смертности морских птиц во время выборки ярусов (п. 5.4);

(iii) что уровни побочной смертности морских птиц во французской ИЭЗ сократились по сравнению с прошлым годом и что продолжаются усилия по повышению эффективности смягчающих мер (пп. 5.3 и 5.5–5.9);

(iv) снизившиеся уровни побочной смертности морских птиц и млекопитающих при траловом промысле в зоне действия Конвенции в 2006 г., особенно морских птиц в ходе промысла ледяной рыбы в Подрайоне 48.3, а также морских котиков в ходе крилевого промысла в Районе 48 (пп. 5.3 и 5.12);

(v) необходимость улучшения отчетности о применении смягчающих мер во всех траловых промыслах (п. 5.14);

(vi) оценку выполнения соответствующих мер по сохранению, включая улучшенное выполнение всех элементов (п. 5.15);

(vii) озабоченность тем, что ежедневный сброс крючков в отбросах, регистрируемый на некоторых судах, может иметь отрицательные последствия для популяций морских птиц (п. 5.16);

(viii) что загадочная гибель птиц при траловом промысле вне зоны действия Конвенции может отрицательно сказаться на птицах, размножающихся в зоне действия Конвенции (пп. 5.19 и 5.20);

(ix) что несмотря на достигнутый к настоящему времени успех в деле сокращения прилова морских птиц зоны действия Конвенции, требуется продолжать исследования по разработке оптимальных смягчающих методов, включая улучшение режимов затопления ярусов и применение поводцов для отпугивания птиц на ярусоловах с тем, чтобы можно было вести промысел в любое время суток без закрытия сезонов (п. 5.26);

(x) что система донного яруса на судне *Shinsei Maru No. 3* представляет минимальную угрозу для морских птиц, и запросы на дополнительную информацию об этой системе (п. 5.30);

(xi) что японское предложение о проведении испытаний на скорость погружения яруса в Подрайоне 48.6 (CCAMLR-XXV/32) не представляет никакого дополнительного риска для морских птиц при условии, что достигнута стандартная скорость погружения в соответствии с Мерой по сохранению 24-02 (п. 5.54).

5.57 Комиссии было предложено одобрить:

(i) по возможности и по обстановке присутствие технических координаторов на совещаниях рабочих групп (п. 5.2);

(ii) рекомендации по рассмотрению вопроса об увеличении доли наблюдаемых крючков, тщательный анализ данных 2003/04–2005/06 гг. и представление дополнительной информации о характере прилова морских птиц во французской ИЭЗ (п. 5.6);

(iii) постоянное представление отчетов об использовании и опыте с устройствами по сокращению прилова морских млекопитающих при траловом промысле (п. 5.13);

(iv) улучшение сбора данных по морским отбросам, связанным с воздействием на морских птиц (п. 5.16);

(v) рекомендацию по испытанию практичности обвязывания сетей при других пелагических траловых промыслах с учетом достигнутого к настоящему времени успеха в применении этой смягчающей меры для сокращения прилова птиц в Подрайоне 48.3 (п. 5.18);

(vi) исследования в целях дальнейшего совершенствования мер по сохранению 24-02 и 25-02 (п. 5.27);

(vii) улучшение представления наблюдателями данных о взаимодействиях морских птиц и млекопитающих и смягчающих мерах, и внедрение протокола сбора данных о столкновении птиц с ваерами тралов (п. 5.31);

(viii) дальнейшую разработку документа с описанием проведенной АНТКОМом оценки риска прилова птиц в ходе промысла (п. 5.34);

(ix) рекомендацию о дальнейшем улучшении разработанного Секретариатом контрольного списка для содействия странам-членам в подаче заявлений о новом и поисковом промысле (п. 5.38);

(x) рекомендацию о сохранении существующих связей между WG-IMAF и WG-FSA (п. 5.46);

(xi) рекомендацию о пересмотре сферы компетенции и разработке средне-срочного плана исследований WG-IMAF (п. 5.49);

(xii) рекомендацию о предложении Австралии продлить сезон на Участке 58.5.2 для ярусоловов (пп. 5.50–5.53).

Конкретные рекомендации

5.58 Комиссии было предложено рассмотреть вопрос о шагах в отношении:

(i) предлагаемых изменений к Мере по сохранению 42-01 (п. 5.17);

(ii) постоянных мер в отношении гибели морских птиц, вызываемой ННН промыслом (п. 5.24);

(iii) расширения охвата наблюдателями крилевого промысла (п. 5.32);

(iv) просьбы к странам-членам об активном взаимодействии с RFMO, расширении вклада в совещания RFMO путем включения в состав делегаций специалистов по морским птицам, а также участии в разработке и применении резолюций по морским птицам и других мер сокращения прилова альбатросов и буревестников в районах, находящихся под юрисдикцией RFMO (п. 5.43);

(v) рекомендации о том, чтобы АНТКОМ и его страны-члены поддержали инициативу BirdLife International на КОФИ-27 с целью разработки самых передовых принципов для НПД-морские птицы (п. 5.44);

(vi) рекомендации о том, чтобы Комиссия была представлена на совещании RFMO по тунцу в Кобэ (Япония) в январе 2007 г. и чтобы Секретариат разработал документ с описанием научных и других методов, которым АНТКОМ следует при разработке и внедрении эффективных мер по сокращению прилова морских птиц (п. 5.45).

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МОНИТОРИНГА И УПРАВЛЕНИЯ

Морские отбросы

6.1 Секретариат подготовил обзор проведенных странами-членами в зоне действия Конвенции съемок морских отбросов и их воздействия на морских млекопитающих и птиц (SC-CAMLR-XXV/BG/9). В марте 2006 г. Секретариат обратился ко всем странам-членам с просьбой представить последние данные по съемкам морских отбросов, чтобы включить их в базу данных АНТКОМа. Были получены данные от СК (представлены данные по о-ву Берд, Южная Георгия, и о-ву Сигни, Южные Оркнейские о-ва) и Уругвая (представлены данные по о-ву Кинг-Джордж, Южные Шетландские о-ва).

6.2 База данных АНТКОМа по морским отбросам содержит данные по 12 участкам, преимущественно в Районе 48. По четырем из этих участков имеются данные по крайней мере за три года, собранные в соответствии со стандартными методами АНТКОМа. В АНТКОМ были представлены следующие данные о морских отходах:

(i) выброшенные на берег морские отбросы: Чили (мыс Ширрефф, о-в Ливингстон, Южные Шетландские о-ва, 1993–1997 гг.), СК (о-в Берд, Южная Георгия, с 1989 г. по настоящее время; о-в Сигни, Южные Оркнейские о-ва, с 1991 г. по настоящее время), Уругвай (о-в Кинг-Джордж, Южные Шетландские о-ва, с 2001 г. по настоящее время) и Южная Африка (о-в Марион, 2004 г.);

(ii) отбросы, связанные с колониями морских птиц: СК (о-в Берд, с 1993 г. по настоящее время);

(iii) запутывание морских млекопитающих: СК (о-в Берд, с 1991 г. по настоящее время; о-в Сигни, с 1997 г. по настоящее время);

(iv) загрязнение морских птиц углеводородами: СК (о-в Берд, с 1993 г. по настоящее время).

6.3 Сводка тенденций в этих данных (SC-CAMLR-XXV/BG/9) показывает, что:

(i) объем морских отбросов, в основном, упаковочных материалов и промысловых снастей, достиг максимума в период с 1994 г. по 1996 г. на о-вах Берд и Сигни и затем сократился;

(ii) объем морских отбросов, найденных в колониях морских птиц на о-ве Берд, в период 1998–2003 гг. увеличивался, а затем произошло значительное снижение, особенно относительной доли промысловых снастей, таких как поводцы и крючки;

(iii) запутывание южных морских котиков у о-ва Берд достигло максимума в 1993 г., и с тех пор в целом сокращалось, достигнув самого низкого зарегистрированного уровня в 2004/05 г. Пластиковые упаковочные ленты, куски синтетической лески и яруса, а также рыболовные сети являются основными причинами запутывания;

(iv) количество морских птиц, загрязненных углеводородами, остается низким.

Отчеты о съемках морских отбросов на берегу

6.4 Сообщается о проведении стандартизованных съемок морских отбросов в 2005/06 г. на о-ве Сигни, Южные Оркнейские о-ва (SC-CAMLR-XXV/BG/14) и в 2004/05 г. на о-ве Берд, Южная Георгия (SC-CAMLR-XXV/BG/12). По сравнению с прошлым годом, когда наблюдалось увеличение количества обнаруженных отбросов, произошло снижение количества морских отбросов на о-ве Сигни (29%) и о-ве Берд (43%).

6.5 О. Пин (Уругвай) проинформировал Научный комитет о том, что Уругвай продолжает выполнять свои обязательства по постоянному сбору и представлению данных по морским отбросам, связанным с промысловыми операциями.

6.6 К. Морено проинформировал Научный комитет о том, что в связи с уходом на пенсию Д. Торреса (Чили) в межсессионный период, на этот раз не было возможности представить какие-либо данные или результаты анализов. Несмотря на это Чили по-прежнему продолжает собирать и представлять данные по морским отбросам.

6.7 Как и в предыдущие годы, М. Наганобу сообщил, что в сезоне 2005/06 г. японские крилевые траулеры не потеряли никаких снастей и в море не было обнаружено никаких отбросов.

Запутывание морских млекопитающих в морских отбросах

6.8 Стандартизованные отчеты о запутывании южных морских котиков в морских отбросах поступили с о-ва Сигни, Южные Оркнейские о-ва (SC-CAMLR-XXV/BG/15), где было зарегистрировано одно запутавшееся животное, и с о-ва Берд, Южная Георгия (SC-CAMLR-XXV/BG/13), где зимой было зарегистрировано два запутавшихся тюленя, – сокращение на 60% по сравнению с предыдущим годом, тогда как зарегистрированные летом 8 тюленей представляют собой 100% рост по сравнению с количеством, зарегистрированных предыдущим летом; общее количество, зарегистрированное в период с 1 апреля 2005 г. по 31 марта 2006 г. (10) является вторым самым низким числом зарегистрированных запутываний с 1991 г.

Морские отбросы, связанные с колониями морских птиц

6.9 О морских отбросах, связанных с морскими птицами на о-ве Берд, Южная Георгия, в период с 1 апреля 2005 г. по 31 марта 2006 г. сообщается в SC-CAMLR-XXV/BG/11. В колониях морских птиц было обнаружено 44 предмета, относящихся к промысловым (в основном ярусным) снастям, – увеличение по сравнению с предыдущим годом, но все же ниже, чем цифры за период с 2000 г. по 2003 г.

6.10 Р. Холт отметил, что продолжается обнаружение крючков в гнездах гигантских буревестников в районах, находящихся далеко от промысловых участков (п. 5.16).

Морские птицы и млекопитающие, загрязненные углеводородами

6.11 За период с 1 апреля 2005 г. по 31 марта 2006 г. сообщается о трех высиживавших странствующих альбатросах (*Diomedea exulans*) на о-ве Берд, Южная Георгия, которые были загрязнены нефтепродуктами; сообщения о всех трех поступили в один и тот же день (30 декабря 2005 г.) (SC-CAMLR-XXV/BG/11). Научный комитет отметил, что в прошлом году пять из шести случаев загрязнения странствующих альбатросов углеводородами на том же участке также произошли в течение двухнедельного периода в марте 2005 г. (SC-CAMLR-XXIV, п. 6.12).

Рекомендации по управлению

6.12 Научный комитет отметил сокращение количества морских отбросов в некоторых частях зоны действия Конвенции и призвал все страны-члены представлять данные о морских отбросах в Секретариат.

УПРАВЛЕНИЕ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

7.1 WG-EMM не представила никакой новой информации по этому пункту Повестки дня.

7.2 WG-FSA представила информацию по данным об уловах и усилии для видов *Dissostichus* в водах, примыкающих к зоне действия Конвенции, а также информацию о

ННН промысле. Кроме того, Научный комитет обсудил предложение России о том, чтобы считать непрерывную систему промысла криля новым и поисковым промыслом, и технические аспекты документа CCAMLR-XXV/39 о совершенствовании работы АНТКОМа в плане его экосистемного подхода к управлению.

7.3 Данные об уловах и усилии для видов *Dissostichus* вне зоны действия Конвенции получены в основном из районов 41 и 87 (Приложение 5, табл. 3). Чтобы более адекватно оценить запас *D. eleginoides* хребта Скотия (Район 41), WG-FSA попросила страны-члены представить информацию об устойчивости запаса, в частности потому, что примыкающий к хребту Скотия западный сектор Подрайона 48.3 исключен из района, оценка которого проводится в настоящее время.

7.4 Э. Баррера-Оро представил дополнительную информацию о клыкаче в Районе 41. Проводимый Аргентиной промысел является смешанным и проводится ярусами и тралами на глубинах больше 800 м. Ограничение на вылов клыкача составляло 2500 т, из которых 45% было отнесено к прилову.

7.5 Научный комитет отметил проведенную WG-FSA (Приложение 5, пп. 8.1–8.15) и JAG (CCAMLR-XXV, Приложение 6) большую работу, направленную на улучшение оценки уровня ННН вылова. Научный комитет отметил рекомендации WG-FSA по управлению (Приложение 5, пп. 8.14 и 8.15).

7.6 Научный комитет одобрил рекомендацию WG-FSA о предложенной JAG дальнейшей разработке новой методики по следующим направлениям (пп. 11.2–11.4):

(i) SCIC должен рассмотреть, адекватны ли взвешивания отдельных категорий, верно ли количество уровней в каждой категории и имеются ли другие полезные категории, которые можно использовать без чрезмерного усложнения анализа.

(ii) SCIC должен определить подверженность различных районов ННН промыслу, используя, например, образец, приведенный в SCIC-06/9.

(iii) WG-FSA подготовит информацию о распределении по районам вероятных коэффициентов вылова судами ННН промысла на основе данных, полученных от лицензированных судов. Внимание SCIC обращается на то, что в настоящее время данных больше всего не хватает по районам, имеющим более высокие уровни ННН промысла.

7.7 В будущем определение вероятных диапазонов оценок ННН промысла будет сопровождаться изучением последствий этой неопределенности в оценках.

7.8 К. Шуст и В. Сушин (Россия) привлекли внимание Научного комитета к дискуссиям в рамках пункта 4 Повестки дня по вопросу о непрерывной системе промысла криля (пп. 4.12–4.17) и отметили, что, по их мнению, новый метод следует отнести к новому и поисковому промыслу. В результате этого разработка и введение промысловых планов, в т.ч. одобренного Научным комитетом плана научных исследований, станут обязательными для всех судов, использующих этот метод в каком-либо сезоне. Они подчеркнули, что отнесение этого промысла к новому и поисковому промыслу не создаст никаких препятствий для его развития. Напротив, в рамках нового или поискового промысла, быть может, удастся быстрее разрешить упомянутые выше научные, методические и организационные трудности, связанные с внедрением нового метода промысла криля.

7.9 Новая Зеландия представила предложение о дальнейшем расширении возможностей АНТКОМа по управлению промыслами в Южном океане путем преобразования существующей концепции промыслового плана, принятой Комиссией, в перспективный план управления («План управления промыслами») (CCAMLR-XXV/39).

7.10 Планы управления промыслами обеспечат механизм установления целей промысла и определения стратегий достижения этих целей. Это укрепит связи между целями и управлением и прочнее объединит науку, политику и соблюдение.

7.11 Научный комитет смог сделать лишь несколько замечаний, касающихся технических деталей этого предложения.

7.12 К. Шуст и М. Наганобу предупредили, что внесенное Новой Зеландией предложение может привести к еще большему бюрократизму, но совсем не обязательно улучшит управление промыслами и экосистемой в Южном океане.

7.13 К. Морено заявил, что аналогичные планы разработаны в рамках ФАО для применения в странах, граничащих с Тихим океаном. Эти планы дают полезный подход отдельным странам, например, Чили, где они успешно применяются, но, возможно, их будет труднее внедрить в таких RFMO, как АНТКОМ.

7.14 А. Констебль в принципе поддержал занятую Новой Зеландией позицию, но указал, что многие моменты зависят от того, какой способ Комиссия выберет для определения целей или управления промыслом. Он также привлек внимание Научного комитета к тому факту, что некоторые мысли, высказанные Новой Зеландией, первоначально обсуждались на WG-DAC в 1987/88 г. Он обратил внимание Научного комитета на разработку оценок стратегий управления (Приложение 5, пп. 12.5–12.7), заметив, что на основе самой новой информации Научный комитет может содействовать как оценке стратегий управления, так и уточнению оперативных целей для промыслов.

НЕРАСПРОСТРАНЕНИЕ МЕР НА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

8.1 Информация о научно-исследовательских съемках, по которым поступили уведомления в Секретариат, регулярно обновляется на веб-сайте АНТКОМа. На совещании Научного комитета были намечены следующие съемки в зоне действия Конвенции на 2006/07 г.:

- общая научно-исследовательская съемка на участках 58.4.1, 58.4.2 и 58.4.3 – Япония, декабрь 2006 г. – март 2007 г.;
- донная траловая съемка в Подрайоне 48.1 – Германия, ноябрь–декабрь 2006 г.;
- междисциплинарная съемка в Подрайоне 48.3 – СК, сентябрь 2007 г.;
- донная траловая съемка Участка 58.5.2 – Австралия, апрель–июнь 2007 г.;
- научно-исследовательская съемка в зоне действия Конвенции с применением тралов, ярусов и ловушек – Дания, январь 2007 г.

СОТРУДНИЧЕСТВО С ДРУГИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

9.1 Заседание этой секции Научного комитета проходило под председательством Заместителя председателя Научного комитета Х.-Ч. Шина.

Сотрудничество с Системой Договора об Антарктике

КООС

9.2 Председатель Научного комитета Э. Фанта была наблюдателем на IX совещании КООС, проходившем в Эдинбурге (СК) с 12 по 16 июня 2006 г. Совещание КООС проходило под председательством А. Пресса (Австралия). Отчет Э. Фанты Научному комитету (CCAMLR-XXV/BG/40) был представлен Н. Гилбертом (наблюдателем от КООС) и охватил следующие ключевые элементы дискуссий в КООС:

(i) КООС решил разработать пятилетний план работы, чтобы помочь справиться с расширяющейся повесткой дня. Образцом для КООС служит работа АНТКОМа по разработке пятилетнего плана работы WG-EMM.

(ii) Д. Карлсон, директор управления программы МПГ, доложил КООС о Международном полярном годе. КООС призвал Стороны предоставить материально-техническую и финансовую поддержку научно-исследовательской и образовательной работе в рамках МПГ.

(iii) КООС представил в КСДА на последующее утверждение девять новых или пересмотренных планов управления. Два из них включают морской компонент: ASPA № 165 – мыс Эдмонсон, Вуд-Бей, море Росса (Италия), и ASMA № 1, залив Адмиралтейства, о-в Кинг-Джордж (Бразилия, Перу, Польша, США и Эквадор). Эти планы были рассмотрены в НК-АНТКОМ и одобрены Комиссией.

(iv) КООС уделил много времени обсуждению вопроса о МОР, в частности предложенному АНТКОМом проведению биорайонирования Южного океана с целью получения научной основы для выделения подлежащих охране репрезентативных районов. Члены КООС подчеркнули необходимость того, чтобы в будущем вся работа по МОР основывалась на прочном научном фундаменте. КООС выразил желание вместе с АНТКОМом заняться вопросами биорайонирования и МОР. Кроме того он решил, что в течение межсессионного периода перед КООС-X новый председатель КООС Н. Гилберт будет представлять КООС в Руководящем комитете семинара АНТКОМа по биорайонированию.

(v) Новая Зеландия представила отчет семинара по «Неаборигенным видам Антарктики», который проводился в Новой Зеландии в апреле 2006 г. Отраженные в отчете семинара ключевые вопросы включают, среди прочего, озабоченность по поводу переноса видов как в Антарктику, так и внутри нее, а также необходимость практических превентивных мер. Было решено, что вопрос о занесении неаборигенных видов в данный регион требует серьезного рассмотрения, особенно в связи с тем, что потепление климата, как ожидается, повысит способность новых интродуцированных видов выживать в Антарктике. КООС включил этот вопрос в повестку дня

в качестве постоянного пункта и попросил Новую Зеландию также представить этот отчет на рассмотрение в НК-АНТКОМ (SC-CAMLR-XXV/BG/21). КООС подчеркнул необходимость поддержания диалога с АНТКОМом по вопросу об интродуцированных морских видах и возможной роли промысловых судов в интродукции новых видов в Южный океан.

(vi) КООС также утвердил новые Инструкции по обращению с балластными водами в зоне действия Договора об Антарктике, направленные на снижение риска интродукции неаборигенных морских видов в Антарктику с балластными водами. Как предполагается, эти инструкции будут способствовать быстрому внедрению Конвенции ИМО о контроле судовых балластных вод и осадков и управлении ими (2004). КСДА-XXIX приняло эти инструкции в Резолюции 3 (2006).

(vii) СКАР внес предложение о включении южных гигантских буревестников (*Macronectes giganteus*) в список Особо охраняемых видов в соответствии с положениями Приложения II к Протоколу. КООС решил отложить решение по этому виду до проведения МСОП предлагаемого пересмотра статуса популяций этого вида. Если этот пересмотр изменит глобальный статус с «уязвимого» вида на вид «находящийся в состоянии, близком к угрожаемому» (согласно критериям «Красного списка» МСОП), то в соответствии с принятой КООС процедурой (Приложение 8 к Заключительному отчету КООС-VIII) внесение в список Особо охраняемых видов будет неоправданным. КООС, однако, согласился более подробно рассмотреть вопрос об определении этого и других видов на основе их регионального статуса. СКАР призвали подготовить предложения о внесении в список других видов, которые попадают в соответствующие категории МСОП (в частности золотоволосые пингвины (*Eudyptes chrysolophus*)), согласно инструкциям КООС. СКАР также попросили пересмотреть статус тюленей Росса (*Ommatophoca rossii*), которые, как и морские котики, с 1964 г. находятся в списке Особо охраняемых видов.

(viii) СКАР также внес предложение об исключении южных морских котиков из списка Особо охраняемых видов. СКАР отметил, что южные морские котики – пример успеха политики сохранения, и ожидается продолжение роста популяций в районе действия Договора об Антарктике. КООС решил рекомендовать КСДА исключить два вида котиков из списка Особо охраняемых видов в рамках Приложения II. При этом КООС подчеркнул, что, как он понимает, эти виды будут по-прежнему находиться под общей охраной в рамках Протокола, как и все виды антарктических тюленей. КООС также попросил СКАР регулярно получать в АНТКОМе информацию об уровне побочной смертности тюленей, потенциальном воздействии вылова криля на популяции тюленей, а также о разработке и эффективности мер сокращения смертности тюленей при промысле криля.

(ix) СКАР представил в КООС отчет о результатах своего семинара «Морская акустика и Южный океан», а также о работе по теме «Широкополосная калибровка морских сейсмических источников – практический пример». СКАР сообщил, что он пользовался данными съемки КОМНАП по морским акустическим системам, применяемым судами национальных антарктических программ, и после обсуждения с Секретариатом МКК и другими обновил оценку риска, полученную двумя годами ранее. СКАР отметил, что рекомендованные смягчающие меры применяются большин-

ством выдающих лицензии организаций, однако требуются дополнительные данные для обеспечения максимальной актуальности и эффективности этих процедур. В частности, необходимы дальнейшие исследования по определению естественных уровней фонового шума и шума, производимого деятельностью человека. Комитет решил оставить этот пункт в повестке дня и обсудить его вновь на КООС-X вместе с отчетом о последнем семинаре МКК по морской акустике.

(x) Говоря о сотрудничестве с другими организациями, КООС признал важность контакта с НК-АНТКОМ для обеспечения охраны окружающей среды Антарктики и зависимых и связанных с ней экосистем. КООС решил, что начиная с КООС-X, отчет наблюдателя от КООС в НК-АНТКОМ будет представляться в качестве рабочего документа для обеспечения более детального рассмотрения в КООС. Он также решил, что этот отчет должен включать контактную информацию о лицах, ответственных за рабочие группы НК-АНТКОМ, а также четкие ссылки на сайты, содержащие электронные версии заключительных отчетов совещаний НК-АНТКОМ. КООС также поддержал предложение о том, чтобы в будущем НК-АНТКОМ представлял на совещания КООС сводку соответствующей информации (включая исходную информацию, результаты и ожидаемые тенденции изменения), например о работе СЕМР, данных по прилову морских птиц и тюленей, и мониторинге морских отбросов. КООС также приветствовал предложение наблюдателя от АНТКОМа представить на КООС-X обзор работы НК-АНТКОМ. Этот обзор будет фокусироваться на достижениях АНТКОМа в области внедрения экосистемного подхода к управлению, экосистемного мониторинга и разработки стратегических моделей.

(xi) Н. Гилберт был избран председателем КООС на два года, а Т. Брито (Бразилия) был избран на пост заместителя председателя.

9.3 А. Констебль отметил, просьбу КООС о предоставлении информации по ряду вопросов и спросил, удастся ли это выполнить. Он также сказал, что как-нибудь в будущем было бы полезно провести совместное совещание КООС и НК-АНТКОМ в целях упрочения контакта и принятия решений о наиболее подходящих методах сотрудничества.

9.4 Н. Гилберт отметил, что его отчет о совещании НК-АНТКОМ-XXV для КООС-X, а также предлагаемый доклад наблюдателя от АНТКОМа на КООС-X скорее всего предоставят КООС необходимую информацию. Однако Н. Гилберт тепло отозвался о предложении А. Констебля провести совместное совещание и сказал, что КООС с удовольствием поддержит эту идею.

СКАР

9.5 Г. Хози (наблюдатель от СКАР в АНТКОМе) и К. Саммерхэйз (Исполнительный директор СКАР) представили отчеты СКАР (CCAMLR-XXV/BG/22 и BG/23):

(i) Проводящееся СКАР раз в два года Совещание делегатов СКАР СКАР-XXIX проходило в июле 2006 г. в Хобарте (Австралия) совместно с КОМНАП-XVIII. Председатель Научного комитета АНТКОМа был приглашен присутствовать на совещании СКАР-XXIX в качестве

наблюдателя. К сожалению, Э. Фанта присутствовать не смогла. СКАР пришлет АНТКОМу еще одно приглашение присутствовать на совещании СКАР-XXX, которое будет проводиться в Санкт-Петербурге (Россия) в 2008 г.

(ii) 2-я открытая научная конференция СКАР проводилась в рамках СКАР-XXIX. Это была междисциплинарная конференция, на которой присутствовало почти 900 делегатов из 32 стран. Многие из 45 научных тем конференции затрагивали вопросы, связанные с АНТКОМом.

(iii) Программа EBA – это одна из новых научно-исследовательских программ СКАР. Ее цель – рассматривать вопросы биологического разнообразия и реакцию на климатические изменения. Это будет представлять интерес для АНТКОМа, и СКАР приветствует участие АНТКОМа в этой программе. Проекты EBA (CAML, СКАР-MarBIN и CPRAG) дают возможность непосредственного сотрудничества СКАР и АНТКОМа в области научных исследований.

(iv) CAML (www.caml.aq) – это один из крупных спонсируемых СКАР проектов в рамках МПГ. Целью CAML является изучение распределения и элементов антарктического морского биоразнообразия и влияния не него климатических изменений. Он стремится определить устойчивые контрольные показатели, по которым можно будет измерять последствия будущих изменений.

(v) CAML далеко продвинулся в вопросе планирования циркумантарктической съемки в 2007/08 г. Почти 30 стран выразили заинтересованность в участии в CAML, и в этой съемке, возможно, примет участие 16 судов. Научный руководящий комитет (SSC) CAML пригласил Ф. Зигеля (Созывающего руководящей группы АНТКОМ-МПГ) присутствовать на совещании CAML SSC в Бремерхафене (Германия) в июне 2006 г. в качестве приглашенного специалиста. Он сотрудничал со СКАР в вопросе включения предлагаемых АНТКОМом протоколов проведения выборок в протоколы CAML. Следующее совещание CAML SSC будет проводиться в Польше в июне 2007 г. Была выражена надежда на то, что Ф. Зигель сможет присутствовать на этом совещании.

(vi) СКАР-MarBIN (www.scarmarbin.be) сводит и систематизирует имеющуюся и новую информацию о морском биологическом разнообразии Антарктики. Веб-портал СКАР-MarBIN является единым пунктом, где можно легко получить доступ к информации о морском биоразнообразии, касающейся научных исследований, сохранения и устойчивого управления. На сегодня СКАР-MarBIN собрал записи из 24 баз данных. В СКАР-MarBIN будет также иметься ссылка на данные CAML.

(vii) СКАР-MarBIN явится полезным источником для АНТКОМа, особенно в области исследований по мониторингу и вопросов биорайонирования. СКАР-MarBIN приветствовал бы вклад АНТКОМа в виде записей метаданных с целью дальнейшего совершенствования СКАР-MarBIN. В целях улучшения обмена данными и упрочения связей между СКАР и АНТКОМом, Руководитель отдела обработки данных будет приглашен в Руководящий комитет СКАР-MarBIN. Следующее совещание СКАР-MarBIN будет проходить в Польше в июне 2007 г.

(viii) СКАР создал новую Рабочую группу по исследованиям, связанным с непрерывной регистрацией планктона (CPRAG, http://aadc-maps.aad.gov.au/aadc/cpr/index.cfm) в целях содействия съемке по непрерывной регистрации планктона в Южном океане. Ее сфера компетенции включает составление карты биологического разнообразия и распределения планктона и стадий жизненного цикла криля, использование чувствительности планктона в качестве раннего индикатора экологических изменений в Южном океане; она также служит источником информации о состоянии Южного океана для других программ мониторинга. Имеющаяся база данных может пригодиться АНТКОМу в его программах экосистемного мониторинга и исследованиях по биорайонированию. CPRAG заинтересована в том, чтобы включить в рабочую группу представителя от АНТКОМа.

(ix) СКАР поблагодарил за присланное Председателем Научного комитета приглашение СКАР принять участие в семинаре по наземным хищникам в 2008 г. и рассмотрел вопрос о том, чтобы послать двух представителей: специалиста по данным и специалиста по экологии.

(x) Предложение СКАР на КСДА-XXIX об исключении субантарктического морского котика (*A. tropicalis*) и южного морского котика из списка Особо охраняемых антарктических видов было принято. В настоящее время рассматриваются статус и тенденции изменения численности популяций тюленей Росса с тем, чтобы представить аналогичное предложение в КСДА. СКАР также рассматривает вопрос о включении южного гигантского буревестника в список Особо охраняемых видов. Численность этого вида в антарктических водах сокращается. Этот вид будет включен исходя из угрозы, которой он подвергается в региональном, а не в глобальном масштабе.

(xi) СКАР обсуждает возможность объединения групп специалистов по птицам и тюленям в одну группу специалистов, занимающуюся высшими хищниками. Работа обеих групп схожа, и их объединение может способствовать обмену информацией. Ожидается, что новая группа будет обладать знаниями о численном анализе и моделировании и будет поддерживать связь с АНТКОМом и WG-EMM.

(xii) СКАР провел третий международный семинар по морским акустическим исследованиям в Кадисском университете (Испания) в январе 2006 г. Семинар пересмотрел изначальные оценки риска для конкретного акустического оборудования, применяемого в настоящее время в Южном океане, включая акустические регуляторы, батиметрические эхолоты, профиломеры твердого дна и эхолокаторные установки, используемые для картирования криля. Были обсуждены смягчающие методы и сделан ряд рекомендаций по предстоящей деятельности и акустическим исследованиям в Антарктике. Семинар подчеркнул, что до того, как оценивать воздействие антропогенного звука, потребуется провести тщательные исследования естественного акустического фона Южного океана. Карта распределения шумов в Южном океане должна быть составлена по морским профилям и геофизическим данным, чтобы определить пространственные и временные компоненты антропогенного шума.

(xiii) СКАР подтвердил свою готовность работать с АНТКОМом в ходе предстоящей разработки МОР путем предоставления соответствующих специалистов и обеспечения доступа к данным. В сентябре 2006 г. наблюдатель присутствовал на экспертном семинаре по биорайонированию, проходившем в Хобарте (Австралия). Помимо помощи при определении МОР применявшиеся на семинаре новые методы могут оказаться полезными для других проектов СКАР, таких как EBA и CAML. СКАР с энтузиазмом относится к участию и сотрудничеству в предстоящих семинарах по биорайонированию и в проведении анализа.

(xiv) СКАР и СКОР спонсируют Группу специалистов по океанографии, одной из задач которой является разработка Системы наблюдения Южного океана (СООС). Эта группа специалистов и СООС предоставят полезную для АНТКОМа информацию о климатических изменениях. С. Никол является связующим звеном между этой группой и АНТКОМом. Следующее совещание СООС по продолжению планирования СООС пройдет в конце 2007 г. АНТКОМ приглашен принять участие в дискуссиях. СКАР и СКОР также являются спонсорами разработки программы ICED. Имеются возможности сотрудничества ICED, CAML и АНТКОМа.

(xv) СКАР планирует провести 3-ю открытую научную конференцию одновременно с совещанием СКАР-XXX в Санкт-Петербурге (Россия) в июле 2008 г., что совпадет с 50-летним юбилеем СКАР. СКАР вновь пригласит Председателя Научного комитета АНТКОМа быть наблюдателем на СКАР-XXX. 10-й биологический симпозиум СКАР будет проходить в Саппоро (Япония) в 2009 г. Координирование этого симпозиума осуществляет М. Фукути (Япония). Ожидается, что 3-я открытая научная конференция и 10-й биологический симпозиум будут фокусироваться на МПГ. СКАР приветствует участие АНТКОМа в обоих этих совещаниях.

(xvi) СКАР намерен поддерживать тесные рабочие связи с АНТКОМом. Более того, он стремится разработать совместные с АНТКОМом научно-исследовательские проекты, особенно в области влияния изменений в окружающей среде на морские экосистемы Антарктики.

9.6 А. Констебль отметил, что многие научно-исследовательские программы СКАР нацелены на изучение наземных видов, но что для АНТКОМа будут представлять интерес теоретические биологические вопросы о взаимосвязи морских видов и климатических изменений, в частности, вопрос о том, как могут измениться ареалы морских видов и/или как антарктические морские виды могут отреагировать на климатические изменения.

9.7 Г. Хози сказал, что эти вопросы – одни из основных в проводимых СКАР исследованиях и являются ключевыми вопросами в EBA, а CAML – это ключевой компонент EBA.

Отчеты наблюдателей от международных организаций

АСОК

9.8 Р. Вернер привлек внимание к представленным АСОК четырем документам по крилю, морским охраняемым районам и загрязнению моря (CCAMLR-XXV/BG/26, BG/27, BG/30 и BG/31).

9.9 АСОК разделяет озабоченность по поводу необходимости срочно провести распределение ограничений на вылов криля по SSMU с учетом потребностей хищников. В Научном комитете уже отмечалось, что уведомления о промысле криля года от года увеличиваются, что указывает на рост заинтересованности в промысле криля.

9.10 АСОК считает, что у АНТКОМа сегодня имеется прекрасная возможность рассмотреть эти вопросы до того, как уловы криля станут слишком высокими, и гарантировать выполнение целей Конвенции. Эта задача должна быть включена в качестве первоочередной в краткосрочный план работы Научного комитета и его рабочих групп. Кроме того, требуется получить достаточное количество информации о промысле, особенно с помощью программы научного наблюдения, согласованно применяемой ко всем судам, ведущим промысел криля как традиционными, так и новыми методами.

9.11 АСОК приветствовал работу АНТКОМа по биорайонированию Южного океана и выразил надежду на дальнейший прогресс в области полного внедрения экосистемного управления в зоне действия Конвенции, включая создание системы морских охраняемых районов.

9.12 В заключение АСОК выразил беспокойство по поводу слишком высокого уровня ННН промысла в Подрайоне 58.4, особенно на банке БАНЗАРЕ.

Отчеты представителей АНТКОМа на совещаниях
других международных организаций

МКК

9.13 В своем докладе о Научном комитете МКК К.-Г. Кок сообщил, что в рамках специального разрешения в научных целях при китобойном промысле в Южном океане было выловлено 853 малых полосатиков и 10 финвалов. Планировавшаяся НК-АНТКОМ съемка во время МПГ, в которой НК-МКК хотел принять участие, скорее всего не состоится. НК-АНТКОМ и НК-МКК создали руководящую группу по организации совместного семинара в 2008 г., целью которого будет обзор метаданных и информации, требующихся для экосистемного моделирования. Более подробная информация, включая совместный бюджет, будет приведена в документе, составленном членами этой руководящей группы. Этот документ будет представлен в НК-МКК и явится основой для организации семинара.

9.14 Была представлена новая информация о численности малых полосатиков в (китобойном) районе III. В другом документе МКК описывается применение профилей химических индикаторов для оценки экологии питания антарктических косаток типа С, т.е. тех косаток, которые в основном взаимодействуют с ярусным промыслом.

Японские ученые пока не смогли выяснить причины расхождений между оценками численности малых полосатиков по результатам второго циркумантарктического рейса (786 000, CV = 9.4%) и третьего циркумантарктического рейса (338 000, CV = 7.3%). Полная оценка семи популяций горбатого кита в Южном океане уже почти завершена, и семинар был проведен в Хобарте (Австралия) в апреле 2006 г.

9.15 Дж. Беддингтон поинтересовался составом руководящего комитета совместного симпозиума АНТКОМ-МКК со стороны НК-МКК.

9.16 К.-Г. Кок и А. Констебль сказали, что Д. Баттеруорт (Южная Африка) является членом, как и они сами. Обязанности председателя руководящего комитета НК-МКК будут выполнять Д. Демастер (США) и Н. Гэйлс (Австралия).

Второе совещание Консультативного комитета ACAP

9.17 К. Морено от имени бразильского наблюдателя сообщил о втором совещании Консультативного комитета ACAP (SC-CAMLR/XXV/BG/31).

9.18 Совещание проходило в Бразилии (Бразилия) 5 и 6 июня 2006 г. Были представлены соответствующие документы рабочих групп ACAP:

(i) Рабочая группа по состоянию и тенденциям сообщила, что информация о тенденциях в популяциях 40% видов из списка ACAP свидетельствует о росте некоторых популяций (27%), стабильности других (30%) и сокращении некоторых популяций (43%).

(ii) Рабочая группа по таксономии сообщила о работе по трем спорным видам: альбатрос Гибсона и альбатрос с о-вов Антиподов; пугливый и белошапочный альбатросы; альбатрос Буллера и тихоокеанский альбатрос.

(iii) Группа по побочной смертности сообщила, что анализ данных по дистанционному слежению за альбатросами и буревестниками указывает на то, что высокая плотность распределения альбатросов перекрывается в районах юрисдикции пяти RFMO (АНТКОМ, ИККАТ, CCSBT, IOTC и WCPFC).

Следующее совещание Консультативного комитета ACAP будет проходить в Вальдивии (Чили) в июне 2007 г.

ИКЕС

9.19 К. Рид сообщил о Ежегодной научной конференции ИКЕС 2006 г., проходившей в Маастрихте (Нидерланды) 19–23 сентября 2006 г. Было проведено 18 тематических сессий, многие из которых включали научные вопросы, имеющие отношение к АНТКОМу, в частности:

- Комплексная оценка в поддержку рекомендаций по региональным морским экосистемам – за рамками отчета о состоянии качества, – где сообщалось о разработке экосистемных моделей и их применении при подготовке рекомендаций по управлению.

- ИКЕС в меняющемся мире, – где рассматривались вопросы, относящиеся к тому, как в рекомендациях по управлению должны учитываться изменения в окружающей среде – как изменчивость, так и долгосрочные изменения.

9.20 Ежегодная научная конференция ИКЕС 2007 г. будет проводиться в Хельсинки (Финляндия) с 18 по 22 сентября. Подробная информация имеется на веб-сайте ИКЕС.

КРГ

9.21 Руководитель отдела обработки данных участвовал в межсессионном совещании КРГ в феврале 2006 г. На совещании рассматривался ход работы по ряду промысловых вопросов, включая применение североатлантического формата (NAF) для передачи в море данных электронных журналов и отчетов, разработку UN-LOCODE для кодирования промысловых портов в промысловой статистике, а также разработку показателей качества данных (SC-CAMLR-XXV/BG/4).

9.22 Научный комитет отметил, что хотя принятый повсеместно электронный формат представления данных по уловам и усилию может упростить обработку данных, лицензированные суда в зоне действия Конвенции уже сообщают данные в принятых АНТКОМом форматах. В последние годы ряд судов опробовал новую процедуру представления данных по уловам и усилию каждые 5 дней с применением похожего на NAF «текстового формата email», разработанного в Секретариате (см. www.ccamlr.org/pu/r/sc/fish/forms.htm). Этот текстовой формат email пока не оценивался Научным комитетом и Комиссией. Однако Научный комитет отметил, что этот формат позволяет пользователям сокращать размер электронного сообщения путем включения данных в само сообщение вместо присоединения файлов. Уменьшение размера электронного сообщения может привести к сокращению расходов на представление данных судами в море.

9.23 Научный комитет также отметил, что в базе данных СДУ Секретариат использует полные названия портов, и что разрабатываемая в ФАО система UN-LOCODE скорее всего будет иметь ограниченное применение в базе данных АНТКОМа. Однако применение глобально согласованных кодов промысловых портов в будущем может содействовать поиску информации и обмену информацией между АНТКОМом и другими RFB.

9.24 Научный комитет отметил, что ФАО и КРГ разрабатывают критерии качества данных для данных по промыслу и что эта работа может повлиять на то, как АНТКОМ будет рассматривать в будущем вопросы о качестве данных.

Дальнейшее сотрудничество

9.25 Научный комитет отметил ряд международных совещаний, имеющих отношение к его работе, и назначил следующих наблюдателей и представителей:

- 22-я сессия КРГ по промысловой статистике, 26 февраля – 2 марта 2007 г., Рим (Италия) – Руководитель отдела обработки данных;

- ИКЕС WGFAST, 30 апреля – 2 мая 2007 г., Дублин (Ирландия) – СК;

- КООС-X, 30 апреля – 4 мая 2007 г., Нью-Дели (Индия) – Председатель Научного комитета;

- 59-е Ежегодное совещание НК-МКК, 7–18 мая 2007 г., Анкоридж, Аляска (США) – К.-Г. Кок;

- 5-я Международная конференция промысловых наблюдателей, 15–18 мая 2007 г., Виктория, Британская Колумбия (Канада) – Сотрудник по вопросам науки/соблюдения и Специалист по обработке данных научных наблюдателей;

- Семинар по крилю в рамках Четвертого международного симпозиума по продуктивности зоопланктона, 28 мая – 1 июня 2007 г., Хиросима (Япония) – С. Кавагути;

- Третье совещание Консультативного комитета АСАР (АС3), начало июня, Вальдивия (Чили) (сроки проведения будут уточнены) – Чили;

- Семинар СКАР-MarBIN, 7 и 8 июня 2007 г., Беловежа (Польша) – Руководитель отдела обработки данных;

- CCSBT:
  7-е совещание CCSBT-ERSWG, июнь 2007 г., Япония (сроки и место будут подтверждены) – Япония;
  12-е совещание Научного комитета и Группы по оценке запасов, 10–14 сентября 2007 г., Хобарт (Австралия) – Австралия;

- Ежегодная научная конференция ИКЕС, 18–22 сентября 2007 г., Хельсинки (Финляндия) – СК.

БЮДЖЕТ НА 2007 г. И ПЕРСПЕКТИВНЫЙ БЮДЖЕТ НА 2008 г.

10.1 Согласованный бюджет Научного комитета на 2007 г. и перспективный бюджет на 2008 г. обобщаются в табл. 6. Эти бюджеты включают следующие статьи:

(a) Подготовка и поддержка ежегодного совещания WG-FSA, редактирование, перевод и публикация ее отчета в виде приложения к отчету НК-АНТКОМ.

(b) Поддержка ежегодного совещания вновь созданной WG-SAM (см. раздел 13). Затраты включают расходы на участие Руководителя отдела обработки данных и на двухдневную поддержку Секретариата, имея в виду, что совещание будет проводиться непосредственно перед совещанием WG-EMM в том же самом месте или поблизости. Расходы также учитывают новые требования по редактированию, переводу и публикации отчета в виде приложения к отчету НК-АНТКОМ.

(c) Подготовка и поддержка ежегодного совещания WG-EMM, редактирование, перевод и публикация отчета в виде приложения к отчету НК-АНТКОМ, а также расходы на участие (авиабилеты, суточные и перевозка багажа) для четырех сотрудников Секретариата.

(d) Расходы на участие (авиабилеты и суточные) специалистов, приглашенных на совещания WG-SAM (один специалист) и SG-ASAM (до трех специалистов, авиабилеты не нужны). Сфера компетенции этих специалистов приведена в Приложении 5, пп. 13.9, 13.10 и 13.21.

(e) Редактирование, перевод и публикация отчета SG-ASAM в виде приложения к отчету НК-АНТКОМ.

(f) Подготовка и поддержка Семинара по биорайонированию в 2007 г., редактирование, перевод и публикация отчета в виде приложения к отчету НК-АНТКОМ, а также расходы на участие (авиабилеты, суточные и перевозка багажа) сотрудников Секретариата (см. также п. 10.2).

(g) Расходы на участие (авиабилеты и суточные) сотрудника по вопросам науки/соблюдения и специалиста по данным научных наблюдателей в Пятой международной конференции промысловых наблюдателей.

(h) Подготовка к Семинару АНТКОМ-МКК, включая предварительную работу экспертов в 2007 г., участие 11 приглашенных специалистов в семинаре (авиабилеты и суточные) и разработка обзорных материалов (см. SC-CAMLR-XXV/6). Сумма расходов, намеченная в бюджете Научного комитета, составляет 50% от итоговой оценки (см. п. 10.3). В расходы также включено 50% общих затрат на редактирование, перевод и публикацию отчета в виде приложения к отчету НК-АНТКОМ. В текущую оценку не включены расходы на подготовку и поддержку сотрудниками Секретариата.

(i) Расходы на участие руководителя отдела обработки данных (авиабилеты и суточные) в совещании SG-ASAM.

(j) Расходы на участие руководителя отдела обработки данных (авиабилеты и суточные) в запланированном совещании по планированию проектов АНТКОМ-МПГ. Ожидается, что это совещание будет проводиться вместе с совещанием SG-ASAM.

(k) Расходы на участие приглашенного специалиста (авиабилеты и суточные) в трехдневном семинаре по наземным хищникам, который будет проводиться совместно с совещанием WG-EMM (см. (c) выше).

10.2 Научный комитет отметил, что ряд специалистов может быть приглашен на Семинар по биорайонированию 2007 г. и что связанные с этим расходы, возможно, будут оплачиваться из недавно созданного Специального фонда МОР. Руководящий комитет семинара завершит все приготовления в межсессионный период и разработает сферу компетенции приглашенных специалистов.

10.3 Научный комитет рекомендовал, чтобы АНТКОМ и МКК поровну разделили между собой расходы на Семинар АНТКОМ-МКК. Эти расходы, намеченные в бюджете Научного комитета (табл. 6), представляют собой 50% общих расходов на предварительную работу специалистов в 2007 г., а также на участие приглашенных специалистов в семинаре и разработку обзорных материалов. В затраты также включено 50% общих расходов на редактирование, перевод и публикацию отчета в виде приложения к отчету НК-АНТКОМ. Научный комитет указал, что требования к отчету, возможно, изменятся после проведения дополнительных консультаций с МКК.

Он также отметил, что расходы в 2008 г. не будут включать подготовку и поддержку, оказываемую сотрудниками Секретариата, и высказал предположение, что совещание будет проводиться в Штаб-квартире АНТКОМа (SC-CAMLR-XXIV, п. 13.52). Сумма общих расходов на семинар будет пересмотрена в 2007 г. на основе рекомендаций МКК и после дополнительного рассмотрения Научным комитетом.

10.4 Научный комитет решил, что если необходимо сократить взнос АНТКОМа в бюджет Семинара АНТКОМ-МКК, то руководящий комитет семинара может просить страны-члены об оказании индивидуальной материальной поддержки семинару в целях содействия достижению поставленных целей.

10.5 Научный комитет решил, что однодневный совместный семинар WG-EMM и WG-FSA (разработка методов включения экосистемных моделей в оценки промысла рыбы) в 2007 г. не требует дополнительного финансирования.

10.6 Научный комитет отметил, что в Специальном научном фонде в настоящее время находятся перенесенные суммы, выделенные на независимый внешний пересмотр GY-модели и на часть пересмотра *Справочника научного наблюдателя*. Научный комитет решил перенести эти суммы на более поздний срок.

10.7 Научный комитет утвердил следующие расходы в рамках бюджета Комиссии на 2007 г.:

- постоянное финансирование языковой поддержки *CCAMLR Science* (AUD 12 000);
- участие Председателя Научного комитета в совещании КООС 2007 г.;
- участие Руководителя отдела обработки данных в совещании КРГ 2007 г.

10.8 Научный комитет рекомендовал, чтобы Комиссия также финансировала следующие вопросы:

- Электронное распространение журнала *CCAMLR Science* через веб-сайт АНТКОМа. Ежегодные расходы были оценены в AUD 800 при одноразовых затратах AUD 3500 на загрузку старых выпусков.
- Первоначальные затраты на координирование Секретариатом программы мечения при поисковых промыслах. В эти затраты войдут первоначальные расходы на покупку нужного количества меток и оборудования для мечения для всех судов, по которым были получены уведомления об участии в поисковом промысле в сезоне 2007/08 г. и последующих сезонах. Метки и оборудование для мечения будут продаваться странам-членам на основе возмещения затрат. Первоначальные расходы были оценены примерно в AUD 100 000 и средства потребуются в 2007 г. (пп. 4.39–4.41).
- В зависимости от одобрения Комиссией расходы на создание компьютерных протоколов, которые позволят использовать данные СМС для проверки координат, зарегистрированных в промысловых данных и данных наблюдателей. Ожидается, что некоторые протоколы должны быть разработаны провайдером СМС, и Секретариату еще предстоит определить стоимость.

10.9 Научный комитет поддержал предложение Секретариата об установлении в Штаб-квартире беспроводной сети для совещаний (CCAMLR-XXV/13).

10.10 Научный комитет рассмотрел предложение Секретариата о замещении вакансии сотрудника по вопросам науки и соблюдения по выходе на пенсию работающего в этой должности Е. Сабуренкова (CCAMLR-XXV/9). Научный комитет согласился, что реорганизация его работы и будущие потребности показывают, что помимо работы, выполняемой руководителем отдела обработки данных, необходимо иметь полную ставку научного сотрудника.

10.11 Научный комитет отметил выдающуюся работу Е. Сабуренкова по поддержке Научного комитета, SCIC и Комиссии. Его способность решать такой широкий круг разнообразных и сложных вопросов обусловлена его большим профессиональным опытом и знаниями в вопросах АНТКОМа.

10.12 Некоторые страны-члены рекомендовали Комиссии продлить срок пребывания Е. Сабуренкова в должности до 2009 г. По мнению других стран-членов, обсуждение условий найма отдельных сотрудников не входит в компетенцию Научного комитета.

10.13 Научный комитет отметил, что имеет смысл назначить нового научного сотрудника с тем расчетом, чтобы он проработал какое-то время вместе с Е. Сабуренковым, который сможет тогда передать ему свои знания и опыт до ухода на пенсию.

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ SCIC И СКАФ

11.1 В ходе совещания Председатель представил рекомендации Научного комитета для SCIC и СКАФ. Рекомендации для СКАФ приведены в разделе 10. Рекомендации для SCIC обобщаются ниже, а основные рекомендации приводятся в других разделах данного отчета.

ННН промысел

11.2 Научный комитет решил, что следует продолжать разработку предложенной JAG новой методологии (Приложение 5, пп. 8.14 и 8.15), и рекомендовал, чтобы SCIC:

(i) обсудил, насколько адекватным является взвешивание отдельных категорий, правильно ли количество уровней в каждой категории, и имеются ли какие-нибудь другие полезные категории, которые можно было бы применять без чрезмерного усложнения анализа;

(ii) определил подверженность различных районов ННН промыслу, например, взяв за образец SCIC-06/9.

11.3 Кроме того, Научный комитет решил, что WG-FSA подготовит распределения вероятных коэффициентов вылова на судах ННН промысла по районам, используя данные лицензированных судов.

11.4 Научный комитет проинформировал SCIC о том, что в настоящее время количество данных очень ограничено по тем районам, где уровень ННН промысла самый высокий. Эти вопросы обсуждались в рамках п. 7 повестки дня.

Новые и поисковые промыслы

11.5 Научный комитет, WG-FSA и WG-IMAF рассмотрели научные аспекты уведомлений о поисковых промыслах в 2006/07 г. (сводка приводится в Приложении 5, табл. 5). Этот вопрос обсуждался в рамках п. 4 повестки дня.

11.6 Научный комитет отметил, что WG-FSA не пыталась определить, отвечают ли уведомления о поисковом промысле требованиям процедуры уведомления (Мера по сохранению 21-02) (Приложение 5, п. 5.3). Он согласился, что этим должен заниматься SCIC.

Программа мечения

11.7 Научный комитет обсудил требования к мечению при поисковом промысле и одобрил поправки к Приложению С Меры по сохранению 41-01, поясняющие роль и обязанности судна и наблюдателей в отношении программы мечения (Приложение 5, п. 3.53). Научный комитет также решил, что требования о мечении видов *Dissostichus* должны применяться пропорционально доле представленных в уловах видов и размеров видов *Dissostichus*.

11.8 Научный комитет также решил увеличить норму мечения видов *Dissostichus* при поисковом промысле (Приложение 5, пп. 3.56 и 5.49) до:

- минимум 3 особей на тонну, при целевом показателе 10 особей на тонну в закрытых SSRU подрайонов 88.1 и 88.2, где действует правило о вылове 10 т в научно-исследовательских целях для одного судна в один сезон;
- минимум 3 особей на тонну при поисковых промыслах на участках 58.4.1 и 58.4.2.

11.9 Научный комитет отметил, что имеются большие различия в показателях мечения, достигнутых различными странами-членами в некоторых, но не во всех поисковых промыслах. В 2005/06 г. на всех судах, за исключением пяти, была достигнута норма мечения, превышающая 1 особь клыкача на тонну выгруженного клыкача (Приложение 5, п. 5.60).

11.10 Научный комитет отметил, что при использовании данных мечения в оценках поисковых промыслов необходимо учитывать неопределенность, связанную с промысловыми режимами и селективностью ННН промысла. Применение жаберных сетей при ННН промысле может внести в эти оценки дополнительную неопределенность.

11.11 Научный комитет одобрил предложение WG-FSA о том, чтобы Секретариат координировал программы мечения в ходе нового и поискового промысла начиная с сезона 2007/08 г. Все метки, применяемые странами-членами в ходе поискового промысла начиная с сезона 2007/08 г., должны покупаться в Секретариате (Приложение 5, п. 3.57). Эти вопросы дополнительно обсуждались в пп. 4.39–4.41.

Использование данных СМС для проверки координат в данных промысла и наблюдателей

11.12 Научный комитет рекомендовал, чтобы Комиссия разрешила Секретариату в рабочем порядке использовать данные СМС для проверки координат, представленных в данных наблюдателей, включая данные мечения и мелкомасштабные данные (пп. 4.23–4.25 и Приложение 5, п. 3.6; см. также п. 10.8).

Научные наблюдатели на крилевых судах

11.13 Научный комитет вновь подчеркнул необходимость сбора стандартных данных научных наблюдений на крилевых судах (SC-CAMLR-XXIV, пп. 11.6–11.8). Требования в отношении научных наблюдателей также рассматривались WG-EMM (Приложение 4, п. 3.43) и WG-FSA (Приложение 5, пп. 7.8 и 11.2). Охват промысла криля систематическими научными наблюдениями требуется по всем промысловым методам, т.к. это позволит Научному комитету выработать рекомендации по этому промыслу, включая оценку прилова и эффективности смягчающих мер.

11.14 Научный комитет отметил, что большинство стран-членов будет размещать научных наблюдателей на своих судах в 2006/07 г. (п. 4.5 и табл. 4). Научный комитет призвал все страны-члены проводить научные наблюдения в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению на судах, ведущих промысел криля в зоне действия Конвенции. Первоочередной задачей научных наблюдателей является сбор данных в целях:

- сравнения промысловых методов;
- определения уровня прилова личинок рыбы;
- лучшего понимания случаев столкновения морских птиц с ваерами.

11.15 Этот вопрос дополнительно обсуждался в рамках п. 4 повестки дня и был передан в SCIC на дальнейшее рассмотрение.

Общая мера по сохранению об охране окружающей среды в ходе промысла

11.16 Научный комитет кратко обсудил предлагаемое введение общей меры по сохранению об охране окружающей среды в ходе промысла (CCAMLR-XXV/10).

11.17 Научный комитет поддержал это предложение и в целом согласился, что введение этой меры объединит рекомендации Комиссии, но в то же время сохранит различные положения об охране окружающей среды, действующие в настоящее время. Научный комитет рекомендовал Комиссии ввести эту новую меру и внести соответствующие изменения.

Информация об акулах

11.18 Научный комитет напомнил, что JAG попросила WG-FSA рассмотреть имеющуюся информацию по запасам акул в зоне действия Конвенции (CCAMLR-XXV, Приложение 6, пп. 5.12–5.15).

11.19 WG-FSA сообщила, что известно о пяти видах акул, встречающихся вокруг Южной Георгии, о-вов Крозе и Кергелен. Идентификацию шестого вида по отчетам наблюдателя в районе Южной Георгии еще предстоит подтвердить. На Участке 58.4.3 акул зарегистрировано не было (Приложение 5, п. 9.19). Из-за недостаточного количества данных WG-FSA не смогла оценить возможность коммерческого промысла акул в зоне действия Конвенции.

Применение жаберных сетей

11.20 Научный комитет согласился с тем, что жаберные сети представляют собой неселективные орудия лова и в случае неправильного использования могут без разбора вылавливать любые перемещающиеся виды. Кроме того, жаберные сети могут оказывать отрицательное воздействие, если они тянутся по дну, и могут потенциально вести фантомный промысел в течение длительного времени, когда они потеряны или выброшены (Приложение 5, п. 5.71). Научный комитет рекомендовал Комиссии ввести временный запрет на ведение глубоководного промысла с использованием жаберных сетей в зоне действия Конвенции до тех пор, пока Научный комитет не изучит и не сообщит о потенциальном воздействии этих снастей в зоне действия Конвенции, и эта информация не будет рассмотрена Комиссией.

11.21 Научный комитет также рекомендовал, чтобы этот временный запрет применялся только к коммерческим судам, но не к научным исследованиям. Сейчас некоторые страны-члены применяют жаберные/многостенные сети в прибрежных районах для сбора образцов популяций рыб. Эти программы проводятся на протяжении ряда лет с использованием одобренных методов. Если страны-члены хотят начать новые научно-исследовательские программы с использованием этих промысловых снастей, то об этом следует уведомить Научный комитет с целью рассмотрения и одобрения таких предложений до их проведения. Шаги, регулирующие использование жаберных сетей в зоне действия Конвенции, не должны ставить под угрозу существующие научно-исследовательские программы в прибрежных водах.

Применение донных тралов

11.22 Научный комитет провел предварительное обсуждение предложения об ограничении распространения донного траления в районах открытого моря (CCAMLR-XXV/BG/33) (пп. 4.214–4.216). Научный комитет отметил ключевые моменты этого предложения и развитие ситуации за пределами зоны действия Конвенции и передал этот вопрос в Комиссию для дальнейшего обсуждения.

РАБОТА СЕКРЕТАРИАТА

Управление данными

12.1 Научный комитет отметил отчет руководителя отдела обработки данных, в котором описывается работа, проведенная этим отделом в 2005/06 г., и принятые меры по обеспечению целостности данных АНТКОМа. Эта работа включала разработку баз данных и аналитических программ, подготовку 18-го тома *Статистического*

бюллетеня, мониторинг промыслов АНТКОМа и обновление промысловых планов (SC-CAMLR-XXV/BG/3; табл. 7).

12.2 В 2005/06 г. отдел обработки данных также проводил мониторинг 144 ограничений на вылов видов в SSRU, группах SSRU, районах управления, участках, подрайонах и районах. Мониторинг большинства этих ограничений проводился с 5-дневными интервалами в период с декабря 2005 г. по август 2006 г. Модель АНТКОМа для прогнозирования закрытия промысла применялась в рабочем порядке, как только зарегистрированный вылов видов превышал 50% ограничения на их вылов. Это привело к закрытию 15 районов промысла (CCAMLR-XXV/BG/3).

12.3 Научный комитет отметил эту работу и поблагодарил отдел обработки данных за его вклад в работу Научного комитета и его рабочих групп в 2005/06 г.

Правила доступа и использования данных АНТКОМа

12.4 Научный комитет рассмотрел предложение Австралии об изменении Правил доступа и использования данных АНТКОМа (CCAMLR-XXV/42). Цель предлагаемых изменений заключается в том, чтобы упростить идентификацию инициатора и цели запросов о доступе к данным, не допустить ошибочной передачи коммерчески конфиденциальных данных, а также обеспечить проведение соответствующих консультаций с владельцами данных до передачи этих данных.

12.5 Научный комитет отметил, что вопросы, вызывающие озабоченность у Австралии, можно решить в рамках существующих правил и нет необходимости их пересматривать. В частности, было отмечено, что:

(i) запросы на данные представляются через представителя страны-члена в Научном комитете или Комиссии, и что представитель отвечает за рассмотрение запроса, его передачу в Секретариат и уведомление инициатора запроса о правилах АНТКОМа;

(ii) каждый запрос анализируется Секретариатом и, если необходимо, Секретариат консультируется с этим представителем, чтобы получить дополнительную информацию о запросе, включая его актуальность для работы АНТКОМа и тип требуемых данных.

12.6 Научный комитет также отметил, что п. 6 Правил предоставляет поставщикам/владельцам данных право: (i) на то, чтобы с ними консультировались (в том числе при определении авторства) по вопросам подготовки, при необходимости включая публикацию, документов, в которых описывается анализ и интерпретация их данных; (ii) санкционировать степень подробности информации, раскрываемой в документах, использующих их данные; (iii) оговаривать условия и/или уровень защиты данных, если это необходимо.

12.7 Научный комитет также отметил, что своевременность передачи данных в тех случаях, когда запросы на данные отвечают условиям в п. 2(a) Правил, является важным аспектом этих правил и позволяет ученым проводить необходимую работу своевременно, до совещаний рабочих групп. Научный комитет решил, что предлагаемый 14-дневный период одобрения (CCAMLR-XXV/42) означает существенную

задержку в передаче данных в соответствии с п. 2(a) Правил и дополнительную административную работу для Секретариата.

12.8 На основании этих замечаний, Научный комитет рекомендовал Комиссии оставить Правила доступа и использования данных АНТКОМа в принятом на АНТКОМ-XXII виде (CCAMLR-XXII, пп. 12.1–12.6).

12.9 Во время принятия отчета А. Констебль отметил, что Комиссия, возможно, захочет обсудить вопрос о том, насколько адекватно Правила описывают процесс, который будет приводить в действие права владельцев данных в п. 6 Правил, и обеспечивает ли этот процесс получение достаточного количества информации об использовании данных, этим удовлетворительно завершая данный процесс.

Правила публикации агрегированных мелкомасштабных данных

12.10 Научный комитет рассмотрел проект правил представления и публикации агрегированных мелкомасштабных данных в *Статистическом бюллетене* (CCAMLR-XXV/31). Этот проект был подготовлен Секретариатом по просьбе Комиссии (CCAMLR-XXIV, п. 4.62) и распространен среди стран-членов в апреле 2006 г. (COMM CIRC 06/36 и SC CIRC 06/9).

12.11 Проект этой политики предусматривает, что все мелкомасштабные данные об уловах и усилии будут обобщаться и публиковаться в *Статистическом бюллетене* следующим образом:

(i) если промысел ведется часто (три или более судов на агрегированную запись), то данные будут обобщаться и публиковаться по мелкомасштабным клеткам (0.5° широты на 1.0° долготы);

(ii) если промысел ведется редко (меньше трех судов на агрегированную запись), то данные будут обобщаться и публиковаться по большим клеткам (2.5° широты на 5.0° долготы);

(iii) если о количестве судов не сообщается (например, некоторые ретроспективные данные), то данные будут обобщаться и публиковаться по мелкомасштабным клеткам.

12.12 Этот проект потребует внесения некоторых незначительных изменений в то, как представлены в *Статистическом бюллетене* карты распределения уловов, а некоторые карты будут включать информацию о распределении по мелкомасштабным и большим клеткам.

12.13 Научный комитет поблагодарил Секретариат за подготовку проекта этих правил, которые соответствовали духу работы Комиссии, обеспечили прозрачность в опубликованной информации и предоставили метод обобщения данных в подходящем масштабе в случае, когда улов получен ограниченным количеством судов.

12.14 А. Констебль отметил, что эти карты пригодятся при проведении дискуссий рабочих групп, Научного комитета и Комиссии. Однако целесообразность публикации этих карт в предлагаемом виде в общедоступном издании – это вопрос для Комиссии.

12.15 М. Наганобу предложил, чтобы мелкомасштабные данные по видам *Dissostichus* обобщались и публиковались по большим клеткам, но чтобы мелкомасштабные данные по *E. superba* обобщались и публиковались по мелкомасштабным клеткам. Научный комитет отметил, что этот вопрос должен решаться Комиссией.

12.16 Научный комитет напомнил о решении Комиссии, что эти правила должны единообразно применяться ко всем промыслам в зоне действия Конвенции (CCAMLR-XXIV, п. 4.62).

12.17 Научный комитет сообщил Комиссии, что проект этих правил отвечает целям работы Научного комитета и его рабочих групп. Он рекомендовал, чтобы, по возможности, карты распределения уловов по каждому району были построены в одном масштабе.

Публикации

12.18 Научный комитет отметил, что в целях содействия его работе в 2006 г. были опубликованы следующие документы:

(i) Отчет Двадцать четвертого совещания Научного комитета;
(ii) *CCAMLR Science*, том 13;
(iii) *Научные резюме АНТКОМа 2005 г.*, помещены на веб-сайте АНТКОМа;
(iv) *Статистический бюллетень*, том 18;
(v) Изменения к *Справочнику научного наблюдателя*.

12.19 Научный комитет решил, что в 2007 г. для *CCAMLR Science* потребуется языковая поддержка и запросил постоянный уровень финансирования из бюджета Комиссии (см. п. 10.7).

12.20 Научный комитет также согласился с тем, что журнал *CCAMLR Science* будет распространяться электронным путем через веб-сайт АНТКОМа и запросил средства из бюджета Комиссии в 2007 г. на осуществление публикации на веб-сайте, в т.ч. и предыдущих выпусков журнала (см. п. 10.8). Научный комитет решил, что эта интернет-публикация должна находиться в общедоступном разделе веб-сайта АНТКОМа (в меню «Публикации»), и рекомендовал включить пригодный для поиска индекс статей *CCAMLR Science*.

12.21 Научный комитет решил, что после второго вводного абзаца во вступлении к *Научным резюме АНТКОМа* следует вставить следующий пункт: «Публикация резюме никоим образом не означает, что эта статья рассматривалась Научным комитетом или его рабочими группами, или использовалась в работе АНТКОМа».

МЕЖСЕССИОННАЯ РАБОТА

Реорганизация работы Научного комитета и его рабочих групп

13.1 Р. Холт доложил о работе Руководящего комитета по пересмотру структуры рабочих групп Научного комитета. В 2005/06 г. Руководящий комитет работал по переписке и проводил встречи совместно с совещаниями WG-FSA-SAM и WG-EMM.

13.2 Этот Комитет:

(i) рассмотрел информацию и предложения по реорганизации работы Научного комитета;

(ii) согласился, что любая возможная схема реорганизации должна учитывать как кратко-, так и долгосрочные потребности Научного комитета;

(iii) решил, что будет предпочтительно, если реорганизация рабочих групп будет проводиться исходя из существующей структуры, используемой Научным комитетом и его рабочими группами;

(iv) признал, что некоторые аспекты реорганизации могут быть введены в ближайшем будущем в целях удовлетворения существующих потребностей Научного комитета, однако для осуществления этого процесса в полном объеме скорее всего потребуется значительное время;

(v) отметил, что никакая реорганизация не должна привести к увеличению общей продолжительности совещаний, которая в настоящее время составляет 5 недель (2 недели на WG-FSA, включая WG-IMAF, 2 недели на WG-EMM и 1 неделя на WG-SAM), и от Секретариата не потребуется увеличения ресурсов.

13.3 Руководящий комитет согласился, что выполнение его требований скажется на существующих путях работы Научного комитета. Например, ожидается, что Научный комитет должен будет давать Комиссии рекомендации относительно таких вопросов, как МОР, модели хищник–добыча–помысел, модели оценки запаса, акустические измерения ледяной рыбы и криля, природоохранный статус морских птиц и разрушительная практика рыбного промысла. Кроме того, было отмечено, что некоторые существующие пункты повестки дня рабочих групп могут рассматриваться с многолетними интервалами, вместо того, чтобы рассматриваться ежегодно, или не рассматриваться вообще.

13.4 Руководящий комитет отметил, что существующая структура рабочих групп может, после соответствующей модификации, удовлетворять текущие и будущие нужды. В частности, роль WG-FSA-SAM может быть расширена до роли технической группы, рассматривающей вопросы, имеющие отношение ко всем трем существующим рабочим группам (WG-FSA, WG-EMM и WG-IMAF). Согласно этому сценарию WG-FSA-SAM будет использоваться всеми тремя группами для решения технических вопросов оценки и моделирования, в т.ч. вопросов оценки рыбных запасов (представляющих интерес для WG-FSA), оценки запасов криля, тюленей и морских птиц (представляющих интерес для WG-EMM) и оценки состояния морских птиц (представляющих интерес для WG-IMAF).

13.5 В целях решения вопросов, представляющих интерес для всех рабочих групп, Руководящий комитет предложил, чтобы Научный комитет сделал WG-FSA-SAM полноценной рабочей группой (предварительно названной «Рабочая группа по статистике, оценкам и моделированию» (WG-SAM)) и разработал долгосрочный научный план, позволяющий установить приоритетность ее задач. Это позволит WG-SAM осуществлять долгосрочное планирование с тем, чтобы соответствующие специалисты могли участвовать в надлежащих совещаниях. Кроме того, требуется, чтобы WG-SAM была гибкой по составу, продолжительности совещаний и кругу рассматриваемых вопросов. Например, совещания группы могут идти две недели, если

рассматриваются вопросы, относящиеся и к рыбе, и к крилю–хищникам–добыче, или одну неделю, например, при рассмотрении только вопросов оценки рыбных запасов. С другой стороны, совещания WG-EMM, возможно, будут продолжаться одну или две недели в зависимости от объема работы в конкретный год. Кроме того, может меняться и продолжительность совещаний WG-FSA по мере того, как ее работа станет более устойчивой и некоторые оценки станут проводиться не ежегодно, а с многолетними интервалами и с использованием стандартных моделей.

13.6 Руководящий комитет предложил, чтобы Научный комитет создал руководящую группу в целях разработки и регулярного пересмотра долгосрочного научного плана, который будет направлять работу его рабочих групп, включая WG-SAM. Членство в руководящей группе может быть открытым для всех представителей Научного комитета и будет включать Председателя Научного комитета и созывающих рабочих групп.

13.7 Научный комитет отметил, что WG-EMM решила, что предлагаемое изменение структуры WG-FSA-SAM, описанное выше, может обеспечить гибкость в плане участия соответствующих специалистов с целью рассмотрения конкретных вопросов, представляющих интерес для WG-EMM. С другой стороны, эта новая структура может сократить общее время, которое, возможно, затрачивается некоторыми членами на участие в совещаниях. WG-EMM также отметила необходимость обеспечения того, чтобы это изменение структуры не привело к разделению биологов и разработчиков количественных моделей, т.к. вклад и тех, и других специалистов важен для разработки подходящих рекомендаций по управлению (Приложение 4, пп. 7.6 и 7.7).

13.8 Научный комитет также отметил, что предложение о реорганизации работы WG-FSA-SAM было рассмотрено самой подгруппой (WG-FSA-06/6, пп. 8.2–8.4). Подгруппа решила, что она может служить общей базой, в рамках которой можно рассматривать разработку различных типов методов оценки. Это предоставит форум, позволяющий объединять необходимые специальные знания в течение более коротких и концентрированных периодов времени. Такой формат также улучшит способность подгруппы достичь «критической массы» специальных знаний, необходимых для выполнения порученных ей задач.

13.9 Далее Научный комитет отметил, что WG-FSA одобрила это предложение о реорганизации работы Научного комитета и изменении структуры WG-FSA-SAM (Приложение 5, п. 14.8). При этом она решила, что:

(i) техническая рабочая группа позволит Научному комитету рассматривать различные методические вопросы, используя общий круг специалистов. Это обеспечит согласованность подходов, разрабатываемых рабочими группами;

(ii) Научному комитету следует установить долгосрочный научный план, дающий гибкость в рассмотрении других важных вопросов по мере их появления. Было отмечено, что осуществление предлагаемого изменения структуры потребует значительного времени и, возможно, потребуются дальнейшие изменения;

(iii) введение многолетних оценок и обзоров позволит WG-FSA выделить больше времени на другие важные вопросы, такие как биологические и экосистемные процессы. Такой многолетний подход может быть также принят другими рабочими группами, что позволит этим группам подробно

рассматривать другие вопросы, важные для их работы (напр., технические разработки в промысле криля; воздействие промысла за пределами зоны действия Конвенции на антарктические виды).

13.10 Научный комитет также отметил, что WG-IMAF одобрила предлагаемое изменение структуры (Приложение 5, п. 7.60). Кроме того, WG-IMAF пересмотрела свою собственную структуру и сферу компетенции и наметила ряд основных межсессионных задач в целях дальнейшей рационализации своей работы (Приложение 5, пп. 7.63–7.65). WG-IMAF также подтвердила, что существующая связь с WG-FSA по-прежнему целесообразна и способствует выработке единых рекомендаций по управлению промыслами.

13.11 Отмечая реакцию на это предложение со стороны WG-EMM (Приложение 4, пп. 7.1–7.7), WG-FSA, в т.ч. WG-FSA-SAM (Приложение 5, пп. 14.1–14.9; WG-FSA-06/6, пп. 8.2–8.4) и WG-IMAF (Приложение 5, Дополнение D, пп. 181 и 182), Научный комитет поблагодарил Р. Холта и Руководящий комитет за разработку этого предложения по реорганизации работы Научного комитета и его рабочих групп.

13.12 Научный комитет одобрил это предложение и решил создать WG-SAM; решение вступит в силу по окончании АНТКОМ-XXV. Было решено, что 2007 г. явится переходным периодом, в течение которого WG-SAM будет концентрироваться на задачах, намеченных WG-FSA, а также на дальнейшей разработке методов подразделения ограничения на вылов криля между SSMU в Районе 48. Научный комитет решил, что созывающими WG-SAM будут К. Джонс и А. Констебль.

13.13 Научный комитет также решил подготовить долгосрочный научный план, который определит приоритеты для WG-SAM и других рабочих групп и подгрупп. Научный комитет попросил, чтобы созывающие рабочих групп каждый год представляли в НК-АНТКОМ совместный документ с указанием наиболее важных задач в их работе. Научный комитет будет рассматривать этот документ и пересматривать первоочередные задачи предстоящей работы.

13.14 Зная о желании С. Ханчета уйти с поста созывающего WG-FSA после совещания 2007 г., Научный комитет согласился со следующими назначениями на пост созывающих WG-SAM и WG-FSA после совещаний 2007 г.:

- К. Джонс станет созывающим WG-FSA;
- А. Констебль станет созывающим WG-SAM.

13.15 Научный комитет поблагодарил С. Ханчета за его согласие остаться на посту созывающего WG-FSA до окончания совещания этой рабочей группы в 2007 г. и выразил благодарность К. Джонсу за согласие быть одним из созывающих WG-SAM в ее первый год, а затем взять на себя обязанности созывающего WG-FSA. Научный комитет также поблагодарил А. Констебля за согласие быть одним из созывающих WG-SAM после завершения совещания этой рабочей группы в 2007 г.

13.16 Научный комитет попросил выделить дополнительные средства на редактирование, перевод и публикацию отчета WG-SAM в виде приложения к отчету НК-АНТКОМ (см. п. 10.1).

Межсессионная деятельность 2006/07 г.

13.17 Научный комитет с большой радостью принял предложение Новой Зеландии выступить принимающей стороной совещания WG-SAM 2007 г. (одна неделя) и совещания WG-EMM (две недели) в Крайстчерче с 9 по 27 июля 2007 г.

13.18 Научный комитет рассмотрел и утвердил план межсессионной работы WG-EMM, WG-FSA и специальной группы WG-IMAF, а также согласованный в WG-FSA план работы WG-SAM.

13.19 Научный комитет решил, что в межсессионный период 2006/07 г. будут проведены следующие совещания:

- совещание SG-ASAM и совещание по планированию проектов АНТКОМ-МПГ в апреле 2007 г. одновременно с совещанием ИКЕС WGFAST в Дублине (Ирландия) с 23 по 27 апреля (созывающий, даты и место проведения будут объявлены в декабре 2006 г.);

- совещание WG-SAM в Крайстчерче (Новая Зеландия) с 9 по 13 июля 2007 г. (созывающие – К. Джонс и А. Констебль);

- однодневный совместный семинар WG-EMM и WG-FSA (разработка методов включения экосистемных моделей в оценки промысла рыб) в Крайстчерче (Новая Зеландия) в июле 2007 г. (созывающие – С. Ханчет и К. Рид, сроки будут объявлены позже);

- совещание WG-EMM в Крайстчерче (Новая Зеландия) с 16 по 27 июля 2007 г. (Созывающий – К. Рид);

- Семинар по биорайонированию в Брюсселе (Бельгия), с 13 по 17 августа 2007 г. (созывающие – П. Пенхейл и С. Грант);

- совещание WG-FSA, включая специальную группу WG-IMAF, в Хобарте (Австралия) с 8 по 19 октября 2007 г. (Созывающий WG-FSA – С. Ханчет; созывающие WG-IMAF – К. Ривера и Н. Смит).

Третье совещание SG-ASAM

13.20 Научный комитет решил провести третье совещание SG-ASAM одновременно с совещанием ИКЕС WGFAST 2007 г. (Дублин (Ирландия), 30 апреля – 2 мая). Научный комитет решил расширить сферу компетенции SG-ASAM (Приложение 5, пп. 13.16–13.19) и включить в нее разработку протоколов акустических выборок для проектов АНТКОМ-МПГ (п. 13.39).

13.21 Научный комитет также решил провести совещание по планированию проектов АНТКОМ-МПГ совместно с совещанием SG-ASAM.

13.22 Научный комитет попросил, чтобы созывающий WG-FSA по согласованию с представителями и Председателем Научного комитета выбрал созывающего третьего совещания и определил подходящее место проведения совещания. Была выражена

надежда на то, что эту информацию можно будет распространить в циркулярном письме АНТКОМа в декабре 2006 г.

13.23 Научный комитет также дал согласие на участие руководителя отдела обработки данных в дальнейших совещаниях SG-ASAM (Приложение 5, п. 13.22) и в совещании по планированию АНТКОМ-МПГ, проводящемся одновременно с совещанием SG-ASAM 2007 г. (п. 10.1).

Мероприятия в рамках АНТКОМ-МПГ

13.24 В 2005 г. Комиссия отметила достигнутый Научным комитетом прогресс по организации вклада АНТКОМа в рамках МПГ в 2008 г. (SC-CAMLR-XXIV, пп. 13.33–13.43). Она отметила, что Научный комитет разработал основной проект – проведение синоптической съемки биомассы криля, пелагической рыбы и планктона, а также биологического разнообразия Южной Атлантики (съемка АНТКОМ-МПГ-2008). Этот проект был рассмотрен Объединенным комитетом МПГ и утвержден в качестве «ведущего проекта» в рамках темы МПГ «Природные ресурсы, Антарктика». В соответствии с этим был разработан общий проект, имеющий более широкую циркумантарктическую перспективу, чем вышеупомянутое исходное предложение АНТКОМ-МПГ. Название общего проекта – «Комплексные циркумполярные исследования морских экосистем Антарктики с целью сохранения живых ресурсов», в списках эта предлагаемая деятельность сокращенно называется «Исследования морской экосистемы Антарктики» (AMES).

13.25 Комиссия призвала все страны-члены принять участие в основном проекте АНТКОМа (съемка АНТКОМ-МПГ-2008) или в общем проекте AMES. Она отметила, что твердые обязательства по предоставлению судового времени и другой научно-исследовательской деятельности надо представить ко времени совещания WG-EMM 2006 г.

13.26 Несмотря на настоятельные просьбы Комиссии во время проведения совещания WG-EMM-06 страны-члены не могли дать твердых обязательств по участию в съемке АНТКОМ-МПГ-2008.

13.27 WG-EMM и руководящая группа АНТКОМ-МПГ выразили озабоченность отсутствием твердых обязательств по поводу необходимого судового времени для проведения съемки АНТКОМ-МПГ-2008. Рабочая группа отметила, что сложившаяся ситуация может поставить АНТКОМ и страны-члена АНТКОМа в неловкую ситуацию, если придется отменить съемку, ставшую основным научно-исследовательским мероприятием в инициативе АНТКОМ-МПГ. Было отмечено, что все необходимые научные требования были выполнены с тем, чтобы получить полное одобрение участников МПГ и завершить необходимое планирование на полевой сезон 2008 г.

13.28 Созывающему руководящей группы АНТКОМ-МПГ и Председателю Научного комитета было поручено написать срочное циркулярное письмо (COMM CIRC 06/92 и SC CIRC 06/35), чтобы проинформировать страны-члены об этой серьезной ситуации и ее возможных последствиях для всей инициативы АНТКОМ-МПГ. Представителей Комиссии попросили по мере возможности оказать помощь в процессе принятия решений на национальном уровне для обеспечения необходимой финансовой и материально-технической поддержки съемки АНТКОМ-МПГ-2008.

13.29 Ко времени совещания НК-АНТКОМ-XXV было получено только одно твердое обязательство. Перу, Присоединившееся государство, подтвердила, что она будет участвовать в съемке АНТКОМ-МПГ-2008. Научный комитет поблагодарил Перу за это обязательство и с большим сожалением отметил, что несколько стран-членов, выражавших сильную заинтересованность на начальных стадиях планирования, отменило свои предварительные обязательства в связи с национальными решениями относительно необходимого бюджета или предоставления необходимого судового времени.

13.30 Научный комитет пришел к выводу, что ограниченное количество имеющихся научно-исследовательских судов делает невозможным проведение съемки АНТКОМ-МПГ-2008 так, как это было изначально согласовано в АНТКОМе и утверждено Объединенным комитетом МПГ. В результате этого АНТКОМ не сможет получить пересмотренную оценку биомассы криля в Районе 48 в 2008 г.

13.31 Научный комитет согласился, что нецелесообразно далее откладывать решение вопроса об участии АНТКОМа в МПГ, так как у руководящей группы не останется времени для завершения планирования съемки до начала полевого сезона 2008 г. Более того, он счел нужным проинформировать участников проектов, связанных с запланированной съемкой АНТКОМ-МПГ-2008, например МКК и СКАР-GEB, о неудаче этого начинания, чтобы они могли изменить свои проекты соответствующим образом.

13.32 Чтобы уменьшить ущерб международной репутации АНТКОМа как лидирующей антарктической организации, Научный комитет решил продолжать участвовать в МПГ, – в модифицированном проекте акустических исследований криля и других ключевых видов – и с максимальной пользой использовать имеющиеся научно-исследовательские ресурсы в течение МПГ.

13.33 Некоторые страны-члены (среди них – Индия, Италия, Новая Зеландия и Норвегия) и Присоединившееся государство (Перу) отметили, что они все еще сохраняют оптимизм по поводу возможного проведения связанных с АНТКОМом исследований криля в различных частях зоны действия Конвенции в течение МПГ-2008. Программа СКАР-CAML тоже может собрать дополнительные акустические данные и данные тралений и предоставить их в АНТКОМ.

13.34 В связи с этим Научный комитет попросил участников руководящей группы АНТКОМ-МПГ срочно узнать, смогут ли научно-исследовательские суда, занятые в других проектах МПГ, измерять акустическую биомассу криля, проводить сетные пробы и постановки CTD. Если такие суда имеются, созывающий руководящей группы должен узнать, смогут ли ученые АНТКОМа участвовать в исследовательских работах по сбору данных, относящихся к целям АНТКОМа. Если это возможно, созывающий должен сообщить об этом руководящей группе и странам-членам АНТКОМа.

13.35 Научный комитет отметил желание Ф. Зигеля уйти с поста созывающего руководящей группы АНТКОМ-МПГ. Ф. Зигель сказал, что созывающие, а также члены руководящей группы должны набираться из стран-членов, суда которых будут принимать активное участие в полевой работе в рамках АНТКОМ-МПГ. Научный комитет поблагодарил Ф. Зигеля за неустанную работу по созданию проектов АНТКОМ-МПГ.

13.36 Научный комитет утвердил назначения С. Иверсена (Норвегия) и Э. Фанты (Бразилия) на пост созывающих этой руководящей группы и одобрил пересмотренный

список членов этой группы, в которую теперь входят В. Алдер (Аргентина), М. Аццали (Италия), М. Гутиеррес (Перу), С. Ханчет (Новая Зеландия), Г. Хози (SCAR-CAML) и Н. Сандживан (Индия), при поддержке руководителя отдела обработки данных.

13.37 Научный комитет решил, что членство в этой группе открыто для всех участвующих стран-членов.

13.38 Научный комитет рекомендовал, чтобы Комиссия призвала все страны-члены внести свой вклад в проекты АНТКОМ-МПГ и без промедления передавать в руководящую группу АНТКОМ-МПГ всю новую информацию о наличии судового времени.

13.39 Научный комитет поручил SG-ASAM в 2007 г. разработать протокол акустических выборок для МПГ и решил, что руководящая группа должна провести совещание по планированию совместно с SG-ASAM (пп. 13.19 и 13.21).

Совместный семинар АНТКОМ-МКК

13.40 Научный комитет утвердил рекомендации Руководящего комитета семинара АНТКОМ-МКК (SC-CAMLR-XXV/6). Детальное планирование семинара будет проводиться в 2007 г. и завершится на совещании SC-CAMLR-XXVI (см. также п. 10.1).

13.41 Сфера компетенции этого семинара следующая (SC-CAMLR-XXIV, п. 13.47):

1. Рассмотреть виды информации, необходимой для разработки моделей морской экосистемы Антарктики в целях предоставления рекомендаций по управлению.

2. Рассмотреть, каким образом можно использовать эту информацию для моделирования морской экосистемы Антарктики, качество самой информации и основные недостатки, требующие устранения до того, как информация начнет использоваться для разработки этих моделей.

3. Не проводить рассмотрение отдельных наборов данных и анализ с целью обобщения данных, а рассматривать метаданные, которые могут содержать информацию об оценках численности, тенденциях изменения и параметрах популяций, источниках данных и методах их оценки.

Этот семинар планируется провести в Хобарте (Австралия) в апреле 2008 г.

Приглашение наблюдателей на следующее совещание

13.42 Научный комитет решил, что все наблюдатели, приглашенные на совещание 2006 г., будут приглашены участвовать в совещании SC-CAMLR-XXVI.

Приглашение специалистов на совещания рабочих групп

13.43 Научный комитет решил, что на совещание SG-ASAM можно будет пригласить до трех специалистов, и утвердил сферу компетенции этих специалистов (Приложение 5, п. 13.21; см. также п. 10.1(d)).

13.44 Научный комитет решил, что на совещание WG-SAM будет приглашен один специалист, и утвердил сферу компетенции и процедуру выбора такого специалиста (Приложение 5, пп. 13.9 и 13.10; см. также п. 10.1(d)).

13.45 Научный комитет отметил, что ряд специалистов может быть приглашен на семинар 2007 г. по биорайонированию и что руководящий комитет семинара завершит эти приготовления в межсессионном порядке, а также разработает сферу компетенции приглашенных специалистов.

Следующее совещание

13.46 Следующее совещание Научного комитета и Комиссии планируется провести в штаб-квартире АНТКОМа в Хобарте (Австралия) с 22 октября по 2 ноября 2007 г.

ВЫБОРЫ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ И ЗАМЕСТИТЕЛЯ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ НАУЧНОГО КОМИТЕТА

14.1 Заместители председателя Л. Пшеничнов (Украина) и Х.-Ч. Шин сообщили о том, что представители Научного комитета провели совещание во время НК-АНТКОМ-XXV и единогласно переизбрали Э. Фанту на пост Председателя Научного комитета на второй срок (2007 и 2008 гг.). Научный комитет приветствовал переизбрание Э. Фанты на пост Председателя. Э. Фанта поблагодарила Научный комитет за оказанное доверие.

14.2 Срок работы Х.-Ч. Шина на посту Заместителя председателя закончился в конце этого совещания, поэтому Научный комитет занялся поисками кандидатуры нового Заместителя председателя. Х.-Ч. Шин предложил кандидатуру К. Салливана и это предложение было поддержано Л. Пшеничновым. К. Салливан был единогласно избран на эту должность сроком на два очередных совещания (2007 и 2008 гг.). Нового заместителя председателя встретили теплыми приветствиями.

14.3 Научный комитет поблагодарил Х.-Ч. Шина за его большой вклад в работу Комитета.

ДРУГИЕ ВОПРОСЫ

Программа исследований и мониторинга США AMLR

15.1 Р. Холт проинформировал Научный комитет о проблемах, с которым столкнулась научно-исследовательская программа США AMLR. Ее продолжение зависит от наличия исследовательских судов и будущих бюджетных решений. Правительство США в настоящее время действует на основании продолжающейся резолюции, которая ограничивает финансирование на уровнях FY06. США оценивает

все варианты продолжения наземных и судовых исследований, которые позволят им продолжать свою экологически обоснованную программу изучения хищников–добычи. Р. Холт отметил, что США представили в АНТКОМ длинный временной ряд данных по хищникам и потребляемым видам района Антарктического п-ова (включая Подрайон 48.1), полученный в результате исследований в течение последних 18 лет, и изучают все варианты возможного продолжения этого и в будущем.

15.2 Программа США AMLR привела к установлению долгосрочного сотрудничества с Германией, Республикой Корея, Чили и другими странами, и Р. Холт сообщил, что закрытие этой программы может отрицательно сказаться на научно-исследовательских работах этих стран-членов.

15.3 Научный комитет выразил серьезную озабоченность по поводу сокращения усилий в области связанных с АНТКОМом исследований (пп. 13.24–13.34).

15.4 Научный комитет поблагодарил США за создание Программы исследований и мониторинга США AMLR, которая была специально разработана и спланирована таким образом, чтобы содействовать АНТКОМу в достижении его целей в районе Антарктического п-ова. Эта программа была неотъемлемой частью разработки моделей популяций криля в юго-западной Атлантике и содействовала планированию и проведению съемки АНТКОМ-2000, которая привела к пересмотру предохранительного ограничения на вылов криля в этом регионе.

15.5 Программа США AMLR предоставила важнейшие данные и опыт, которые легли в основу подразделения этого района на SSMU. В настоящее время эта программа предоставляет детальный временной ряд данных по популяциям хищников, криля и рыбы по всем SSMU Подрайона 48.1 за длительный период, когда промысел был низким по сравнению с предохранительными ограничениями на вылов.

15.6 Научный комитет согласился, что возможное прекращение этой программы полевых исследований в то время, когда промысел криля расширяется, может представлять собой большую проблему, т.к. это лишит АНТКОМ возможности проводить мониторинг воздействия промысла на криль и его хищников в SSMU. Этот вопрос имеет огромное значение для АНТКОМа, как указывалось в многих его отчетах и публикациях. Решение о начале программы США AMLR в Подрайоне 48.1 дало АНТКОМу уникальную возможность эффективно осуществлять экологически обоснованную процедуру управления.

15.7 Научный комитет теперь может столкнуться со значительными трудностями при поиске путей сохранения достижений АНТКОМа в этом регионе в наиболее критический момент времени, когда промысел криля быстро расширяется, как упоминалось Научным комитетом в других местах данного отчета (п. 4.4 и табл. 4).

15.8 Научный комитет согласился, что необходимо сохранить программу США AMLR поскольку:

(i) на протяжении длительного времени в рамках программы проводятся ежегодные наблюдения в экосистеме, которая может сильно меняться от года к году, и этот временной ряд позволяет преодолеть трудности, с которыми сталкиваются многие программы, которые не могут отличить межгодовые колебания от долговременных изменений;

(ii) эта программа дает временной ряд, который может использоваться как критерий для определения в будущем того, претерпевает ли экосистема долговременные изменения;

(iii) при непрерывном ежегодном мониторинге характеристики этого временного ряда дают уникальную возможность внести вклад в процедуру управления с обратной связью в целях достижения устойчивого промысла криля в SSMU, а также в бóльших масштабах в Районе 48.

15.9 Научный комитет решил, что если действительно будет принято решение о прекращении этой полевой программы, в самом крайнем случае желательно обеспечить, чтобы полевые работы США AMLR продолжались до тех пор, пока не будет полностью разработана процедура управления промыслом криля в Районе 48 и не будет достигнуто полное понимание полевых требований к будущему управлению этим промыслом.

Суда под флагом Вануату, ведущие промысел криля

15.10 Во время совещания Научный комитет получил информацию о том, что Вануату собирается использовать пять «супер-траулеров» при промысле криля в 2006/07 г. (CCAMLR-XXV/BG/46).

15.11 Научный комитет напомнил, что судно *Atlantic Navigator* под флагом Вануату вело промысел криля в Районе 48 в 2003/04 и 2004/05 гг. и было первым судном, применившим новую систему непрерывного промысла (SC-CAMLR-XXIV, пп. 4.8 и табл. 2 и 3). Однако не имелось информации о типе операций, который будут вести эти суда.

15.12 Научный комитет также отметил, что РС *Feolent*, упомянутое в той ограниченной информации, которая была представлена Вануату, вело промысел под флагом Украины в 2004/05 г. (Приложение 4, п. 3.1; WG-EMM-05/5).

15.13 Научный комитет отметил, что представленной Вануату информации было недостаточно для того, чтобы определить, может ли это дополнительное промысловое усилие и полученные в результате уловы привести в действие ограничение на вылов криля в 620 000 т, установленное в Мере по сохранению 51-01. Однако было отмечено, что уведомления на 2006/07 г. включали уведомления с ожидаемыми уровнями вылова 100 000 т на судно (табл. 4).

15.14 Научный комитет рекомендовал, чтобы Комиссия до начала промысла получила от Вануату подтверждение того, что ее суда будут соблюдать все действующие меры по сохранению.

15.15 Научный комитет обратил внимание Комиссии на возможное увеличение уловов криля, о котором было уведомлено совещание. Если все эти уведомления будут реализованы как планируется, то за один год промысел криля может расшириться с современного низкого уровня до уровня, приближающегося к пороговому в Мере по сохранению 51-01. Возможность такого быстрого роста вылова криля далее подчеркивает необходимость получения достаточного количества информации по существующему промыслу в целях обеспечения будущих потребностей в области

управления. Это будет особенно проблематично, если промысел сконцентрируется в определенных регионах или подрайонах.

15.16 Научный комитет вновь подчеркнул важность получения промысловых данных и данных наблюдателей по всем судам, ведущим промысел криля.

Изменение Правил процедуры

15.17 Научный комитет принял поправку к своим Правилам процедуры, которая была предложена в документе SC-CAMLR-XXV/5. Эта поправка соответствует поправке, принятой в прошлом году Комиссией (CCAMLR-XXIV, п. 20.6), а также согласуется с решением Научного комитета о приглашении наблюдателей участвовать в совещаниях его рабочих групп (SC-CAMLR-XXIV, пп. 13.45–13.57).

15.18 Научный комитет решил вставить новое правило между существующими правилами 19 и 20. Согласно новому правилу:

> «Каждый наблюдатель, приглашенный в соответствии с приведенным выше Правилом 19, сообщает Исполнительному секретарю как можно раньше до начала каждого совещания имя своего представителя и, до или в начале совещания, имена своих экспертов и советников».

15.19 Научный комитет отметил, что это новое правило будет также применяться к совещаниям всех вспомогательных органов комитета.

ПРИНЯТИЕ ОТЧЕТА

16.1 Отчет Двадцать пятого совещания Научного комитета был принят.

ЗАКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ

17.1 Закрывая совещание, Э. Фанта поблагодарила сотрудников Секретариата за самоотверженную поддержку, переводчиков – за содействие в проведении пленарных обсуждений, созывающих рабочих групп, подгрупп и прочих групп – за проведение работы Научного комитета в межсессионный период, и всех участников – за их работу. Благодаря совместным усилиям совещание прошло в продуктивной и дружеской обстановке.

17.2 Р. Холт от имени Научного комитета поблагодарил Э. Фанту за руководство и доброжелательность. Научный комитет также поздравил Э. Фанту с переизбранием на пост Председателя на второй срок и отметил, что все с удовольствием ждут следующего совещания.

17.3 Совещание было закрыто.

ЛИТЕРАТУРА

Casaux, R.J. and E.R. Barrera-Oro. 2006. Shags in Antarctica: their feeding behaviour and ecological role in the marine food web. *Ant. Sci.*, 18 (1): 3–14.

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.

Табл. 1: Ежемесячный вылов криля (т), зарегистрированные государствами флага, проводившими промысел в подрайонах 48.1, 48.2 и 48.3 в 2003/04 и 2004/05 гг. Штриховкой показаны периоды присутствия наблюдателей. Источник: ежемесячные отчеты об улове и усилии. GBR – СК; JPN – Япония, KOR – Республика Корея; POL – Польша; RUS – Россия; UKR – Украина; USA – США; VUT – Вануату.

Сезон	Район/ подрайон	Месяц	Государство флага							
			GBR	JPN	KOR	POL	RUS	UKR	USA	VUT
2003/04	48*	Февраль		664						
		Март		1490						
		Апрель		6077						
		Май		7209						
		Июнь		7731						
		Июль		4574						
		Август		5514						
		Сентябрь		339						
	48.1	Январь								19
		Февраль				738				174
		Март			1608	410			11	4370
		Май							641	22
		Июнь							57	423
		Октябрь								90
		Декабрь								55
	48.2	Январь								258
		Февраль								1
		Март			1827	1689		3064	516	1107
		Апрель			5400	1699		4723		5134
		Май			2279	1408			1286	2933
		Октябрь								1472
	48.3	Январь	16							
		Февраль			1728					
		Апрель							2759	
		Май			1740	129		1392		
		Июнь			6228	1772		2975	1327	4094
		Июль			2777	1123	680		1780	4508
		Август			935		95			6097
		Сентябрь								499
2004/05	48*	Март		3048						
		Апрель		5377						
		Май		3228						
		Июнь		3150						
		Июль		4289						
		Август		3586						
		Сентябрь		187						
	48.1	Февраль			142	196				
		Март				240				
		Май						387		
	48.2	Январь								700
		Февраль			559	36				9250
		Март			6112	1251		4290		7137
		Апрель			8594	1068		4639		8451
		Май			6448	786		1254	2160	5601
	48.3	Май			354	57		1877		
		Июнь			2024	701		5078		5897
		Июль			2687			2565		7062
		Август						1052		4291

* Подрайон не указан

Табл. 2: Вылов (т) целевых видов в зоне действия Конвенции в сезоне 2005/06 г. (декабрь 20035 – ноябрь 2006 гг.). Данные об уловах представлены на 5 октября 2006 г. в рамках системы отчетности об уловах и усилии, если не указано иначе.

	Вид	Страна-член	Подрайон или участок															Всего
			48.1	48.2	48.3	48.4	48.6	58.4.1	58.4.2	58.4.3a	58.4.3b	58.5.1	58.5.2	58.6	58.7	88.1	88.2	
Клыкач	*Dissostichus eleginoides*	Австралия											1 825					1 825
		Чили			440													440
		ЕС – Франция[1]										3 045		641				3 686
		ЕС – Испания			373				0	88	0							461
		ЕС – СК			1 561	6												1 567
		Япония					74											74
		Республика Корея			225													225
		Новая Зеландия			382	12										1		395
		Россия														0		0
		Южная Африка			304									7	41			352
		Уругвай			249													249
	Dissostichus mawsoni	Аргентина														147	65	213
		Австралия											0					0
		Чили						44	26		2							73
		ЕС – Испания						221	11	1	311							543
		ЕС – СК														315	94	409
		Япония					63											63
		Республика Корея						157	126									283
		Новая Зеландия				0										1 342	57	1 399
		Норвегия														98	215	314
		Россия														673	33	706
		Уругвай						2			47					375		425
	Итого (клыкач)		0	0	3 534	18	137	425	164	89	361	3 045	1 825	648	41	2 952	465	13 704
Ледяная рыба	*Champsocephalus gunnari*	Австралия											659[2]					659
		Чили			1 189													1 189
		ЕС – СК			336													336
		Республика Корея			646													646
	Итого (ледяная рыба)		0	0	2 171	0	0	0	0	0	0	0	659	0	0	0	0	2 830
Криль	*Euphausia superba*	ЕС – Мальта	952	129														1 081
		ЕС – Польша	4 544		788													5 332
		ЕС – СК			0													0
		Япония	19 756		12 955													32 711
		Республика Корея	41 702	466														42 168
		Норвегия	7 612		1 158													8 770
		Украина	12 710	2 312														15 022
	Итого (криль)		87 277	2 907	14 901	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105 084

[1] 31 августа 2006 г.

[2] Информация представлена Австралией во время принятия отчета.

Табл. 3: Вылов (т) целевых видов в сезоне 2004/05 г. (декабрь 2004 – ноябрь 2005 гг.). Официальные отчеты об уловах представлены странами-членами в данных STATLANT.

	Вид	Страна-член	Подрайон или участок																Всего
			48.1	48.2	48.3	48.4	48.6	58.4.1	58.4.2	58.4.3a	58.4.3b	58.5.1	58.5.2	58.6	58.7	88.1	88.2	88.3	
Клыкач	*Dissostichus eleginoides*	Австралия								1			2 744						2 745
		Чили			738														738
		ЕС – Франция										5 065		558					5 623
		ЕС – Испания			372			0		90	1								463
		ЕС – СК			1 627	27													1 654
		Япония					49												49
		Республика Корея							1	9									10
		Новая Зеландия						0	0							1	0	0	2
		Россия														5			5
		Южная Африка			303									79	142				524
		Уругвай														0			0
	Dissostichus mawsoni	Аргентина														253			253
		Австралия								0			0						0
		Чили						146	25		41								211
		ЕС – Испания						145	8	10	242								405
		ЕС – СК														260			260
		Республика Корея					2	167	54		13								237
		Новая Зеландия						21	38							1 499	268	2	1 828
		Норвегия														207	4		210
		Россия														527	139		666
		Уругвай														367			367
	Итого (клыкач)		0	0	3 039	27	51	480	127	110	297	5 065	2 744	637	142	3 120	411	2	16 250
Ледяная рыба	*Champsocephalus gunnari*	Австралия											1 851						1 851
		Чили			1 513														1 513
		ЕС – СК			20														20
		Республика Корея			179														179
		Украина	0	1	0														1
	Итого (ледяная рыба)		0	1	1 712	0	0	0	0	0	0	0	1 851	0	0	0	0	0	3 563
Криль	*Euphausia superba*	ЕС – Польша	436	3 140	759														4 335
		ЕС – СК			0														0
		Япония	6 090	5 187	11 516														22 793
		Республика Корея	142	21 713	5 065														26 920
		Украина	413	11 354	10 673														22 440
		США	15	2 144															2 159
		Вануату		31 139	17 249														48 389
	Итого (криль)		7 095	74 678	45 262	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	127 035

Табл. 4: Сводка уведомлений о промысле криля в Районе 48 в сезоне 2006/07 г.

Страна-член	Дата уведомления	Кол-во судов	Ожидаемый объем вылова (т криля)	Месяцы, когда будет вестись промысел	Подрайоны, где будет вестись промысел	Продукция, получаемая из улова Тип	% улова	Наблюдатели
Чили	24 октября 2006 г.	1	<4 000		48.1, 48.2	(исследовательский)		Да
Япония	18 мая 2006 г.	1	30 000	январь–сентябрь 2007 г.	48.1, 48.2, 48.3	Сырой (необработанный)	30	Да
						Отварной	10	
						Очищенный	20	
						Мука	40	
Республика Корея	11 июля 2006 г.	3	45 000	март–август 2007 г.	48.1, 48.2, 48.3	Мороженый целый круглый	69	Нет
						Мука	31	
Норвегия	12 июня 2006 г.	1	100 000	декабрь 2006 г. – ноябрь 2007 г.	48.1, 48.2, 48.3, 48.4	Мука из криля	95	Да
						Масло	1	
						Другое	4	
	24 октября 2006 г.	1	100 000	конец сезона 2007 г.	48.1, 48.2, 48.3, 48.4	*		
Польша	31 мая 2006 г.	1	14 400	январь–ноябрь 2007 г.	48.1, 48.2, 48.3	Свежий	51.4	Да
						Отварной	7	
						Мясо	20.8	
						Мука	20.8	
Россия	24 октября 2006 г.	2	25 000	май–ноябрь 2007 г.	48.1, 48.2, 48.3, 48.4	Сырой	60	Да
						Мука	20	
						Мясо	10	
						Техническая продукция	10	
Украина	26 июня 2006 г.	3	50 000	февраль–ноябрь 2007 г.	48.1, 48.2, 48.3	Консервированное мясо	17.4	Да
						Отварной мороженый	24	
						Паста из криля	16	
						Мука из криля	42	
						Свежемороженый	0.6	
США	24 октября 2006 г.	*	*	*	48			
Итого		9	368 400		48.1, 48.2, 48.3, 48.4			

* Будет объявлено

Табл. 5: Количество помеченных и выпущенных особей видов *Dissostichus* и коэффициент мечения (особей на тонну сырого веса улова), зарегистрированный судами, осуществлявшими поисковый промысел видов *Dissostichus* в 2005/06 г. Большинство помеченных и выпущенных особей были *D. mawsoni*; количество помеченных и выпущенных особей *D. eleginoides* показано в скобках. Источник: промысловые отчеты.

Подрайон или участок	Государство флага	Название судна	Помечено и выпущено видов *Dissostichus*			Зарегистр. вылов видов *Dissostichus* (т)
			Кол-во особей		Коэф. мечения	
48.6	Япония	*Shinsei Maru No. 3*	146	(144)	1.07	137
	Итого		146	(144)		137
58.4.1	Чили	*Globalpesca I*	12		1.61	7
		Globalpesca II	23		0.62	37
	Республика Корея	*Insung No. 2*	182		1.16	157
	Новая Зеландия	*San Aspiring*	1		*	0
	Испания	*Tronio*	249		1.13	221
	Уругвай	*Paloma V*	2	(1)	0.81	3
	Итого		469	(1)		425
58.4.2	Чили	*Globalpesca I*	24	(1)	0.91	26
	Республика Корея	*Insung No. 2*	101		0.80	127
	Испания	*Galaecia*	11		1.03	11
	Итого		136	(1)		164
58.4.3a	Испания	*Galaecia*	104		1.17	89
	Итого		104			89
58.4.3b	Чили	*Globalpesca I*	0		0	2
	Испания	*Galaecia*	97	(2)	0.66	147
		Tronio	38		0.23	164
	Уругвай	*Paloma V*	40	(2)	0.85	47
	Итого		175	(4)		361
88.1	Аргентина	*Antartic II*	122		0.83	147
	Новая Зеландия	*Avro Chieftain*	266		1.05	254
		Janas	283	(1)	1.05	271
		San Aotea II	512	(2)	1.30	393
		San Aspiring	437		1.03	426
	Норвегия	*Frøyanes*	121		1.23	98
	Россия	*Волна*	250		0.76	329
		Янтарь	246		0.71	344
	СК	*Argos Georgia*	50		1.14	44
		Argos Helena	275	(4)	1.02	271
	Уругвай	*Paloma V*	142	(16)	1.33	107
		Punta Ballena	211		1.04	202
		Viking Sur	62		0.94	66
	Итого		2977	(23)		2952
88.2	Аргентина	*Antartic II*	16		0.24	65
	Новая Зеландия	*Janas*	64		1.13	57
	Норвегия	*Frøyanes*	196	(2)	0.91	215
	Россия	*Волна*	0		0	4
		Янтарь	0		0	29
	СК	*Argos Georgia*	76		1.86	41
		Argos Helena	92	(1)	1.72	54
	Итого		444	(3)		465

* Помечена одна особь, вес не сообщается

Табл. 6: Бюджет Научного комитета на 2007 г. и перспективный бюджет на 2008 г. * Примечания относятся к вопросам, рассматриваемым в п. 10.1.

Бюджет 2006 г. AUD	Статья	Бюджет 2007 г. AUD	Прогноз на 2008 г. AUD	Приме-чания*
	Рабочая группа по оценке рыбных запасов (WG-FSA)			
5 400	Компьютерная база	5 500	5 700	
29 100	Подготовка и административная поддержка	30 000	31 000	
80 200	Завершение и перевод отчета	80 400	83 600	
114 700		115 900	120 300	a
	Рабочая группа по методам оценки запасов (WG-SAM)			
3 700	Подготовка и поддержка Секретариатом	3 800	3 900	
	Завершение и перевод отчета	20 000	20 000	
3 700		23 800	23 900	b
	Рабочая группа по экосистемному мониторингу и управлению (WG-EMM)			
24 800	Подготовка и поддержка Секретариатом	25 500	26 300	
37 400	Завершение и перевод отчета	38 500	40 000	
62 200		64 000	66 300	c
	Другие расходы на программы Научного комитета			
52 700	Совещание WG-EMM (авиабилеты, суточные и фрахт)	42 600	56 000	c
12 000	Внешние эксперты, приглашенные на совещания	12 500	13 000	d
7 500	Отчет SG-ASAM (перевод и публикация)	7 500	7 800	e
4 000	Семинар по биорайонированию	26 000	0	f
	Международная конференция наблюдателей рыбных промыслов	12 500	0	g
	Семинар АНТКОМ-МКК – организация	10 000	88 500	h
	Семинар АНТКОМ-МКК – отчет		20 000	h
	Совещание SG-ASAM	6 000	0	i
	Международный полярный год	2 000	0	j
	Семинар по наземным хищникам		6 000	k
1 200	**Непредвиденные расходы**	1 200	1 200	
AUD 258 000		AUD 311 500	AUD 403 000	

Табл. 7: Сводка основных аналитических задач и задач, касающихся баз данных, выполненных отделом обработки данных в 2005/06 г.

Регулярное администрирование и поддержка системы управления базами данных с целью обеспечения эффективной работы баз данных и того, чтобы меры защиты данных функционировали согласно спецификациям, необходимым для сохранения целостности и конфиденциальности данных.
Обработка и проверка данных CEMP и обновление индексов CEMP (WG-EMM-06/4).
Обработка и проверка промысловых данных и данных научных наблюдателей, включая данные по промыслу в ИЭЗ Южной Африки у о-вов Принс-Эдуард и Марион (подрайоны 58.6 и 58.7 и Район 51) и данные по ИЭЗ Франции на Участке 58.5.1 (о-ва Кергелен) и в Подрайоне 58.6 (о-в Крозе).
Пересмотр форм данных, используемых для представления данных научных наблюдателей, мелкомасштабных данных и отчетов по улову и усилию (см. www.ccamlr.org/pu/e/sc/fish/forms.htm и www.ccamlr.org/pu/e/sc/obs/logbooks.htm).
Разработка справочника по процедурам извлечения и математической обработки данных, используемых WG-FSA.
Начальная проверка оценок с привлечением CASAL непосредственно перед совещанием WG-FSA с использованием файлов входных параметров и соответствующих документов, представленных в WG-FSA.
Работа по продлению временных рядов данных по взвешенным на уловы частотам длин *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3 (WG-FSA-06/4).
Оценка γ и предохранительного ограничения на вылов криля на Участке 58.4.2 (SC-CAMLR-XXV/8).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

СПИСОК УЧАСТНИКОВ

СПИСОК УЧАСТНИКОВ

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ НАУЧНОГО КОМИТЕТА

Dr Edith Fanta
Departamento de Biologia Celular
Universidade Federal do Paraná
Curitiba, PR Brazil
e.fanta@terra.com.br

АРГЕНТИНА

Представитель:

Dr. Enrique Marschoff
Instituto Antártico Argentino
Ministerio de Relaciones Exteriores,
Comercio Internacional y Culto
Buenos Aires
marschoff@dna.gov.ar

Заместитель представителя:

Dr. Esteban Barrera-Oro
Instituto Antártico Argentino
Ministerio de Relaciones Exteriores,
Comercio Internacional y Culto
Buenos Aires
ebarreraoro@dna.gov.ar

Советники:

Dra. Viviana Andrea Alder
Instituto Antártico Argentino
Ministerio de Relaciones Exteriores,
Comercio Internacional y Culto
Buenos Aires
viviana@ege.fcen.uba.ar

Sr. Ariel R. Mansi
Director General de Antártida
Ministerio de Relaciones Exteriores,
Comercio Internacional y Culto
Buenos Aires
rpc@mrecic.gov.ar

Sra. Vanina Yanino
Dirección General de Antártida
Ministerio de Relaciones Exteriores,
Comercio Internacional y Culto
Buenos Aires
vya@mrecic.gov.ar

АВСТРАЛИЯ

Представитель:	Dr Andrew Constable Australian Government Antarctic Division Department of the Environment and Heritage Tasmania andrew.constable@aad.gov.au
Заместители представителя:	Mr Ian Hay Australian Government Antarctic Division Department of the Environment and Heritage Tasmania ian.hay@aad.gov.au
	Dr So Kawaguchi Australian Government Antarctic Division Department of the Environment and Heritage Tasmania so.kawaguchi@aad.gov.au
	Dr Stephen Nicol Australian Government Antarctic Division Department of the Environment and Heritage Tasmania steve.nicol@aad.gov.au
	Dr Anthony (Tony) Press Australian Government Antarctic Division Department of the Environment and Heritage Tasmania tony.press@aad.gov.au
	Mr Adam McCarthy Department of Foreign Affairs and Trade Canberra adam.mccarthy@dfat.gov.au
	Dr Colin Southwell Australian Government Antarctic Division Department of the Environment and Heritage Tasmania colin.southwell@aad.gov.au
	Mr Barry Baker Australian Government Antarctic Division Department of the Environment and Heritage Tasmania barry.baker@aad.gov.au

Советники: (1-я неделя)	Ms Deborah Bourke Australian Government Antarctic Division Department of the Environment and Heritage Tasmania deborah.bourke@aad.gov.au
(1-я неделя)	Dr Nathan Evans Australian Government Antarctic Division Department of the Environment and Heritage Tasmania
	Mr Ben Galbraith Department of Economic Development Antarctic Tasmania ben.galbraith@development.tas.gov.au
(1-я неделя)	Ms Mandy Goodspeed Australian Fisheries Management Authority Canberra mandy.goodspeed@afma.gov.au
	Mr Alistair Graham Representative of Conservation Organisations Tasmania alistairgraham1@bigpond.com
	Mr Les Scott Representative of Australian Fishing Industry Tasmania rls@petunasealord.com
	Ms Kerry Smith Australian Fisheries Management Authority Canberra kerry.smith@afma.gov.au
	Mr Kevin Tomkins Australia Fisheries Management Authority Canberra kevin.tomkins@afma.gov.au
	Ms Lihini Weragoda Australian Government Antarctic Division Department of the Environment and Heritage Tasmania lihini.weragoda@aad.gov.au

Dr Dirk Welsford
Australian Government Antarctic Division
Department of the Environment and Heritage
Tasmania
dirk.welsford@aad.gov.au

БЕЛЬГИЯ

Представитель: Mr Daan Delbare
Institute for Agriculture and Fisheries Research
Oostende
daan.delbare@dvz.be

ЧИЛИ

Представитель: Prof. Carlos Moreno
Instituto de Ecología y Evolución
Universidad Austral de Chile
Valdivia
cmoreno@uach.cl

Советники: Ms Elsa Cabrera
Santiago

Sra. Valeria Carvajal
Undersecretariat for Fisheries
Valparaíso
vco@subpesca.cl

ЕВРОПЕЙСКОЕ СООБЩЕСТВО

Представитель: Dr Volker Siegel
Sea Fisheries Research Institute
Hamburg, Germany
volker.siegel@ish.bfa-fisch.de

ФРАНЦИЯ

Представитель: Prof. Guy Duhamel
Muséum National d'Histoire Naturelle
Paris
duhamel@mnhn.fr

Советники:

Mme Caroline Krajka
Ministère des Affaires étrangères
Paris
caroline.krajka@diplomatie.gouv.fr

Mme Julie Maillot
Terres Australes et Antarctiques Françaises
Saint Pierre de la Réunion
julie.maillot@taaf.fr

M. Emmanuel Reuillard
Chargé de mission auprès de l'administrateur
supérieur des Terres Australes
et Antarctiques Françaises
Saint Pierre de la Réunion
emmanuel.reuillard@taaf.fr

M. Michel Trinquier
Ministère des Affaires étrangères
Paris
michel.trinquier@diplomatie.gouv.fr

ГЕРМАНИЯ

Представитель:

Dr Karl-Hermann Kock
Federal Research Centre for Fisheries
Institute of Sea Fisheries
Hamburg
karl-hermann.kock@ish.bfa-fisch.de

Заместитель представителя:

Dr Hermann Pott
Federal Ministry of Food, Agriculture
and Consumer Protection
Bonn
hermann.pott@bmvel.bund.de

ИНДИЯ

Представители:

Dr Vellorkirakathil N. Sanjeevan
Centre for Marine Living Resources and Ecology
Department of Ocean Development
Kochi
sagarsampada@usnl.net

Mr Madeswaran Perumal
Ministry of Earth Sciences
Government of India
New Delhi
mades-dod@nic.in

Заместитель представителя: Mr Dinesh Kumar
Ministry of Earth Sciences
Government of India
New Delhi
dineshkumar@nic.in

ИТАЛИЯ

Представитель: Dr Massimo Azzali
ISMAR-CNR
Ancona
m.azzali@ismar.cnr.it

Заместитель представителя: Mr Sandro Torcini
Consorzio Antartide (ENEA)
Roma
sandro.torcini@consorzio.pnra.it

Советники: Mrs Francesca De Crescenzo
Ministry for the Environment, Land and Sea
Rome
decrescenzo.francesca@minambiente.it

Dr Nicola Sasanelli
Scientific Attaché
Embassy of Italy
Canberra, Australia
ad.scientifico@ambitalia.org.au

ЯПОНИЯ

Представитель: Dr Mikio Naganobu
National Research Institute of Far Seas Fisheries
Yokohama, Kanagawa
naganobu@affrc.go.jp

Заместители представителя: Prof. Mitsuo Fukuchi
National Institute of Polar Research
Tokyo
fukuchi@nipr.ac.jp

Mr Kazuaki Hashizume
Ministry of Economy, Trade and Industry
Tokyo
hashizume-kazuaki@meti.go.jp

Советники:

Mr Tetsuo Inoue
Japan Deep Sea Trawlers Association
Tokyo
tinoue@jdsta.or.jp

Mr Shuya Nakatsuka
Fisheries Agency
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
Tokyo
shuya_nakatsuka@nm.maff.go.jp

Ms Megumu Tsujimoto
National Institute of Polar Research
Tokyo
tsujimoto@nipr.ac.jp

Dr Kentaro Watanabe
National Institute of Polar Research
Tokyo
kentaro@nipr.ac.jp

РЕСПУБЛИКА КОРЕЯ

Представители:

Mr Jung Il Han
International Legal Affairs Division
Ministry of Foreign Affairs and Trade
Seoul
debroner@naver.com

Dr Doo Nam Kim
National Fisheries Research and
Development Institute
Busan
dnkim@nfrdi.re.kr

Заместитель представителя:

Dr Hyoung-Chul Shin
Korea Polar Research Institute
Seoul
hcshin@kordi.re.kr

Советник:	Mr Doo Sik Oh Insung Corp. Seoul ds@insungnet.co.kr

НАМИБИЯ

Представитель:	Mr Titus Iilende Ministry of Fisheries and Marine Resources Windhoek tiilende@mfmr.gov.na

НОВАЯ ЗЕЛАНДИЯ

Представитель:	Dr Kevin Sullivan Ministry of Fisheries Wellington sullivak@fish.govt.nz
Заместитель представителя: (1-я неделя)	Mr Neville Smith Ministry of Fisheries Wellington smithn@fish.govt.nz
Советники:	Mr Mathew Bartholomew Ministry of Fisheries Wellington mathew.bartholomew@fish.govt.nz
(1-я неделя)	Mr Alistair Dunn National Institute of Water and Atmospheric Research Wellington a.dunn@niwa.co.nz
(1-я неделя)	Mr Jack Fenaughty Silvifish Resources Ltd Wellington jmfenaughty@clear.net.nz
(1-я неделя)	Dr Stuart Hanchet National Institute of Water and Atmospheric Research Nelson s.hanchet@niwa.co.nz

Miss Jannine McCabe
Ministry of Foreign Affairs and Trade
Wellington
jannine.mccabe@mfat.govt.nz

Dr Johanna Pierre
Department of Conservation
Wellington
jpierre@doc.govt.nz

Mr Darryn Shaw
Sanford Ltd
Timaru

Mr Nathan Walker
WWF–New Zealand
Wellington
nathan.walker@wwf.org.nz

НОРВЕГИЯ

Представитель:	Mr Svein Iversen Institute of Marine Research Bergen sveini@imr.no
Заместитель представителя:	Dr Kit Kovacs Norwegian Polar Institute Tromsø kit@npolar.no
Советники:	Mr Terje Løbach Directorate of Fisheries Bergen terje.lobach@fiskeridir.no
	Mr Odd Gunnar Skagestad Department for Trade Policy, Natural Resources and Environmental Affairs Ministry of Foreign Affairs Oslo ogs@mfa.no

ПОЛЬША

Представитель:	Mr Luc Rainville Director Scientific Affairs Neptune Technologies and Bioresources Québec, Canada l.rainville@neptunebiotech.com

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Представитель:	Dr Konstantin Shust VNIRO Moscow antarctica@vniro.ru
Заместитель представителя:	Dr Vyacheslav Sushin AtlantNIRO Kaliningrad sushin@atlant.baltnet.ru
Советники:	Dr Vyacheslav A. Bizikov Russian Federal Research Institute of Fisheries and Oceanography Moscow bizikov@vniro.ru
	Mr Anton Kafidov Ministry of Foreign Affairs Moscow
	Mr Alexey Kuzmichev Pelagial Co. Ltd Petropavlovsk-Kamchatsky a.kouzmitchev@bk.ru

ЮЖНАЯ АФРИКА

Представитель:	Mr Pheobius Mullins Marine and Coastal Management Department of Environmental Affairs and Tourism Cape Town pmullins@deat.gov.za

Заместитель представителя: Ms Theressa Akkers
Marine and Coastal Management
Department of Environmental Affairs and Tourism
Cape Town
takkers@deat.gov.za

Советники: Mr Christopher Heinecken
Capfish
Cape Town
chris@capfish.co.za

Mr Barry Watkins
Fishing Industry Representative
FitzPatrick Institute
University of Cape Town
bwatkins@botzoo.uct.ac.za

Ms Estelle Van der Merwe
NGO Representative
Cape Town
estellevdm@mweb.co.za

ИСПАНИЯ

Представитель: Mr Luis López Abellán
Instituto Español de Oceanografía
Centro Oceanográfico de Canarias
Santa Cruz de Tenerife
luis.lopez@ca.ieo.es

ШВЕЦИЯ

Представитель: Prof. Bo Fernholm
Swedish Museum of Natural History
Stockholm
bo.fernholm@nrm.se

Заместитель представителя: Ambassador Greger Widgren
Ministry for Foreign Affairs
Stockholm
gregor.widgren@foreign.ministry.se

УКРАИНА

Представитель:

Mr Leonid Pshenichnov
YugNIRO
Kerch
lkp@bikent.net

Советники:

Dr Volodymyr Herasymchuk
Department for Fisheries of Ukraine
Ministry of Agricultural Policy of Ukraine
Kiev
fishdep@i.kiev.ua
nauka@i.kiev.ua

Dr Andriy Melnyk
Administration of the President of Ukraine
Kiev
radu@ukr.net

Dr Gennadi Milinevsky
Head of Space Physics Department
National Taras Shevchenko University of Kiev
Kiev
gennadim@gmail.com

СОЕДИНЕННОЕ КОРОЛЕВСТВО

Представитель:

Prof. John Beddington
Department of Environmental Science
and Technology
Imperial College
London
j.beddington@ic.ac.uk

Заместители представителя:

Dr David Agnew
Department of Biology
Imperial College
London
d.agnew@imperial.ac.uk

Dr Graeme Parkes
Marine Resources Assessment Group Ltd
London
g.parkes@mrag.co.uk

Советники:

Dr Susie Grant
British Antarctic Survey
Cambridge
suan@bas.ac.uk

Ms Indrani Lutchman
World Wide Fund for Nature
London
ilutchman@ieeplondon.org.uk

Dr Keith Reid
British Antarctic Survey
Cambridge
k.reid@bas.ac.uk

Dr Philip Trathan
British Antarctic Survey
Cambridge
p.trathan@bas.ac.uk

Ms Joan Harris
Polar Regions Unit
Foreign and Commonwealth Office
London
joan.harris@fco.gov.uk

Mr Kevin MacFarlane
Hobart, Australia

СОЕДИНЕННЫЕ ШТАТЫ АМЕРИКИ

Представитель:

Dr Rennie Holt
Southwest Fisheries Science Center
National Marine Fisheries Service
La Jolla, California
rennie.holt@noaa.gov

Заместители представителя:

Dr Christopher Jones
Southwest Fisheries Science Centre
National Marine Fisheries Service
La Jolla, California
chris.d.jones@noaa.gov

Dr Polly Penhale
National Science Foundation
Office of Polar Programs
Arlington, Virginia
ppenhale@nsf.gov

Советники:

Dr Gustavo Bisbal
Bureau of Oceans and International
Environmental and Scientific Affairs
US Department of State
Washington, DC
bisbalga@state.gov

Ms Kim Rivera
Alaska Region
National Marine Fisheries Service
Juneau, Alaska
kim.rivera@noaa.gov

Mr Mark Stevens
National Environment Trust
Washington, DC
mstevens@net.org

УРУГВАЙ

Представитель:

Prof. Oscar Pin
Dirección Nacional de Recursos Acuáticos
Montevideo
opin@dinara.gub.uy

Заместитель представителя:

Sr. Alberto T. Lozano
Ministerio de Relaciones Exteriores
Comisión Interministerial CCRVMA – Uruguay
Coordinador Técnico
Montevideo
comcruma@mrree.gub.uy

НАБЛЮДАТЕЛИ – ПРИСОЕДИНИВШИЕСЯ ГОСУДАРСТВА

КИТАЙСКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА

Mr Zonglai Wang
Deputy Director General
Department of Treaty and Law
Ministry of Foreign Affairs
Beijing
wang_zonglai@mfa.gov.cn

Ms Danhong Chen
Deputy Director
Chinese Arctic and Antarctic Administration
Beijing
chinare@263.net.cn

Mr Dong Yan
Project Officer
Bureau of Fisheries
Ministry of Agriculture
Beijing
65430980@vip.sina.com

Mr Zongyu He
Director
Chinese Arctic and Antarctic Administration
Beijing
hezongyu@chinare.gov.cn

Mr Shengzhi Sun
Deputy Director
Bureau of Fisheries
Ministry of Agriculture
Beijing
inter-coop@agri.gov.cn

Ms Qian Zhou
Second Secretary
Department of Treaty and Law
Ministry of Foreign Affairs
Beijing
zhou_qian@mfa.gov.cn

МАВРИКИЙ

Mr Devanand Norungee
Ministry of Fisheries
Port Louis
dnorungee@mail.gov.mu

НИДЕРЛАНДЫ

Jan Groeneveld
Special Adviser to the Director for Fisheries
Department of Fisheries
Remagen, Germany
groeneveld1938@hotmail.com

Dr Erik Jaap Molenaar
Netherlands Institute for the Law of the Sea
Utrecht
e.molenaar@law.uu.nl

ПЕРУ

Mrs Esther Bartra
Hobart, Australia
esther310@hotmail.com

НАБЛЮДАТЕЛИ – МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

АСАР	Ms Nicole Le Boeuf ACAP Interim Secretariat Tasmania, Australia
	Mr Warren Papworth ACAP Interim Secretariat Tasmania, Australia warren.papworth@acap.aq
КООС	Dr Neil Gilbert Antarctica New Zealand Christchurch n.gilbert@antarcticanz.govt.nz
ФАО	Dr Ross Shotton Fishery Resources Division Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome, Italy ross.shotton@fao.org
МСОП	Prof. Chad Hewitt National Centre for Marine and Coastal Conservation Victoria, Australia c.hewitt@ncmcc.edu.au
МКК	Prof. Bo Fernholm Swedish Museum of Natural History Stockholm, Sweden bo.fernholm@nrm.se
	Dr Karl-Hermann Kock Federal Research Centre for Fisheries Institute of Sea Fisheries Hamburg, Germany karl-hermann.kock@ish.bfa-fisch.de
СКАР	Dr Graham Hosie Australian Government Antarctic Division Department of the Environment and Heritage Tasmania, Australia graham.hosie@aad.gov.au

Dr Colin Summerhayes
Scott Polar Research Institute
Cambridge, UK
cps32@cam.ac.uk

НАБЛЮДАТЕЛИ – НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

АСОК

Mr Gunnar Album
Barents Sea Office
Leines, Norway
album@online.no

Mr Clifton Curtis
The Pew Charitable Trusts
Antarctic Krill Conservation Project
Washington, DC, USA
ccurtis@pewtrusts.org

Adriana Fabra
Barcelona, Spain
afabra@yahoo.es

Virginia Gascón
Río Negro, Argentina
virginia.antarctica@gmail.com

Dr Alan Hemmings
Gateway Antarctica Centre for
Antarctic Studies and Research
University of Canterbury
ACT, Australia
alan.d.hemmings@bigpond.com

Ms Margaret Moore
WWF–Australia
Melbourne, Australia

Dr Sian Pullen
Marine Science and Policy
Wellington, New Zealand
sianprior9@hotmail.com

Dr Vassily Spiridonov
WWF Russia
Moscow, Russia
vspiridonov@wwf.ru

Dr Rodolfo Werner
Antarctic and Southern Ocean Coalition
Chubut, Argentina
rodolfo.antarctica@gmail.com

Ms Constance Johnson
WWF–Australia
Qld, Australia
cjohnson@wwf.org.au

COLTO

Mr Martin Exel
Austral Fisheries Pty Ltd
Western Australia
mexel@newfish.com.au

Mrs Cheryl Roberts
Beauchêne Fishing Company Ltd
Stanley, Falkland Islands
cheryl.beauchene@horizon.co.fk

Mr Andy Smith
Talleys Fisheries Limited
Nelson, New Zealand
andy@latsouth.co.nz

Mr Grigoris Stamboulidis
Stambo's Pty Ltd
Melbourne, Australia
greg@stambos.com

Mr Tangi Kitson
Nelson, New Zealand
t.kendra.kitson@xtra.co.za

НАБЛЮДАТЕЛИ – НЕДОГОВАРИВАЮЩИЕСЯ СТОРОНЫ

КАМБОДЖА

Chul-Hong Park
International Ship Registry of Cambodia
Busan, Republic of Korea
tech@isrocam.com

Thong Chenda
Office of the Council of Ministers
Cambodian Ship Registration
Management Committee
Phnom Penh
thongchenda@gmail.com

МОЗАМБИК

Rosita Abdula
Provincial Deretorate of Fisheries
Maputo
rositaabdula@yahoo.com.br

Manuel Castiano
Ministry of Fisheries
Maputo
mcastiano@mozpesca.gov.mz

СЕКРЕТАРИАТ

Исполнительный секретарь	Дензил Миллер
Администратор офиса	Карина Стюарт
Фасилитатор конференций и администратор офиса	Робин Миллер

Наука/Соблюдение и надзор

Сотрудник по научным вопросам/соблюдению	Евгений Сабуренков
Специалист по данным научных наблюдателей	Эрик Эпплъярд
Администратор – соблюдение	Наташа Слайсер
Сотрудник по вопросам СМС/СДУ	Ингрид Карпинский
Сотрудник по вопросам научного анализа	Жаклин Тернер

Управление данными

Руководитель отдела обработки данных	Дэвид Рамм
Сотрудник по управлению данными	Лидия Миллар
Администратор/программист базы данных	Саймон Морган

Администрация/финансы

Сотрудник по административным/финансовым вопросам	Эд Кремцер
Ассистент – финансовые вопросы	Кристина Маха

Связь

Сотрудник по связям	Женевьев Таннер
Ассистент – веб-сайт и публикации	Доро Форк
Французский переводчик/координатор группы	Джиллиан фон Берто
Французский переводчик	Бенедикт Грем
Французский переводчик	Флорид Павловик
Французский переводчик	Мишель Роже
Русский переводчик/координатор группы	Наталия Соколова
Русский переводчик	Людмила Торнетт
Русский переводчик	Василий Смирнов
Испанский переводчик/координатор группы	Анамария Мерино
Испанский переводчик	Маргарита Фернандес
Испанский переводчик	Марсия Фернандес

Веб-сайт и информационные услуги

Администратор – веб-сайт и информационные услуги	Розали Маразас
Ассистент – информационные услуги	Филиппа Маккалох

Информационная технология

Информационная технология – менеджер	Фернандо Кариага
Информационная технология – специалист по поддержке	Тим Бирн

Устные переводчики
Сабин Буладон
Джоэль Куссаэр
Роза Каменев
Розлин Лэйси
Исабель Лира
Дж.-С. Ллойд-Саутвелл
Людмила Стерн
Филипп Танги
Ирина Ульман

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

СПИСОК ДОКУМЕНТОВ

СПИСОК ДОКУМЕНТОВ

SC-CAMLR-XXV/1	Предварительная повестка дня Двадцать пятого совещания Научного комитета по сохранению морских живых ресурсов Антарктики
SC-CAMLR-XXV/2	Аннотированная предварительная повестка дня Двадцать пятого совещания Научного комитета по сохранению морских живых ресурсов Антарктики
SC-CAMLR-XXV/3	Отчет совещания Рабочей группы по экосистемному мониторингу и управлению (Намибия, 17–28 июля 2006 г.)
SC-CAMLR-XXV/4	Отчет Рабочей группы по оценке рыбных запасов (Хобарт, Австралия, 9–20 октября 2006 г.)
SC-CAMLR-XXV/5	Предлагаемые изменения к правилам процедуры Научного комитета Секретариат
SC-CAMLR-XXV/6	Семинар АНТКОМ-МКК по входным параметрам для экосистемных моделей Антарктики (Руководящий комитет НК-АНТКОМ Семинара АНТКОМ-МКК)
SC-CAMLR-XXV/7	Сводный отчет Семинар специалистов по биорайонированию Южного океана (Хобарт, Австралия, 4–8 сентября 2006 г.) (Австралия, Новая Зеландия, Соединенное Королевство, США, Япония)
SC-CAMLR-XXV/8	Расчет величины гамма (γ) для криля Участка 58.4.2 Секретариат

****

SC-CAMLR-XXV/BG/1 Rev. 2	Catches in the Convention Area in the 2004/05 and 2005/06 seasons Secretariat
SC-CAMLR-XXV/BG/2	Report of the Second Meeting of the Subgroup on Acoustic Survey and Analysis Methods (Hobart, Australia, 23 and 24 March 2006)
SC-CAMLR-XXV/BG/3	Data Management report on activities during 2005/06 Secretariat

SC-CAMLR-XXV/BG/4	Report on the intersessional meeting of the Coordinating Working Party on Fisheries Statistics (CWP) Secretariat
SC-CAMLR-XXV/BG/5 Rev. 1	Convener's progress report on intersessional activities of the Subgroup for the Implementation of the CCAMLR 2008 IPY Survey V. Siegel (Convener, Steering Group 'CCAMLR 2008 IPY Survey')
SC-CAMLR-XXV/BG/6	Observer's Report from the 58th Meeting of the Scientific Committee of the International Whaling Commission (St Kitts, 26 May to 6 June 2006) CCAMLR Observer (K.-H. Kock, Germany)
SC-CAMLR-XXV/BG/7	Report of the Convener of WG-EMM-06 to SC-CAMLR-XXV
SC-CAMLR-XXV/BG/8	Synopses of papers submitted to WG-EMM-06 Secretariat
SC-CAMLR-XXV/BG/9	Review of CCAMLR activities on monitoring marine debris in the Convention Area Secretariat
SC-CAMLR-XXV/BG/10	Summary of scientific observation programs undertaken during the 2005/06 season Secretariat
SC-CAMLR-XXV/BG/11	Fishing equipment, marine debris and hydrocarbon soiling associated with seabirds at Bird Island, South Georgia, 2005/06 Delegation of the United Kingdom
SC-CAMLR-XXV/BG/12	Beach debris survey – Main Bay, Bird Island, South Georgia 2004/05 Delegation of the United Kingdom
SC-CAMLR-XXV/BG/13	Entanglement of Antarctic fur seals (*Arctocephalus gazella*) by man made debris at Bird Island, South Georgia during the 2005 winter and 2005/06 breeding season Delegation of the United Kingdom
SC-CAMLR-XXV/BG/14	Beach debris survey, Signy Island, South Orkney Islands 2005/06 Delegation of the United Kingdom

SC-CAMLR-XXV/BG/15	Entanglement of Antarctic fur seals *Arctocephalus gazella* in man-made debris at Signy Island, South Orkney Islands 2005/2006 Delegation of the United Kingdom
SC-CAMLR-XXV/BG/16	Proposal for recording fine-scale data from vessels using the continuous fishing system in the krill fishery Secretariat
SC-CAMLR-XXV/BG/17	Évaluation de la biomasse et campagne de marquage Délégation française
SC-CAMLR-XXV/BG/18	To the question for bioregionalisation of the Antarctic waters with ecosystem approach Delegation of Russia
SC-CAMLR-XXV/BG/19	Potential for the achievement of marine protected area objectives using CCAMLR conservation measures Delegation of the United Kingdom
SC-CAMLR-XXV/BG/20	Educational observer on board fishing vessels in Brazil Delegation of Brazil
SC-CAMLR-XXV/BG/21	Non-native Species in the Antarctic: Report of a Workshop Delegation of New Zealand
SC-CAMLR-XXV/BG/22	Calendar of meetings of relevance to the Scientific Committee in 2006/07 Secretariat
SC-CAMLR-XXV/BG/23	Directions followed by the French fishing companies involved in the toothfish fishery of the French EEZ, in order to minimise the incidental mortality of birds Delegation of France (available in English and French)
SC-CAMLR-XXV/BG/24	Update from the Bioregionalisation Workshop Steering Committee on progress towards the 2007 Workshop on Bioregionalisation Submitted by the Steering Committee for the CCAMLR Bioregionalisation Workshop
SC-CAMLR-XXV/BG/25	Свободно
SC-CAMLR-XXV/BG/26	IMAF risk assessment of fisheries by Statistical Area Ad Hoc Working Group on Incidental Mortality Associated with Fishing (WG-IMAF)

SC-CAMLR-XXV/BG/27	Incidental mortality of seabirds during unregulated longline fishing in the Convention Area Ad Hoc Working Group on Incidental Mortality Associated with Fishing (WG-IMAF)
SC-CAMLR-XXV/BG/28	Intersessional work plan for Ad Hoc WG-IMAF for 2006/07 Ad Hoc Working Group on Incidental Mortality Associated with Fishing (WG-IMAF)
SC-CAMLR-XXV/BG/29	Ad Hoc WG-IMAF Convener's summary for the Scientific Committee 2006
SC-CAMLR-XXV/BG/30	Report of the Convener of WG-FSA to SC-CAMLR-XXV, October 2006
SC-CAMLR-XXV/BG/31	Observer report on Second Meeting of Advisory Committee of the Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels – ACAP (Brasilia, Brazil, 5 to 8 June 2006) CCAMLR Observer (Brazil)

Другие документы

WG-FSA-06/20	*Saga Sea* krill harvesting and production T. Williksen (Norway)
WG-FSA-06/23	On possible impact of new continuous krill fishing technology on juvenile fish and larvae S.M. Kasatkina
WG-FSA-06/57	Analysis of krill catch data from continuous and conventional trawls by the *Saga Sea* and *Atlantic Navigator* D.J. Agnew, A. Payne, J. Hooper and J. Roe (United Kingdom)
WG-EMM-06/7	By-catch of small fish in a sub-Antarctic krill fishery K.A. Ross, L. Jones, M. Belchier and P. Rothery (United Kingdom)

****

CCAMLR-XXV/1	Предварительная повестка дня Двадцать пятого совещания Комиссии по сохранению морских живых ресурсов Антарктики
CCAMLR-XXV/2	Аннотированная предварительная повестка дня Двадцать пятого совещания Комиссии по сохранению морских живых ресурсов Антарктики

CCAMLR-XXV/3	Рассмотрение подвергнутого ревизии финансового отчета за 2005 г. Исполнительный секретарь
CCAMLR-XXV/4 Rev. 1	Выполнение бюджета за 2006 г., проект бюджета на 2007 г. и перспективный бюджет на 2008 г. Исполнительный секретарь
CCAMLR-XXV/5	Возможность выпуска документов совещаний на компакт-дисках Секретариат
CCAMLR-XXV/6	Вклад АНТКОМа в FIRMS (Систему мониторинга рыбопромысловых ресурсов) Секретариат
CCAMLR-XXV/7	Отчет совещания Объединенной группы по оценке (Уолфиш-Бей, Намибия, 17–19 июля 2006 г.)
CCAMLR-XXV/8	Отчет Исполнительного секретаря в СКАФ, 2006 г. Исполнительный секретарь
CCAMLR-XXV/9	Замещение вакансии сотрудника по вопросам науки/соблюдения Секретариат
CCAMLR-XXV/10	Общая охрана окружающей среды во время промысла Секретариат
CCAMLR-XXV/11	Заявление по случаю празднования 25-й годовщины АНТКОМ Секретариат
CCAMLR-XXV/11 ДОПОЛНЕНИЕ – Rev. 1	Комментарии стран-членов, полученные 2 октября 2006 г. Делегация Новой Зеландии
CCAMLR-XXV/12	Полномочия Исполнительного секретаря Секретариат
CCAMLR-XXV/13	Установка в штаб-квартире Секретариата АНТКОМа беспроводной сети для делегатов совещаний Секретариат
CCAMLR-XXV/14	Поздняя уплата членских взносов Секретариат
CCAMLR-XXV/15	Стоимость обеспечения Постоянного комитета по выполнению и соблюдению (SCIC) услугами устных переводчиков Секретариат

CCAMLR-XXV/16	Сводка уведомлений о новых и поисковых промыслах в 2006/07 г. Секретариат
CCAMLR-XXV/16 CCAMLR-XXV/22 ИСПРАВЛЕНИЕ	Отзыв уведомления о поисковом промысле, касающийся новозеландского судна *Janas* на Участке 58.4.1 в сезоне 2006/07 г. Секретариат
CCAMLR-XXV/17	Уведомления о намерении Аргентины вести поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* в 2006/07 г. Делегация Аргентины
CCAMLR-XXV/18	Уведомления о намерении Австралии вести поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* в 2006/07 г. Делегация Австралии
CCAMLR-XXV/19	Уведомления о намерении Японии вести поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* в 2006/07 г. Делегация Японии
CCAMLR-XXV/20	Уведомления о намерении Республики Корея вести поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* в 2006/07 г. Делегация Республики Корея
CCAMLR-XXV/21	Уведомления о намерении Намибии вести поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* в 2006/07 г. Делегация Намибии
CCAMLR-XXV/22	Уведомления о намерении Новой Зеландии вести поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* в 2006/07 г. Делегация Новой Зеландии
CCAMLR-XXV/22 CCAMLR-XXV/16 ИСПРАВЛЕНИЕ	Отзыв уведомления о поисковом промысле, касающийся новозеландского судна *Janas* на Участке 58.4.1 в сезоне 2006/07 г. Секретариат
CCAMLR-XXV/23	Уведомления о намерении Норвегии вести поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* в 2006/07 г. Делегация Норвегии
CCAMLR-XXV/24	Уведомления о намерении России вести поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* в 2006/07 г. Делегация России

CCAMLR-XXV/25	Уведомление о намерении Южной Африки вести поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* в 2006/07 г. Делегация Южной Африки
CCAMLR-XXV/26	Уведомления о намерении Испании вести поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* в 2006/07 г. Делегация Испании
CCAMLR-XXV/27	Уведомления о намерении Соединенного Королевства вести поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* в 2006/07 г. Делегация Соединенного Королевства
CCAMLR-XXV/28	Уведомления о намерении Уругвая вести поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* в 2006/07 г. Делегация Уругвая
CCAMLR-XXV/29	Предлагаемый стандартный формат уведомления о намерении страны-члена вести промысел в зоне действия Конвенции АНТКОМ Секретариат
CCAMLR-XXV/30	Повышение квалификации сотрудников Секретариата Секретариат
CCAMLR-XXV/31	Проект правил публикации агрегированных мелкомасштабных данных по улову и усилию Секретариат
CCAMLR-XXV/32	Предложение о пересмотре меры по сохранению 41-04 (2005) – ограничения на поисковый промысел видов *Dissostichus* в Статистическом подрайоне 48.6 в сезоне 2005/06 г. Делегация Японии
CCAMLR-XXV/33	АНТКОМ и CCSBT Секретариат
CCAMLR-XXV/34	Предложение в обзорный комитет фонда СДУ Секретариат
CCAMLR-XXV/35	Рост направленного промысла или прилова акул в зоне действия Конвенции – проект меры по сохранению, направленной на сохранение акул, вылов которых связан с управляемыми АНТКОМом промыслами Делегация Франции
CCAMLR-XXV/36	Приоритетные задачи сотрудничества с региональными организациями по управлению промыслами Секретариат

CCAMLR-XXV/37	Оценка соблюдения мер по сохранению: определение ключевых элементов соблюдения Секретариат
CCAMLR-XXV/38	Выполнение мер по сохранению 10-06 и 10-07: предварительные списки ННН судов, 2006 г. Секретариат
CCAMLR-XXV/39	Планы управления промыслом – средство укрепления системы управления промыслами АНТКОМа Делегация Новой Зеландии
CCAMLR-XXV/40	Предложение о принятии и выполнении АНТКОМом программы расширения сотрудничества Делегация Австралии
CCAMLR-XXV/41	Предложение о том, чтобы АНТКОМ разъяснил определения в системе документации уловов (СДУ) Делегация Австралии
CCAMLR-XXV/42	Предложение об изменении правил доступа и использования данных АНТКОМа Делегация Австралии
CCAMLR-XXV/43	Предложение об укреплении системы АНТКОМа по инспектированию судов Делегация Австралии
CCAMLR-XXV/44	Проект меры по сохранению о борьбе с незаконным, незарегистрированным и нерегулируемым промыслом в зоне действия Конвенции, проводимом судами недоговаривающихся сторон Делегация Австралии
CCAMLR-XXV/45	Предложение о принятии меры по сохранению с целью введения временного запрета на глубоководный промысел с применением жаберных сетей в зоне действия Конвенции Делегация Австралии
CCAMLR-XXV/46	Отчет Постоянного комитета по административным и финансовым вопросам (СКАФ)
CCAMLR-XXV/46 ИСПРАВЛЕНИЕ	Report of the Standing Committee on Administration and Finance (SCAF)
CCAMLR-XXV/47	Отчет Постоянного комитета по выполнению и соблюдению (SCIC)

****

CCAMLR-XXV/BG/1 Rev. 2	Список документов
CCAMLR-XXV/BG/2	Список участников
CCAMLR-XXV/BG/3	Implementation of fishery conservation measures in 2005/06 Secretariat
CCAMLR-XXV/BG/3 ИСПРАВЛЕНИЕ	Implementation of fishery conservation measures in 2005/06 Secretariat
CCAMLR-XXV/BG/4	Summary of current conservation measures and resolutions in force 2005/06 Secretariat
CCAMLR-XXV/BG/5	Отозван
CCAMLR-XXV/BG/6	Report of the Conference on Marine Biodiversity, Fisheries Management and Marine Protected Areas (MPAs) (European Parliament, Brussels, 10 November 2005) CCAMLR Observer (European Community)
CCAMLR-XXV/BG/7	Report of First International Meeting on Establishment of a South Pacific Regional Fisheries Management Organisation (Wellington, New Zealand, 14 to 17 February 2006) Executive Secretary
CCAMLR-XXV/BG/8	Report of the CCAMLR Observer to ATCM-XXIX (Edinburgh, Scotland, 12 to 23 June 2006) Executive Secretary
CCAMLR-XXV/BG/9 Rev. 1	Implementation of the System of Inspection and other CCAMLR enforcement provisions in 2005/06 Secretariat
CCAMLR-XXV/BG/10	Implementation and operation of the Catch Documentation Scheme in 2005/06 Secretariat
CCAMLR-XXV/BG/11	Review of staffing, financial, budgeting and administrative issues within the Antarctic Treaty Secretariat Secretariat
CCAMLR-XXV/BG/12	Cooperation between CCAMLR and CITES Secretariat
CCAMLR-XXV/BG/13 Rev. 1	Implementation and operation of the Centralised Vessel Monitoring System (C-VMS) in 2005/06 Secretariat

CCAMLR-XXV/BG/14	Ice-strengthening classification of fishing vessels Secretariat
CCAMLR-XXV/BG/15	Introduction of gillnet fishing in the Convention Area Secretariat
CCAMLR-XXV/BG/16	Conserving pattern and process in the Southern Ocean: designing a marine protected area for the Prince Edward Islands Delegation of South Africa
CCAMLR-XXV/BG/17	Научные наблюдения на крилевых судах: предложение об изменении мер по сохранению 51-01, 51-02 и 51-03 Делегация Украины (имеется на английском и русском языках)
CCAMLR-XXV/BG/18	Area-based conservation and management measures utilised under CCAMLR Submitted by IUCN
CCAMLR-XXV/BG/19	Report on the Third Meeting of the FIRMS Steering Committee Secretariat
CCAMLR-XXV/BG/20	Point de situation faisant suite au travail intersessionnel sur l'E-CDS Délégation française
CCAMLR-XXV/BG/21	Assessment of IUU fishing in the French waters bordering Kerguelen and Crozet Islands for season 2005/06 (1 July 2005 to 30 June 2006) General information concerning CCAMLR Area 58 Delegation of France (available in English and French)
CCAMLR-XXV/BG/22	Report on the activities of the Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR) 2005/06 SCAR Observer to CCAMLR (G. Hosie, Australia)
CCAMLR-XXV/BG/23	SCAR Report on Marine Acoustics and the Southern Ocean Submitted by SCAR
CCAMLR-XXV/BG/24	Report of the CCAMLR Observer to the Seventh meeting of the United Nations Open-ended Informal Consultative Process on Oceans and the Law of the Sea (UNICPOLOS) (12 to 16 June 2006, United Nations Headquarters, New York, United States) CCAMLR Observer (Australia)

CCAMLR-XXV/BG/25	Report on the transfer of a crew member from the vessel *Globalpesca I* during exploratory fishing in the area of CCAMLR Delegation of Chile (available in English and Spanish)
CCAMLR-XXV/BG/26	Ecosystem management of Antarctic krill in the south Atlantic – uncertainties and priorities Submitted by ASOC
CCAMLR-XXV/BG/27	Improving monitoring and control of the krill fishery Submitted by ASOC
CCAMLR-XXV/BG/28	Measures to prevent and deter illegal, unreported and unregulated fishing Submitted by ASOC
CCAMLR-XXV/BG/29	The use of Port State measures to improve fisheries compliance at the international level Issues and instruments – the CCAMLR case Submitted by ASOC
CCAMLR-XXV/BG/30	Achieving a network of marine protected areas in the CCAMLR Area Submitted by ASOC
CCAMLR-XXV/BG/31	Current noise pollution issues Submitted by ASOC
CCAMLR-XXV/BG/32	Heard Island and McDonald Islands Exclusive Economic Zone – 2005/06 IUU catch estimate for Patagonian toothfish Delegation of Australia
CCAMLR-XXV/BG/33	Bottom trawl fishing and destructive fishing practices within the CCAMLR Convention Area Delegation of the USA
CCAMLR-XXV/BG/34	Calendar of meetings of relevance to the Commission in 2006/07 Secretariat
CCAMLR-XXV/BG/35 Rev. 1	SEAFO press release: SEAFO takes major initiative to protect vulnerable sea habitats in South East Atlantic waters Submitted by SEAFO
CCAMLR-XXV/BG/36	Implementation of Brazilian National Plan of Action for the Conservation of Albatrosses and Petrels NPOA-Seabird /Brazil Delegation of Brazil

CCAMLR-XXV/BG/37	Observer's report of the 58th Annual Meeting of the International Whaling Commission (16 to 20 June 2006, St Kitts and Nevis, Caribbean) CCAMLR Observer (Sweden)
CCAMLR-XXV/BG/38	IUU catch in the Convention Area by the *Taruman* during 2004/05 season Delegation of Australia
CCAMLR-XXV/BG/39	Meeting of the Joint Assessment Group (17 to 19 July 2006) Comments of DG FISH Delegation of the European Community
CCAMLR-XXV/BG/40	Report on the 9th Meeting of the Committee for Environmental Protection (CEP IX) (Edinburgh, Scotland, 12 to 16 June 2006) Chair of the CCAMLR Scientific Committee
CCAMLR-XXV/BG/41	FAO Observer's Report FAO Observer (R. Shotton)
CCAMLR-XXV/BG/42	Report of the CCAMLR Observer to Sharing the Fish – Allocation Issues in Fisheries Management 2006 Conference (Fremantle, Australia, 26 February to 2 March 2006) CCAMLR Observer (Australia)
CCAMLR-XXV/BG/43	CCAMLR Observer's Report from the 13th Annual Meeting of CCSBT CCAMLR Observer (Japan)
CCAMLR-XXV/BG/44	Report on port inspections of vessels on IUU list Delegation of South Africa
CCAMLR-XXV/BG/45	Observer's Report on the 3rd Annual Meeting of the South East Atlantic Fisheries Organisation (SEAFO) CCAMLR Observer (Namibia)
CCAMLR-XXV/BG/46	Recent correspondence received from Vanuatu Secretariat
CCAMLR-XXV/BG/47	Report of Scientific Committee Chair to the Commission
CCAMLR-XXV/BG/48 Rev. 1	New and revised conservation measures recommended by SCIC for adoption by the Commission
CCAMLR-XXV/BG/49 Rev. 1	Proposals for new and revised measures submitted by SCIC to the Commission for further consideration

CCAMLR-XXV/BG/50	Summary advice of SCIC to the Commission
CCAMLR-XXV/BG/51	Information on five Vanuatu-flagged vessels Secretariat
CCAMLR-XXV/BG/52	Correspondence received from the Government of the Republic of Vanuatu Secretariat
CCAMLR-XXV/BG/52 ДОПОЛНЕНИЕ	Correspondence received from the Government of the Republic of Vanuatu Secretariat
CCAMLR-XXV/BG/53	Rapport concernant les activités du Comité des pêcheries de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) Délégation française

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ПОВЕСТКА ДНЯ ДВАДЦАТЬ ПЯТОГО СОВЕЩАНИЯ НАУЧНОГО КОМИТЕТА

ПОВЕСТКА ДНЯ ДВАДЦАТЬ ПЯТОГО СОВЕЩАНИЯ НАУЧНОГО КОМИТЕТА

1. Открытие совещания
   - (i) Принятие повестки дня
   - (ii) Отчет Председателя
   - (iii) Подготовка рекомендаций для СКАФ и SCIC

2. Система АНТКОМа по международному научному наблюдению
   - (i) Научные наблюдения, проведенные в промысловом сезоне 2005/06 г.
   - (ii) Обзор программы научного наблюдения
   - (iii) Рекомендации для Комиссии

3. Экосистемный мониторинг и управление
   - (i) Рекомендации WG-EMM
   - (ii) Управление охраняемыми районами
   - (iii) Взаимодействие между WG-EMM и WG-FSA
   - (iv) Рекомендации для Комиссии

4. Промысловые виды

   - (i) Ресурсы криля
     - (a) Состояние и тенденции
     - (b) Рекомендации WG-EMM
     - (c) Рекомендации для Комиссии

   - (ii) Рыбные ресурсы
     - (a) Состояние и тенденции
     - (b) Целевые виды
     - (c) Рекомендации WG-FSA
     - (d) Рекомендации для Комиссии

   - (iii) Новый и поисковый промысел
     - (a) Новый и поисковый промысел в сезоне 2005/06 г.
     - (b) Уведомления о новом и поисковом промысле в сезоне 2006/07 г.
     - (c) Пересмотр границ
     - (d) Рекомендации для Комиссии

   - (iv) Ресурсы крабов
     - (a) Состояние и тенденции
     - (b) Рекомендации WG-FSA
     - (c) Рекомендации для Комиссии

   - (v) Ресурсы кальмаров
     - (a) Состояние и тенденции
     - (b) Рекомендации WG-FSA
     - (c) Рекомендации для Комиссии

(vi) Прилов рыбы и беспозвоночных
  (a) Состояние и тенденции
  (b) Рекомендации WG-FSA
  (c) Рекомендации для Комиссии

5. Побочная смертность
  (i) Побочная смертность морских птиц и млекопитающих в ходе промысла
  (ii) Рекомендации для Комиссии

6. Другие вопросы мониторинга и управления
  (i) Морские отходы
  (ii) Популяции морских млекопитающих и птиц
  (iii) Рекомендации для Комиссии

7. Управление в условиях неопределенности в отношении размера запаса и устойчивого вылова

8. Нераспространение мер на научно-исследовательскую деятельность

9. Сотрудничество с другими организациями
  (i) Сотрудничество в рамках Системы Договора об Антарктике
  (ii) Отчеты наблюдателей от других международных организаций
  (iii) Отчеты представителей на совещаниях других международных организаций
  (iv) Дальнейшее сотрудничество

10. Бюджет на 2007 г. и перспективный бюджет на 2008 г.

11. Рекомендации для СКАФ и SCIC

12. Деятельность Секретариата
  (i) Управление данными
  (ii) Публикации

13. Деятельность Научного комитета
  (i) Реорганизация работы Научного комитета и его рабочих групп
  (ii) Деятельность в межсессионный период 2006/07 г.
  (iii) Третье совещание SG-ASAM
  (iv) JAG
  (v) Проекты АНТКОМ-МПГ
  (vi) Совместный семинар АНТКОМ-МКК
  (vii) Приглашение наблюдателей на следующее совещание
  (viii) Приглашение экспертов на совещания рабочих групп
  (ix) Следующее совещание

14. Выборы Председателя и Заместителя председателя Научного комитета

15. Другие вопросы

16. Принятие отчета Двадцать пятого совещания Научного комитета

17. Закрытие совещания.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ОТЧЕТ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ЭКОСИСТЕМНОМУ МОНИТОРИНГУ И УПРАВЛЕНИЮ

(Уолфиш-Бей, Намибия, 17–28 июля 2006 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ВВЕДЕНИЕ 165
Открытие совещания 165
Принятие повестки дня и организация совещания 165

ВТОРОЙ СЕМИНАР ПО ПРОЦЕДУРАМ УПРАВЛЕНИЯ 166

СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ В ПРОМЫСЛЕ КРИЛЯ 167
Промысловая деятельность 167
Сезон 2004/05 г. 167
Текущий сезон (2005/06 г.) 168
Уведомления на 2006/07 г. 168
Размещение научных наблюдателей 169
Прилов рыбы и беспозвоночных 169
Прилов птиц и млекопитающих 169
Экосистемные последствия 170
Описание промысла 170
Научное наблюдение 171
Требования к данным, получаемым с промысла 173
Информация, требующаяся от крилевых судов в целом 173
Информация, требующаяся от судов с непрерывным перекачиванием 174
Специальная группа по динамике промысла 175
Регулятивные вопросы 177
Ключевые вопросы для рассмотрения Научным комитетом 177

СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ В ЭКОСИСТЕМЕ КРИЛЯ 178
Состояние хищников, запасы криля и воздействие окружающей среды 178
Хищники 178
Криль 182
Окружающая среда 185
Другие виды хищников 186
Отчет Подгруппы по методам 186
Будущие съемки 188
Ключевые вопросы для рассмотрения Научным комитетом 189

СОСТОЯНИЕ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ 190
Охраняемые районы 190
Участки СЕМР 191
Проекты планов КСДА по управлению охраняемыми районами с морским компонентом 191
Биорайонирование 192
Промысловые единицы 194
Мелкомасштабные единицы управления 194
Аналитические модели 195
Существующие меры по сохранению 196
Ключевые вопросы для рассмотрения Научным комитетом 196

Охраняемые районы 196
Промысловые единицы 197
Мелкомасштабные единицы управления 197
Аналитические модели 199
Существующие меры по сохранению 199

ДАЛЬНЕЙШАЯ РАБОТА 199
Съемки хищников 199
Экосистемные модели, оценки и подходы к управлению 200
Подгруппа по операционным моделям 202
Семинар АНТКОМ-МКК 203
План долгосрочной работы 208
Ключевые вопросы для рассмотрения Научным комитетом 213

ДРУГИЕ ВОПРОСЫ 215
Совещание Руководящего комитета по пересмотру структуры рабочих групп Научного комитета 215
ICED 216
Экосистема моря Росса 217
Семинар по динамике экосистемы криля 217
Семинар ФАО по моделированию экосистемных взаимодействий для выработки экосистемного подхода к промыслам 218

ПРИНЯТИЕ ОТЧЕТА И ЗАКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ 218

ЛИТЕРАТУРА 218

ДОПОЛНЕНИЕ A: Повестка дня 220

ДОПОЛНЕНИЕ B: Список участников 221

ДОПОЛНЕНИЕ C: Список документов 228

ДОПОЛНЕНИЕ D: Отчет второго семинара по процедурам управления 233

ОТЧЕТ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ЭКОСИСТЕМНОМУ МОНИТОРИНГУ И УПРАВЛЕНИЮ

(Уолфиш-Бей, Намибия, 17–28 июля 2006 г.)

ВВЕДЕНИЕ

Открытие совещания

1.1 Двенадцатое совещание WG-EMM проводилось в отеле Пеликан-Бей, Уолфиш-Бей (Намибия), с 17 по 28 июля 2006 г. Созывающим был К. Рид (СК).

1.2 Совещание открыл министр рыбного хозяйства и морских ресурсов А. Иямбо, который приветствовал участников и рассказал об общих с АНТКОМом экологических проблемах и задачах управления промыслами, стоящих перед Намибией. Эти задачи включают разработку и внедрение экосистемного управления, изучение природных и антропогенных изменений, сохранение живых ресурсов и устойчивость промысловых ресурсов. Намибия стала членом АНТКОМа в 2001 г.

1.3 К. Рид поблагодарил министра и персонал Министерства рыбного хозяйства и морских ресурсов за радушный прием и за организацию совещания.

1.4 К. Рид также приветствовал участников и изложил программу работы совещания, которая включала:

- Второй семинар по процедурам управления в целях оценки вариантов подразделения ограничения на вылов криля между мелкомасштабными единицами управления (SSMU) – первая неделя совещания (Раздел 2 и Дополнение D);
- обсуждение основных направлений деятельности WG-EMM – вторая неделя совещания.

1.5 WG-EMM отметила кончину Дж. Кирквуда, коллеги и многолетнего участника АНТКОМа, указав, что интеллект и научный вклад Дж. Кирквуда в значительной мере способствовали работе группы и что его будет сильно недоставать.

Принятие повестки дня и организация совещания

1.6 В ходе обсуждения предварительной повестки дня WG-EMM решила включить рассмотрение вопроса о реорганизации работы Научного комитета в пункт «Прочие вопросы» (пункт 7). Принятая Повестка дня приводится в Дополнении A.

1.7 Список участников совещания приводится в Дополнении B. Список представленных на совещание документов приводится в Дополнении C.

1.8 Отчет подготовили С. Кавагути, А. Констебль, С. Никол (Австралия), Ф. Зигель (Германия), М. Пинкертон, П. Уилсон (Новая Зеландия), Д. Агнью (СК), К. Рейсс, У. Трайвелпис, Дж. Уоттерс, Дж. Хинке, Р. Холт (США), К. Рид (Созывающий) и Д. Рамм (Руководитель отдела обработки данных).

ВТОРОЙ СЕМИНАР ПО ПРОЦЕДУРАМ УПРАВЛЕНИЯ

2.1 Второй семинар по процедурам управления в целях оценки вариантов подразделения ограничения на вылов криля между мелкомасштабными единицами управления (далее называемый Второй семинар по процедурам управления) проводился в отеле Пеликан-Бей, Уолфиш-Бей (Намибия), с 14 по 21 июля 2006 г. Отчет семинара приводится в Дополнении D данного отчета.

2.2 WG-EMM признала, что после WG-EMM-05 был проделан значительный объем работы по разработке моделей (модели криль–хищник–промысел (КХПМ2), структуры моделирования экосистемы, продуктивности, океана и климата (ЭПОК) и пространственной многовидовой операционной модели (ПМОМ)) и по созданию наборов параметров (WG-EMM-06/30 Rev. 1), которые могут служить основой рекомендаций. WG-EMM отметила, что работа семинара фокусировалась на результатах КХПМ2, а также на исследовании структурной неопределенности в вариантах распределения с использованием обеих моделей – КХПМ2 и ПМОМ.

2.3 Имитационное моделирование с использованием КХПМ2 выявило, что, если весь промысел ведется в Подрайоне 48.1 и вылов антарктического криля (*Euphausia superba*) составляет 9% от B_0, то экосистема этого региона подвергается значительному негативному воздействию, а с учетом переноса негативные последствия также затрагивают лежащие ниже по течению SSMU в подрайонах 48.2 и 48.3 (п. 5.23).

2.4 Имитационное моделирование с использованием КХПМ2 и ПМОМ показывает, что по сравнению с другими вариантами промысла вариант 1 будет иметь относительно более сильные негативные последствия для экосистемы (п. 5.43).

2.5 WG-EMM пришла к выводу, что различия в последствиях разных вариантов промысла остаются заметными даже тогда, когда КХПМ2 и ПМОМ используются для интегрирования неопределенностей. WG-EMM также решила, что для дальнейшей оценки вариантов промысла 2–4 (п. 5.43) потребуется дополнительная работа по разработке и интерпретации критериев эффективности.

2.6 WG-EMM также согласилась, что все модельные расчеты указывают на то, что результаты вариантов промысла 2–4 улучшатся, когда данные мониторинга будут использоваться для уточнения распределения уловов между SSMU аналогично тому, как это делается в варианте промысла 5 (п. 5.43).

2.7 WG-EMM отметила, что ЭПОК используется в качестве инструмента для изучения потенциальной изменчивости в продуктивности криля между SSMU и в Районе 48 на основе эмпирической модели первичной продукции, использующей спутниковые данные по льду, температуре поверхности моря и хлорофиллу (WG-EMM-06/38 Rev. 1). WG-EMM согласилась, что соответствие существующим данным по Антарктическому полуострову обнадеживает, отметила проводившуюся на семинаре дискуссию о том, как эти результаты могут дать информацию для принятия решений о структуре метапопуляции криля (Дополнение D, пп. 6.1 и 6.2), и призвала провести работу по настройке моделей ЭПОК в соответствии с данными и по получению необходимых параметров для существующих моделей.

2.8 WG-EMM призвала провести дальнейшую разработку адаптивной системы управления в ПМОМ.

2.9 WG-EMM отметила проводившуюся до настоящего времени большую работу по разработке КХПМ2 и призвала авторов продолжать эту разработку, в частности, по оценке процедур управления с обратной связью и согласованию с данными.

2.10 WG-EMM призвала к разработке установленного набора агрегированных критериев оценки, которые будут всесторонними, надежными и охватят всю информацию, описанную в п. 2.12 Дополнения D.

2.11 WG-EMM признала, что для будущих систем моделирования будет важно в какой-то мере уловить динамику промысла, например, то, как мастера по добыче рыбы решают, где и когда они будут вести промысел. Такие факторы как численность, состояние, местонахождение и цвет криля, ледовая обстановка, а также промысловый опыт очень важны при целевом промысле и могут повлиять на результаты модели.

СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ В ПРОМЫСЛЕ КРИЛЯ

Промысловая деятельность

Сезон 2004/05 г.

3.1 Д. Рамм сообщил, что общий вылов криля, зарегистрированный в ходе промысла в Районе 48 в сезоне 2004/05 г., составил 127 035 т (WG-EMM-06/5). Самый высокий вылов криля зарегистрирован Вануату – 48 389 т. Республика Корея, Япония и Украина также зарегистрировали высокие уловы (соответственно 26 920 т, 22 793 т и 22 440 т). Польша и США зарегистрировали вылов соответственно 4335 т и 2159 т.

3.2 WG-EMM отметила, что судно под флагом Вануату при промысле криля использовало традиционный трал и нетрадиционную систему непрерывной перекачки и прекратило промысел в конце сезона.

3.3 WG-EMM отметила, что, за исключением Республики Корея, все Договаривающиеся Стороны, которые вели промысел криля в сезоне 2004/05 г., представили мелкомасштабные данные. Корея сообщила, что мелкомасштабные данные за 2004/05 г. находятся на промысловых судах и будут представлены, как только суда вернутся в порт.

3.4 WG-EMM выразила благодарность Японии за повторное представление всего временного ряда данных об уловах и усилии японской флотилии за каждый улов. В результате этого в базе данных АНТКОМа теперь имеется большое количество мелкомасштабных данных за каждый улов по крилевому промыслу (WG-EMM-06/5, табл. 7).

3.5 WG-EMM попросила, чтобы Секретариат связался со странами-членами и выяснил, имеются ли у них данные об уловах и усилии по каждому улову за прошедшие сезоны, по которым были представлены агрегированные данные.

3.6 WG-EMM отметила новый формат, используемый для нанесения на карту географического распределения уловов криля на основе мелкомасштабных данных (WG-EMM-06/5, рис. 1). Д. Рамм сообщил, что этот формат был разработан согласно просьбе Научного комитета о том, чтобы Секретариат подготовил проект правил представления и публикации агрегированных мелкомасштабных данных (CCAMLR-

XXIV, п. 4.62). Эти правила будут обсуждаться Научным комитетом на следующем совещании.

3.7 WG-EMM согласилась, что эти карты дают полезную информацию о промысле криля, и вновь подтвердила, что использование таких карт подчиняется «Правилам доступа и использования данных АНТКОМа» и зависит от дальнейшего рассмотрения проекта правил представления и публикации агрегированных мелкомасштабных данных.

Текущий сезон (2005/06 г.)

3.8 Д. Рамм сообщил, что пока в этом сезоне (2005/06 г.) промысел криля вели 7 судов, зарегистрировавших вылов 64 415 т, полученный в основном в Подрайоне 48.1 (61 508 т) в период с марта по май (WG-EMM-06/5). Республика Корея зарегистрировала самый большой вылов (27 875 т), за ней следуют Япония (18 503 т), Украина (15 022 т), Польша (1635 т), Мальта (1081 т) и Норвегия (298 т).

3.9 WG-EMM отметила, что судно *Dalmor III* начало промысловую кампанию под мальтийским флагом, а затем поменяло его на флаг Польши.

3.10 На основе вылова криля, зарегистрированного пока в этом сезоне на конец мая, и соответствующего вылова, зарегистрированного на конец мая в прошлом сезоне, предварительная оценка общего вылова за сезон 2005/06 г. составляет примерно 97 090 т. WG-EMM указала, что эта оценка основывается на уловах, полученных за пять месяцев.

3.11 WG-EMM сообщила, что судно *Saga Sea* под норвежским флагом вело промысел с использованием традиционного трала и нетрадиционной системы непрерывного перекачивания. Судно начало промысел в Подрайоне 48.1 в июне 2006 г. и к 29 июня сообщило в Секретариат о вылове 298 т (WG-EMM-06/5). Судно собирало мелкомасштабные данные об уловах и усилии в соответствии с новой экспериментальной процедурой, разработанной учеными из Норвегии и СК совместно с Секретариатом (см. также п. 3.27).

Уведомления на 2006/07 г.

3.12 WG-EMM рассмотрела уведомления стран-членов о намерении вести промысел криля в предстоящем сезоне (WG-EMM-06/6 Rev. 1). Пять стран-членов уведомили о своем намерении вести промысел в 2006/07 г. с использованием 9 судов в подрайонах 48.1, 48.2, 48.3 и 48.4. Предполагаемый общий вылов криля по уведомлениям стран-членов составляет 239 000 т.

3.13 WG-EMM отметила, что указанный в уведомлениях стран-членов предполагаемый вылов сильно различается (WG-EMM-06/6 Rev. 1), варьируя в пределах 14 400–100 000 т на судно. В частности, WG-EMM указала, что самый высокий предполагаемый вылов был указан в уведомлении Норвегии и что часть этого улова может быть получена с использованием новой системы перекачивания (см. также пп. 3.25–3.33 и 3.51–3.58).

3.14 WG-EMM отметила, что страны-члены указали максимальный предполагаемый вылов. В предыдущих сезонах указанный в уведомлениях предполагаемый вылов

оказался намного выше реально полученного вылова (напр., в 2004/05 г. указанный в уведомлениях вылов составлял 226 000 т, а зарегистрированный вылов составил 127 035 т (см. SC-CAMLR-XXIII, Приложение 4, п. 3.4; WG-EMM-06/5)).

Размещение научных наблюдателей

3.15 Секретариат получил два уведомления о размещении научных наблюдателей АНТКОМа на крилевых судах в Районе 48 в 2005/06 г. (один национальный научный наблюдатель на судне *Конструктор Кошкин* под украинским флагом и один международный научный наблюдатель (СК) на судне *Saga Sea* под норвежским флагом).

3.16 За сезон 2004/05 г. были представлены 8 наборов данных научных наблюдателей. Эти данные были собраны научными наблюдателями АНТКОМа на судах *Niitaka Maru* (Япония), *InSung Ho* (Республика Корея), *Форос* (Украина), *Феолент* (Украина), *Top Ocean* (США) и *Atlantic Navigator* (Вануату).

3.17 В настоящее время в базе данных АНТКОМа содержатся данные научных наблюдателей за 28 рейсов/размещений в период с 1999/2000 по 2004/05 гг. в подрайонах 48.1, 48.2 и 48.3 (WG-EMM-06/5, Дополнение 1).

3.18 WG-EMM отметила, что отчет уругвайского научного наблюдателя, работавшего на судне *Atlantic Navigator* в 2005 г., не был представлен в Секретариат. Однако, она напомнила, что описательный анализ данных, собранных этим наблюдателем, был представлен на прошлогоднем совещании в виде документа WG-EMM-05/12 (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 4, п. 3.29).

Прилов рыбы и беспозвоночных

3.19 WG-EMM отметила, что научные наблюдатели АНТКОМа наблюдали прилов в 9.6% (4511 тралений) от общего числа тралений, проведенных при промысле криля в Районе 48 в период с 1999/2000 по 2004/05 гг. (WG-EMM-06/5). Прилов наблюдался в Подрайоне 48.1 в сезонах 2000/01 и 2004/05 гг., Подрайоне 48.2 в сезоне 2004/05 г. и Подрайоне 48.3 в сезонах 2001/02, 2003/04 и 2004/05 гг. Эти данные показывают, что прилов рыбы при промысле криля составляет примерно 0.01% от общего вылова криля по весу, однако WG-EMM указала на дискуссию в пп. 3.34–3.36.

Прилов птиц и млекопитающих

3.20 WG-EMM отметила, что согласно представленным в АНТКОМ данным за 2004/05 г. 1 капский голубь (*Daption capense*) погиб, запутавшись в сети устройства для высвобождения тюленей, а 1 южный глупыш (*Fulmarus glacialoides*) был отпущен неповрежденным после того, как зацепился за срост кабеля. Всего наблюдался 21 случай гибели южных морских котиков (*Arctocephalus gazella*), а 72 морских котика были пойманы и отпущены живыми.

3.21 Д. Рамм также сообщил, что всего до 2003/04 г. в ходе промысла криля в Районе 48 по наблюдениям случайно погибло 229 морских котиков. В 2003/04 г. сообщалось о

гибели еще двух тюленей (неизвестного вида). За период между 1999/2000 и 2002/03 гг. не имеется наблюдений или отчетов о прилове в ходе крилевого промысла (WG-EMM-06/5).

3.22 WG-EMM отметила, что представленная на прошлогоднее совещание информация о количестве тюленей, погибших в 2003/04 и 2004/05 гг. (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 4, пп. 3.14 и 3.16), была пересмотрена Секретариатом после уточнения и проверки данных.

3.23 WG-EMM также отметила, что Секретариат ежегодно передает специальной группе WG-IMAF информацию о прилове в ходе промысла криля.

Экосистемные последствия

3.24 WG-EMM отметила временной ряд предварительных оценок FPI, обновленных Секретариатом (WG-EMM-06/5). После проведения краткого обсуждения недостатков этого индекса WG-EMM решила, что необходимо продолжить разработку индексов перекрытия промысла и хищников, которые могут дать исходную информацию для экосистемных моделей (пп. 6.12 и 6.13).

Описание промысла

3.25 В WG-EMM-06/18 изложены методы траления, а также разработанные для судна *Saga Sea* протоколы сбора проб и регистрации данных. Протоколы были разработаны по просьбе Научного комитета, который решил, что промысел с использованием новой системы перекачивания не будет считаться «новым и поисковым», если соответствующая информация об этом промысле будет собрана и представлена в АНТКОМ (SC-CAMLR-XXIV, п. 4.8).

3.26 WG-EMM указала, что судно *Saga Sea* использовало традиционный трал и нетрадиционную систему перекачивания. Нетрадиционное непрерывное траление позволяет судну получать и обрабатывать криль без поднятия трала; непрерывное траление может продолжаться в течение несколько дней.

3.27 В WG-EMM-06/18 описывается экспериментальная процедура отчетности для регистрации даты, времени, позиции, характеристик трала, глубины ведения промысла и оценочного вылова с двухчасовыми интервалами при непрерывном тралении. В 2005 г. Научный комитет попросил разработать эту процедуру (SC-CAMLR-XXIV, п. 4.8) и полная информация будет представлена на рассмотрение Научного комитета на следующем совещании.

3.28 В WG-EMM-06/18 также описываются протоколы биологических выборок, включая демографию криля, прилов рыбы, изучение криля внутри скопления и использование видеооборудования для записи поведения хищников. Эти протоколы были разработаны в связи с озабоченностью по поводу воздействия новой системы перекачивания на другие элементы экосистемы (SC-CAMLR-XXIV, п. 4.9). В настоящее время на судне *Saga Sea* размещены один международный научный наблюдатель АНТКОМа и национальный наблюдатель.

3.29 В WG-EMM-06/27 высказывается озабоченность по поводу метода непрерывного промысла криля и его потенциального воздействия на различные компоненты морской экосистемы, например, увеличения вылова мелкого криля и прилова личинок рыбы по сравнению с традиционными разноглубинными тралами. Рассматриваются также другие факторы, такие как шум, влияющий на поведение хищников, и воздействие пузырькового экрана и помутнения на пелагические организмы. Авторы указывают на важную роль научных наблюдений в понимании характера нового промыслового метода и его влияния на экосистему.

3.30 Т. Кнутсен (Норвегия) проинформировал WG-EMM о своей недавней переписке с компанией Aker Seafoods относительно ее новой системы непрерывного перекачивания. Представитель компании ясно заявил, что ни в куток трала, ни в воду вокруг него пузырьки воздуха не поступают. Система перекачивания по существу представляет собой насос Маммута (или газлифт), который перемещает воздух из одного (подающего воздух) шланга к другому (откачивающему воду из кутка) шлангу в глубине. Выпущенный во второй шланг воздух, расширяясь, поднимается к поверхности и вызывает всасывание морской воды в кутковой части трала, что позволяет воде и крилю достичь резервуара-хранилища на судне. Таким образом, должно быть более или менее ясно, что по крайней мере один из поднятых WG-EMM вопросов уже решен. Д. Агнью подтвердил, что наблюдатель от СК на судне *Saga Sea* также сообщил об использовании только одного воздушного шланга и о том, что внутри сети воздух не выпускается.

3.31 Л. Пшеничнов (Украина) заметил, что, по его мнению, использование новой системы непрерывного перекачивания представляет собой новый и поисковый промысел и в этом качестве должно охватываться отдельной мерой по сохранению.

3.32 В. Бизиков, С. Касаткина и В. Сушин (Россия) предложили, чтобы в связи с упомянутой Научным комитетом озабоченностью (SC-CAMLR-XXIV, пп. 4.8 и 4.9) дальнейшее применение этого промыслового метода на судне *Saga Sea* осуществлялось в соответствии с правилами и требованиями АНТКОМа для поисковых промыслов до тех пор, пока Научный комитет не получит и не проанализирует соответствующее описание нового промыслового метода. Кроме того, по их мнению, отнесение этого метода к категории поискового промысла не будет ограничивать его развитие, но обеспечит адекватный научный мониторинг и контроль.

3.33 Д. Агнью, А. Констебль и Т. Кнутсен заявили, что, по их мнению, роль WG-EMM заключается в определении информации, которая потребуется Научному комитету для понимания вопросов, поднятых в SC-CAMLR-XXIV, п. 4.8, а не в вынесении рекомендаций по вопросу, изложенному в пп. 3.31 и 3.32. Они указали, что решения о классификации промысла являются прерогативой Комиссии.

Научное наблюдение

3.34 В WG-EMM-06/7 описывается прилов мелкой рыбы и кальмаров в ходе крилевого промысла у Южной Георгии. Анализ основывается на данных, полученных с 4 траулеров, которые вели промысел в 2004 г.

3.35 В большей части наблюдавшихся выборок (67%) содержался прилов мелкой рыбы. Видовой состав различался в зависимости от места, топографии дна и времени суток, но не был связан с глубиной ведения промысла или плотностью криля.

Предполагалось, что из-за суточной вертикальной миграции молодь миктофид подвержена траловому промыслу в ночное время. В отличие от этого *Champsocephalus gunnari* и *Lepidonotothen larseni* встречались в диапазоне глубин тралового промысла криля постоянно. По оценкам авторов, 1.5 млн особей *L. larseni* было получено при промысле криля в 2004 г. и предполагается, что популяция этого вида сможет выдержать такую высокую смертность молоди. Прилов *C. gunnari* в 2004 г. был низким по сравнению с наблюдавшимися ранее сезонами.

3.36 WG-EMM отметила, что прилов личинок рыбы, наблюдавшийся при промысле криля, был выше, чем ранее считалось. WG-EMM согласилась, что подобные результаты подчеркивают важность и необходимость расширения наблюдений при крилевом промысле.

3.37 Во время принятия отчета некоторые участники заметили, что согласно общепринятой практике описанный в п. 3.34 документ следует передать WG-FSA, чтобы она определила, может ли это иметь последствия для ее рекомендаций по рыбным запасам. Они предложили представить документ WG-EMM-06/7 на рассмотрение WG-FSA.

3.38 WG-EMM отметила отчет национального наблюдателя на крилевом траулере под украинским флагом за 2005/06 г. (WG-EMM-06/34). Наблюдатель сообщил, что морского льда почти не было и что в период с 22 февраля по 13 марта 2006 г. на традиционном участке промысла в Подрайоне 48.2 (к западу и северу от о-ва Коронейшн) криля почти не было. Оценочный CPUE для криля составлял 11.4 т/час или 135 т/день промысла. Бóльшая часть пойманного криля имела общую длину от 39 до 48 мм. В отличие от этого, в Подрайоне 48.1 промысел был рентабельным в районе о-ва Элефант, о-ва Ливингстон и пролива Брансфилд, где CPUE с марта по май составляли 17.4–20.5 т/час. Длина криля составляла 33–61 мм, причем криль размером 47–55 мм преобладал в уловах у о-вов Элефант и Ливингстон и к северу от архипелага Палмер. Мелкий криль (две моды – 35–39 мм и 39–47 мм) наблюдался только в проливе Брансфилда.

3.39 WG-EMM приветствовала отчет украинского наблюдателя (WG-EMM-06/34) и указала, что этот отчет дает полезную информацию о промысловом участке и состоянии криля. Эта информация может способствовать пониманию динамики промысла.

3.40 К. Рейсс сообщил о размерном распределении криля, полученного в ходе научной съемки, проводившейся США в районе о-ва Элефант и в проливе Брансфилда в 2006 г. Длина криля лежала в пределах 30–60 мм, причем крупные особи (>50 мм) встречались главным образом в районе о-ва Элефант, а мелкие (<40 мм) – в проливе Брансфилда.

3.41 Ф. Зигель указал, что отсутствие в районе о-ва Элефант мелкого и среднего криля объясняется продолжающимся с 2003 г. слабым пополнением.

3.42 В WG-EMM-06/24 рассматривается вопрос о том, каким образом существующий сбор данных в ходе промысловых операций может способствовать лучшему пониманию биологии криля. Авторы предлагают дальнейшие пути сбора информации о криле, включая повторное рассмотрение ретроспективных данных, собранных управляющими промыслами, и возможное использование МПГ как движущей силы для координации научных акустических съемок, сбора данных по крилю и судовых экспериментов в ходе коммерческих крилепромысловых операций.

Требования к данным, получаемым с промысла

3.43 WG-EMM отметила, что с появлением новой промысловой технологии (пп. 3.25–3.33) стало очень важно систематически получать сопоставимую информацию по различным методам крилевого промысла.

Информация, требующаяся от крилевых судов в целом

3.44 WG-EMM отметила, что должна собираться и иметься в наличии следующая информация по всем промысловым методам: информация об уловах и усилии, которая может характеризовать CPUE; информация об общей смертности криля (пойманный и погибший, но не выгруженный криль); информация о биологических характеристиках криля; информация о побочной смертности других компонентов экосистемы. WG-EMM подтвердила, что отдельные данные имеются по некоторым существующим или действовавшим в прошлом промыслам.

3.45 WG-EMM необходимо иметь адекватную оценку прилова, связанного с каждым промысловым методом. В настоящее время имеется ряд оценок по траловому промыслу, однако до сих пор нет широкомасштабной оценки уровня прилова рыбы или беспозвоночных по сезонам и по районам. Кроме того, необходима систематическая оценка прилова тюленей и морских птиц.

3.46 Систематическая оценка воздействия промысла требует систематического сбора данных. В случае АНТКОМа эта информация собирается научными наблюдателями АНТКОМа. Проведению оценки воздействия крилевого промысла мешает отсутствие охвата наблюдениями многих крилевых судов.

3.47 При любом промысловом методе образуются отходы – либо как часть процесса ловли, либо как часть процесса переработки. В WG-EMM не было представлено подробной информации об удалении отбросов, связанных с промыслом криля, поэтому она призвала представлять данные, которые позволят провести какую-либо оценку этой проблемы.

3.48 С. Касаткина отметила, что специальные рабочие группы по анализу промысловых технологий действуют в настоящее время в рамках Комитета промысловой технологии (FTC) ИКЕС. Ввиду этого было бы полезно оценить методологические подходы и методы, разработанные этими группами. Можно приглашать специалистов из FTC на совещания WG-EMM для консультаций. Такое сотрудничество с FTC может быть полезным для изучения как промыслового метода непрерывного перекачивания, так и других новых промысловых методов, которые могут использоваться при промысле криля в будущем.

3.49 WG-EMM заметила, что в настоящее время при определении ограничений на вылов используется мало информации, получаемой с промысла. Указав, что в следующем году будет проводиться пересмотр предохранительных ограничений на вылов, WG-EMM попросила представить полученную в ходе промысла информацию, которая будет использоваться при пересмотре в следующем году.

3.50 WG-EMM подтвердила, что сейчас имеется большой объем данных по крилевому промыслу за каждый улов, а также данные и отчеты научных наблюдателей. За исключением информации о морских млекопитающих и птицах, которая

анализируется специальной группой WG-IMAF, ни одна из рабочих групп не рассматривает эти данные в рабочем порядке. WG-EMM рекомендовала, чтобы в будущем во время совещаний WG-EMM собиралась подгруппа для проведения требуемого анализа.

Информация, требующаяся от судов с непрерывным перекачиванием

3.51 WG-EMM отметила, что в WG-EMM-06/27 говорится о том, что новая система перекачивания при промысле криля может представлять потенциальную угрозу для морской экосистемы Антарктики.

3.52 На совещании 2005 г. НК-АНТКОМ решил (SC-CAMLR-XXIV, п. 4.8), что этот метод не будет относиться к новому или поисковому промыслу, если имеется:

- адекватное описание селективности этого метода промысла криля;
- характеристика выборки (или коэффициент вылова);
- информация о местах получения уловов криля.

3.53 Научный комитет также высказал озабоченность (SC-CAMLR-XXIV, п. 4.9) тем, что может существовать большая вероятность воздействия такого типа промысловых снастей на другие элементы экосистемы, в частности на:

- прилов, связанный с промыслом, включая морских птиц и млекопитающих;
- вылов личинок рыбы и неполовозрелого криля;
- зоопланктон, пойманный в процессе промысловых операций.

3.54 Норвегия намеревается полностью представить всю научную информацию, затребованную Научным комитетом, но, поскольку судно *Saga Sea* в сезоне 2005/06 г. не начинало промысла до 15 июня, у нее не было возможности получить, проанализировать и представить необходимые данные до начала совещания WG-EMM 2006 г.

3.55 Норвегия, Секретариат и СК, предоставившее международного научного наблюдателя, выработали план сбора данных (WG-EMM-06/18). Т. Кнутсен сообщил, что Норвегия собирается изучить и другие варианты сбора данных, например, помещать датчик CTD на трал для получения дополнительной научной информации.

3.56 Метод непрерывного промысла криля с использованием модифицированной системы снастей и трала представляет собой нетрадиционный промысловый метод. WG-EMM попросила представить больше информации о промысловой технологии, используемой судном *Saga Sea*, для того чтобы определить, подходит ли существующая система отчетности для получения информации, необходимой для оценки воздействия подобных промысловых методов на морскую экосистему Антарктики.

3.57 В связи с этим WG-EMM решила запросить информацию о трале и системе перекачивания у использующей их норвежской компании, включая дополнительную информацию об использовании воздуха в этой системе и о различиях в размере криля, пойманного традиционными тралами и при помощи системы непрерывного перекачивания.

3.58 Табл. 1 документа WG-EMM-06/27 также может помочь в определении того, какой вид информации нужен WG-EMM для оценки воздействия подобных промысловых операций на экосистему.

3.59 WG-EMM напомнила, что в прошлом году были представлены отчеты наблюдателей с судна *Atlantic Navigator* (WG-EMM-05/12 и отчет наблюдателя СК), которые включают общее описание работы системы непрерывного перекачивания. Были представлены объединенные данные по обоим видам тралов и для оценки селективности эти данные необходимо разделить.

3.60 WG-EMM отметила, что информация о размерах криля, пойманного традиционными тралами и путем непрерывного перекачивания, коэффициентах и местах вылова, полученная с судов *Atlantic Navigator* и *Saga Sea*, была передана в Секретариат. WG-EMM рекомендовала внести эти данные в каталог.

3.61 WG-EMM попросила Председателя Научного комитета предложить WG-FSA на ее совещании 2006 г. рассмотреть занесенные в каталог данные с тем, чтобы оценить различия между двумя способами промысла криля и представить комментарий Научному комитету. Было также отмечено, что эти данные будут доступны согласно обычным правилам доступа всем странам-членам в целях проведения анализа, и это решение было поддержано.

3.62 В плане сбора данных (WG-EMM-06/18) определяются процедуры отбора проб научным наблюдателем специально для изучения вопросов, представляющих интерес для Научного комитета. Подразумевается, что данные, полученные с судна *Saga Sea*, будут сопоставимы с данными традиционного тралового промысла криля.

3.63 В плане сбора данных, изложенном в WG-EMM-06/18, определяется уровень выборки для каждого вида информации и предполагаемый размер выборки. Несмотря на некоторую озабоченность тем, что предусмотренный уровень выборки (100 особей криля на улов при традиционном тралении и 150 особей 3 раза в день – при непрерывном перекачивании), возможно, является слишком низким для адекватного описания облавливаемой популяции криля, предложений об альтернативной стратегии выборки не поступило.

3.64 WG-EMM рассмотрела приведенный в WG-EMM-06/18 план выборки как промежуточный план сбора данных для системы непрерывного перекачивания, но отметила, что в результате приобретенного в течение следующего года опыта этот план будет откорректирован. Результаты программы сбора проб и предполагаемой корректировки плана должны быть представлены на WG-EMM в будущем году.

Специальная группа по динамике промысла

3.65 В ходе дискуссий на Втором семинаре по процедурам управления было указано на необходимость понимания динамики промысла и ее моделирования в предстоящей работе (п. 2.11).

3.66 WG-EMM решила, что основной задачей, которая должна быть решена путем моделирования, является определение того, какие моменты взаимодействия криль–промысел являются важными факторами, влияющими на экосистему и промысел.

3.67 WG-EMM дополнительно отметила следующий вопрос:

> Каковы пространственный и временной масштабы взаимодействия криля с промыслом по сравнению с масштабом разрешения, используемым в экосистемных моделях?

Из этого следует, что необходимо дать характеристику взаимосвязей между процессами в различных соответствующих масштабах.

3.68 Несмотря на то, что в прошлом делались некоторые попытки создать концепцию работы промысла (напр., WG-EMM-05/30), бóльшая часть информации о промысле до сих пор не подтверждена.

3.69 WG-EMM отметила необходимость систематического сбора и анализа промысловой информации и ответа на вышеуказанные вопросы в целях лучшего понимания промысла.

3.70 Специальная группа составила список видов информации, считающихся необходимыми для адекватного моделирования работы рыболовных флотилий:

- решения капитанов начать и прекратить промысел;
- определения и типы коммерчески рентабельных скоплений;
- используемые стратегии с учетом продукции промысла, орудий лова и т.д.;
- акустические данные промысловых судов и научных съемок;
- ретроспективные данные о CPUE за каждый улов, частоте длин и местах промысла;
- данные научных наблюдателей АНТКОМа.

3.71 Специальная группа отметила, что бóльшая часть этой информации имеется у управляющих промыслом, поэтому необходимо, чтобы владельцы данных добровольно предоставляли эти данные. WG-EMM решила создать межсессионную корреспондентскую группу по динамике промысла, чтобы достичь дальнейшего прогресса в:

- определении видов имеющейся информации;
- сборе этой информации путем диалога с управляющими промыслом (SC-CAMLR-XXIII, пп. 3.31–3.42);
- начале работы по моделированию.

3.72 С. Кавагути согласился возглавить эту корреспондентскую группу.

3.73 М. Наганобу (Япония) заметил, что Япония:

(i) в целом поддерживает идею создания корреспондентской группы для сбора промысловой информации, способствующей моделированию динамики промысла, однако следует помнить о проблеме коммерческой конфиденциальности, а данные должны представляться на добровольной основе;

(ii) постоянно представляет эту информацию в WG-EMM на добровольной основе и вносит вклад в ее изучение, чтобы понять образ действий флотилий;

(iii) считает, что в идеале результаты этого изучения должны отправляться владельцам данных, которые смогут использовать их в своих интересах.

Регулятивные вопросы

3.74 WG-EMM рассмотрела действующие меры по сохранению для крилевого промысла (WG-EMM-06/5). Было отмечено, что Научный комитет рассмотрел рекомендованное на WG-EMM-05 (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 4, п. 5.46) изменение к ежемесячным отчетам об уловах (Мера по сохранению 23-03). Научный комитет предложил внести дополнительные изменения, которые были одобрены Комиссией. Пересмотренная Мера по сохранению 23-03 (2005) требует, чтобы ежемесячные отчеты об уловах и усилии представлялись в пространственном разрешении ограничений на вылов, а мелкомасштабные данные – за каждый отдельный улов.

3.75 WG-EMM поблагодарила Японию за вновь представленный полный набор данных об уловах и усилии за каждый улов. WG-EMM призвала все страны-члены, участвующие или участвовавшие в промысле криля, заново представить ретроспективные мелкомасштабные данные за каждый отдельный улов, если эти данные имеются (п. 3.5).

3.76 WG-EMM решила использовать оценки биомассы и CV, полученные по съемке BROKE-West 2006 г. на Участке 58.4.2 (WG-EMM-06/16), для пересмотра предохранительного ограничения на вылов криля на этом участке; об этом подробно говорится в пп. 5.34 и 5.35.

Ключевые вопросы для рассмотрения Научным комитетом

3.77 WG-EMM отметила, что система непрерывного перекачивания поставила ряд уникальных проблем в плане регистрации эффективного промыслового усилия, вылова и поискового усилия. Норвегия согласовала с Секретариатом систему регистрации, которая по рекомендации WG-EMM может быть модифицирована (п. 3.55).

3.78 Норвегии следует запросить у промысловой компании дополнительную информацию о тех деталях системы непрерывного перекачивания, которые вызывают беспокойство с точки зрения экосистемы (п. 3.57).

3.79 WG-EMM еще не определила ни одной стандартной эффективной единицы измерения CPUE при традиционных промысловых операциях или в ходе непрерывного перекачивания криля; не используется такая единица измерения CPUE и в оценках запаса или в правилах принятия решений. До тех пор, пока эти вопросы не будут решены, все промыслы криля должны представлять информацию в соответствии с существующей системой управления (п. 3.44).

3.80 Дискуссии на данном совещании продемонстрировали необходимость систематического научного наблюдения за всей деятельностью крилевого промысла (п. 3.46).

3.81 WG-EMM неоднократно запрашивала информацию о методах и технологии промысла и о промысловых операциях, но получила мало откликов от большинства ведущих промысел государств. В частности, требовались оперативные данные о

селективности промысла и общей смертности. WG-EMM повторно запросила подробную информацию от участвующих в промысле государств с тем, чтобы можно было лучше понять осуществляемую ими деятельность, а следовательно, и лучше управлять ею (п. 3.49).

3.82 WG-EMM решила использовать оценки биомассы и CV, полученные в результате съемки BROKE-West 2006 г. на участке 58.4.2 (WG-EMM-06/16), для пересмотра предохранительного ограничения на вылов криля на этом участке (п. 3.76); этот вопрос дополнительно обсуждается в пп. 5.34 и 5.35.

СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ В ЭКОСИСТЕМЕ КРИЛЯ

Состояние хищников, запасы криля и воздействие окружающей среды

Хищники

4.1 В WG-EMM-06/4 рассматриваются уточнения к индексам CEMP. Восемь стран-членов обновили индексы CEMP, которые содержат информацию о 10 полевых участках и 13 параметрах CEMP за 2005/06 г. Некоторые страны-члены еще не представили ряд индексов CEMP, но в ближайший период ожидается поступление новых данных. Не представлены данные по заливу Адмиралтейства и о-ву Кинг-Джордж, однако WG-EMM получила заверения, что данные за 2005/06 г. будут представлены.

4.2 В WG-EMM-06/4 представлена разработка классификационного подхода для обобщения индексов CEMP. Для классификационного подхода требуются временные ряды данных без пропущенных значений и предварительный классификационный анализ индексов CEMP использовал скользящее среднее за три года для интерполяции пропущенных значений. WG-EMM решила, что продолжающуюся разработку классификационного метода необходимо рассматривать в плане подготовки рекомендаций Научному комитету о тенденциях изменения в экосистеме. В частности, надо провести работу по определению путей включения данных CEMP непосредственно в процедуру управления с обратной связью. Было также отмечено, что методы адекватного рассмотрения пропущенных лет в ряду параметров CEMP требуют дополнительных исследований (напр., см. de la Mare and Constable, 2000).

4.3 В WG-EMM-06/31 сообщается о предварительных результатах двух новозеландских исследовательских рейсов к о-вам Баллени в начале 2006 г. Во время рейсов было собрано множество разнообразных данных и образцов, включая впервые полученные пробы из мелководной морской среды и подробную съемку колоний пингвинов. Собранные в ходе этих рейсов данные будут способствовать разработке Новой Зеландией подхода к организации охраны моря вокруг о-вов Баллени.

4.4 В настоящее время многие данные, собранные в ходе этих исследовательских рейсов, еще предстоит изучить, однако, похоже, что после последнего известного учета численности увеличились популяции антарктических пингвинов.

4.5 В WG-EMM-06/P1 сообщается о результатах полевого сезона 2005/06 г. по изучению морских птиц на участке AMLR США у мыса Ширрефф. Популяции антарктических пингвинов продолжали сокращаться; однако, репродуктивный успех в этом сезоне был выше среднего уровня за 10 лет и вес оперившихся птенцов

увеличился по сравнению с низким средним весом в предыдущем сезоне. Популяции папуасских пингвинов оставались стабильными, а репродуктивный успех был самым высоким за последнее десятилетие. В рационе обоих видов пингвинов преобладал криль размером 41–55 мм, при сохранении тенденции к увеличению размера и доли самок криля в рационе пингвинов. Эта картина напоминала ту, которая наблюдалась в период с 1997/98 по 2000/01 гг.

4.6 В WG-EMM-06/8 сообщается, что среди папуасских пингвинов проявлялось запоздалое расселение молоди в сочетании с более продолжительным периодом обеспечения корма родителями – такое поведение не наблюдалось среди близкородственных им пингвинов Адели и антарктических пингвинов. В течение двух недель после оперения птенцы папуасских пингвинов совершали в среднем пять походов к морю. Продолжительность этих походов значительно увеличивалась по мере взросления птенца, причем походы в море становились все более похожими на походы взрослых птиц за кормом как по времени, так и по продолжительности. Предполагается, что подобное поведение дает птенцам возможность приобрести опыт в море до расселения и может быть важной причиной того, почему популяции папуасских пингвинов остаются стабильными, в то время как популяции пингвинов Адели и антарктических пингвинов в районе Антарктического п-ова сокращаются.

4.7 WG-EMM отметила, что для щенков южных морских котиков, вероятно, также полезен переходный период перед отлучением от матери, когда они учатся добывать корм около родных колоний. WG-EMM предложила, чтобы в ходе будущей работы по этой теме использовались регистраторы времени-глубины для оценки поведения неполовозрелых папуасских пингвинов при нырянии во время их длительного периода оперения. Было указано, что такие исследования ограничены главным образом временем и бюджетом.

4.8 В WG-EMM-06/17 сообщается об особенностях зимнего распределения антарктических пингвинов из двух колоний в районе Южных Шетландских о-вов, которые были помечены и за которыми велось наблюдение зимой 2000 и 2004 гг. с использованием спутниковой системы слежения ARGOS. Сравнение участков и лет выявило высокую степень изменчивости в зимнем распределении антарктических пингвинов между участками и годами, а также в пределах участков в разные годы. В документе приводится новая информация о местах обитания, используемых антарктическими пингвинами во время сезона, когда они не размножаются, и он имеет важное значение для моделей взаимодействия хищник–добыча–промысел в данном районе.

4.9 WG-EMM указала, что приведенные в WG-EMM-06/17 гипотезы об отличии новых ареалов размножения от прошлых говорят о том, что, возможно, существуют условия окружающей среды, при которых могут создаваться новые локальные популяции, или чаще происходит перемещение пингвинов между участками. Определение таких условий окружающей среды, и особенно изменений в распространении морского льда, представляло бы интерес для WG-EMM. WG-EMM также высказала мнение, что генетический анализ мог бы помочь с выявлением наследственных запасов в рамках локальных размножающихся популяций. Различное зимнее распределение антарктических пингвинов также подтверждает полезность разработки членами WG-EMM сезонной параметризации операционных моделей.

4.10 В WG-EMM-06/P4 рассматривается сложная динамика кормодобывания золотоволосых пингвинов, размножающихся в колониях. Результаты свидетельствуют о том, что отдельные птицы не распределяются равномерно в примыкающих к их гнездовым колониям местах обитания, и что птицы из одной колонии имеют

тенденцию добывать корм в тех местах, которые не используются птицами из близлежащих колоний (или, по крайней мере, перекрытие их ограничено).

4.11 WG-EMM отметила, что разделение районов кормодобывания для смежных колоний размножающихся золотоволосых пингвинов согласуется с другими исследованиями в Антарктике и что определение таких разделенных районов кормодобывания играет важную роль в выявлении отличий между локальным и региональным воздействием на популяции хищников.

4.12 В WG-EMM-06/P5 рассматривается пространственная и временная изменчивость рыбного компонента в рационе южных морских котиков с 10 участков в южно-атлантическом секторе Антарктики. Хотя рыба является второстепенным компонентом рациона южных морских котиков в море Скотия, рыбный компонент их рациона на разных участках различен. Авторы считают, что эти различия отражают различия в морской среде обитания, изменчивость океанографических условий и длительное воздействие промысла на наблюдавшихся участках.

4.13 WG-EMM согласилась, что альтернативные виды добычи и время переключения на другой рацион играют важную роль в кормодобывании и репродуктивной биологии морских котиков. В частности, было отмечено, что хотя рыба как добыча может иметь бóльшую энергетическую ценность, чем криль, доступность и возможность поимки рыбы, по-видимому, ниже, чем криля. WG-EMM заметила, что изменчивость рыбного компонента в рационе морских котиков будет являться важным аспектом будущих работ по моделированию в плане чувствительности хищников к наличию криля и призвала к представлению документов на эту тему.

4.14 В WG-EMM-06/P6 рассматривается, как кормодобывание и репродуктивное усилие у размножающихся антарктических пингвинов реагировали на межгодовые изменения численности криля в районе о-ва Сил, Южные Шетландские о-ва, с 1990 по 1992 гг. Плотность криля различалась между этими годами в 2.5 раза и положительно коррелировала с годовыми показателями плодовитости (напр., вес половозрелой особи, размер популяции, рост птенцов, репродуктивный успех и вес оперившихся птенцов). В противоположность этому, показатели усилия пингвинов по добыванию корма (глубина и продолжительность ныряния, количество походов в день, продолжительность похода, количество ныряний за 1 поход и частота ныряний) не отличаются по годам. Авторы делают вывод, что у антарктических пингвинов реакцией на сокращение численности добычи является не увеличение усилия по добыванию корма, а сокращение репродуктивного успеха, что соответствует прогнозам стратегии жизненного цикла для долгоживущих морских птиц.

4.15 В WG-EMM-06/21 рассматривается многолетняя реакция популяций хищников на изменчивость окружающей среды на двух участках в районе Южных Шетландских о-вов. В исследовании сравниваются тенденции изменения индексов численности популяций, пополнения неполовозрелыми особями и летней плодовитости пингвинов Адели, папуасских и антарктических пингвинов, размножающихся в этих колониях. Коэффициенты пополнения пингвинов рода *Pygoscelis* были связаны с индексом пополнения антарктического криля. Многолетние тенденции сокращения численности пингвинов Адели и антарктических пингвинов в районе Южных Шетландских о-вов, вероятно, связаны с изменчивостью пополнения криля, ведущей к сокращению коэффициента выживаемости неполовозрелых птиц.

4.16 WG-EMM заметила, что два периода сильного сокращения численности пингвинов Адели, зарегистрированные в заливе Адмиралтейства, скорее всего, объясняются несколькими взаимосвязанными причинами, которые могут включать изменение условий окружающей среды, изменение численности криля и истребление поморниками.

4.17 В отношении моделирования популяций хищников в Антарктике WG-EMM также отметила, что подобные процессы на уровне колоний, возможно, зависят не только от наличия корма и что дальнейшее изучение факторов, влияющих на внутри- и межгодовые изменения выживаемости неполовозрелых и половозрелых хищников, может являться подходящим направлением разработки моделей в будущем.

4.18 В WG-EMM-06/P2 рассматриваются аномалии ТПМ в районе Южной Георгии и указывается, что они связаны с частыми явлениями Эль-Ниньо–Ла-Нинья в период 1987–1998 гг. Нелинейные смешанные модели показывают, что положительные аномалии в районе Южной Георгии объясняют сильнейшее сокращение производства детенышей южного морского котика за 20 лет изучения. Моделируемые временные ряды данных по окружающей среде говорят о том, что наблюдавшаяся нелинейность реакции производства щенков отмечалась только при устойчиво высоких уровнях ТПМ. Эти аномалии были, скорее всего, связаны с низкой численностью добычи, в основном, криля, что сказалось на самках южного морского котика во временном масштабе, более продолжительном, чем период выкармливания щенков.

4.19 В WG-EMM-06/P3 рассматривается взаимосвязь между изменчивостью циклов морского льда и многолетними тенденциями изменения в популяциях пингвинов Адели, папуасских и антарктических пингвинов, размножающихся на Южных Оркнейских о-вах. Циклы морского льда приводят к сокращению биомассы добычи и одновременным межгодовым изменениям в популяциях этих трех видов пингвинов. Пингвины Адели оказались более восприимчивыми к изменениям окружающей среды, их количество сильно колебалось, а сокращение популяции было резким и линейным. На антарктических пингвинах, которые считаются лучше приспособленными к безледовым условиям, сказывались отдельные случаи локального увеличения ледовитости, но они демонстрировали более постоянную, нелинейную реакцию на исчезновение морского льда. На папуасских пингвинах временно сказались отрицательные аномалии морского льда в регионе, однако непрерывное сокращение морского льда предположительно увеличивало доступную им нишу. И, наконец, изменчивость популяций пингвинов отражает локальный баланс между видами, которые лучше приспособлены к ледовым условиям и изменениям в трофической сети, вызванным глобальным климатическим воздействием.

4.20 WG-EMM заметила, что, учитывая различную реакцию отдельных популяций хищников из одного и того же района, выбор типичного вида для измерения воздействия промысла (в противовес климату) на популяции хищников является решающим фактором для предоставления рекомендаций по управлению и отклика на методы управления крилевым промыслом. И в этом смысле, возможно, не удастся ограничить внимание только одним «типичным» видом.

4.21 WG-EMM также отметила, что приведенные в WG-EMM-06/21 тенденции изменения популяций пингвинов Адели отражают тенденции, представленные в WG-EMM-06/P3, для большинства данных за прошлые годы, однако в последнее время эти тенденции разошлись. Такое расхождение могло произойти из-за локальных различий в окружающих условиях или из-за усилившегося истребления хищниками в гнездовых колониях.

4.22 WG-EMM отметила, что анализ многолетних данных о популяциях Южных Шетландских (WG-EMM-06/21) и Южных Оркнейских о-вов (WG-EMM-06/P3) выявил последовательное сокращение количества пингвинов Адели и антарктических пингвинов в течение последних 20–30 лет. Это противоречит распространенной «расхожей мудрости», согласно которой увеличение популяций антарктических пингвинов и сокращение популяций пингвинов Адели связаны с сокращением зимних паковых льдов в этом районе.

4.23 В WG-EMM-06/39 представлены данные о популяции морских котиков, размножающихся на мысе Ширрефф, Южные Шетландские о-ва. Было выявлено, что выживаемость после первого года играет важную роль в поддержании роста популяции морских котиков. Коэффициенты беременности самок, размножающихся на мысе Ширрефф, сопоставимы с Южной Георгией (1983–1992 гг.). Однако выживаемость половозрелых самок на мысе Ширрефф приблизительно на 5% выше, чем в районе Южной Георгии; возраст при первом размножении также выше на мысе Ширрефф.

4.24 WG-EMM высказала мнение, что сравнительно более высокая изменчивость выживаемости неполовозрелых морских котиков может объясняться отсутствием опыта кормодобывания при все более изменчивых условиях окружающей среды или сравнительно более высоким риском истребления морскими леопардами. Аналогичные ограничения, существующие в популяциях хищников на ранних стадиях жизни, выявлены в популяциях пингвинов, которые рассматриваются в документах WG-EMM-06/8 и 06/21.

4.25 WG-EMM решила, что информация, приведенная в таблицах выживания, представленных в WG-EMM-06/39, является основополагающей в изучении динамики популяций морских котиков.

4.26 WG-EMM далее отметила, что существует достаточно большая межгодовая изменчивость в количестве взрослых морских котиков, возвращающихся к участкам размножения, и что надо проводить ежегодный мониторинг этих участков, чтобы удовлетворительно оценить тенденции изменения локальных популяций.

Криль

4.27 Информация с промыслов позволяет предположить, что между сезонами 2004/05 и 2005/06 гг. произошел сдвиг в наличии криля (WG-EMM-06/5). Бóльшая часть уловов криля в сезоне 2005/06 г. была получена в Подрайоне 48.1, тогда как в 2004/05 г. бóльшая часть уловов была получена в Подрайоне 48.2. О недостаточном количестве криля в Подрайоне 48.2 в сезоне 2005/06 г. сообщил также наблюдатель на судне под украинским флагом (WG-EMM-06/34).

4.28 Результаты съемки AMLR США в районе о-ва Элефант позволяют предположить, что в 2005/06 г. биомасса криля в этом районе также находилась в нижней точке 5–6-летнего цикла, который кроме того совпал с периодом низкого относительного пополнения, что отразилось на зарегистрированной промыслом частоте длин (WG-EMM-06/32 и 06/34). Популяция криля состояла в основном из крупных особей. В сезоне 2005/06 г. в районе о-ва Элефант наблюдались обширные площади теплых поверхностных вод, с чем, вероятно, связано отсутствие криля.

4.29 Было высказано предположение, что для того, чтобы пополнение получило достаточный стимул, потребуется год с большим количеством морского льда, однако, учитывая зарегистрированные в последние годы низкие уровни морского льда в районе Антарктического п-ова, сомнительно, что в ближайшее время произойдет достаточно большое увеличение.

4.30 WG-EMM рекомендовала провести подробный анализ тенденций изменения морского льда и данных по связанной с этим биомассе криля и пополнения для всех временных рядов данных программы AMLR, чтобы проверить, наблюдаются ли до сих пор тенденции изменения, зарегистрированные ранее.

4.31 Анализ данных, полученных по акустическим сенсорам верхнего обзора, используемым на буйковых станциях в районе Южной Георгии, свидетельствует о регулярном ежегодном цикле биомассы криля – высокой летом и низкой зимой (WG-EMM-06/25). Межгодовые высокие и низкие значения в этом временном ряду сравнительно хорошо соответствуют высоким и низким оценкам биомассы, полученным по судовым съемкам, позволяя предположить, что эти буйковые станции, вероятно, могут использоваться для получения долгосрочных данных, которые отражают биомассу в более широком пространственном масштабе.

4.32 Результаты с этих буйковых станций показывают, что из-за резких пиков в цикле биомассы точное время проведения повторных акустических съемок может быть решающим. Съемки, сроки которых различаются всего на несколько недель, могут давать совершенно различные оценки биомассы, поскольку они приходятся на разные моменты цикла. Кроме того, в пределах этого внутригодового хода ежегодные судовые съемки, возможно, смогут выявить различия между годами высокой и низкой биомассы криля, только если плотность различается на 40 г $м^{-2}$.

4.33 WG-EMM отметила пользу таких буйковых станций для соотнесения биологической и физической информации и для изучения функциональных взаимосвязей между крилем и хищниками криля.

4.34 Было отмечено, что тенденции биомассы криля, наблюдавшиеся на этих буйковых станциях, близко соответствовали циклам, наблюдавшимся в ходе промысла и приведенным в WG-EMM-04/44. Данные промысла свидетельствуют о большей глубине промысла зимой и о сдвиге в местоположении промысла в июле–августе, что совпадает с небольшим увеличением биомассы криля по данным буйковых станций. Поскольку на буйковых станциях измерения производятся на фиксированной глубине 200 м, зарегистрированные изменения биомассы могут отражать сезонные циклы вертикальной миграции криля, а также циклы ежегодной продуктивности.

4.35 Результаты проводившейся в декабре 2005 г. крупномасштабной съемки в море Лазарева представлены в WG-EMM-06/10 и сравниваются с осенней съемкой 2004 г. в том же районе. Оценки плотности по данным траловой съемки 2005 г. были ниже, чем по съемке 2004 г. Десятикратная разница в плотности (3.15 особи на 1000 $м^{-3}$ в 2005 г. против 31.12 особи на 1000 $м^{-3}$ в предыдущем году) может быть результатом сезонных различий или межгодовых изменений в распределении и численности криля. Во время обоих рейсов были собраны акустические данные, которые могут помочь в интерпретации наблюдавшихся изменений по результатам траловых съемок. Эти данные будут представлены на следующем совещании WG-EMM.

4.36 В 2005 г. криль в море Лазарева нерестился раньше, чем предполагалось, несмотря на наличие большого количества остатков морского льда в декабре.

Пополнение в 2005 г. было сильным и имелись свидетельства того, что нерест в 2004 г. был весьма успешным.

4.37 В двух документах сообщается о результатах крупномасштабной съемки на Участке 58.4.2. В WG-EMM-06/15 дается обзор съемки BROKE-West, которая включала океанографическую съемку, съемку биомассы криля и экологические исследования на всех трофических уровнях – от вирусов до китов. Результаты этой съемки будут использоваться для анализа того, можно ли подразделить этот большой участок на основе экологической информации, как об этом просил Научный комитет (SC-CAMLR-XXI, п. 3.15). Свидетельства существования таких экологических границ явно прослеживаются в предварительных результатах съемки и в анализе, представленном в WG-EMM-06/37.

4.38 Предварительный анализ демографических характеристик криля по съемке BROKE-West выявил большое сходство с данными, представленными по находящемуся рядом морю Лазарева за тот же сезон (WG-EMM-06/10).

4.39 Результаты этой съемки, вместе с результатами съемки BROKE 1996 г. на Участке 58.4.1, будут также использоваться для изучения экологических коррелятов с распределением криля вдоль одной трети побережья Антарктики, что можно будет использовать в экосистемных моделях.

4.40 Результаты акустической съемки криля на Участке 58.4.2 представлены в WG-EMM-05/16. Съемка включала 11 меридиональных акустических разрезов, расположенных с интервалом 5 градусов по всему статистическому участку. Криль был широко распространен по всему району съемки, хотя на некоторых разрезах его было обнаружено мало. На севере линии разрезов доходили до 62° ю.ш., а на юге – до того места, где сетные пробы выявляли наличие *E. crystallorophias*, либо до льда или береговой линии.

4.41 Акустические данные собирались и анализировались таким образом, чтобы как можно лучше соответствовать методам, использовавшимся съемками BROKE и АНТКОМ-2000. В качестве модели силы цели использовалась модель Грина и др. (Greene et al., 1991), чтобы сохранить сопоставимость между этими тремя съемками. К совещанию WG-EMM 2007 г. акустические результаты будут повторно проанализированы с использованием модели SDWBA.

4.42 Дифференциация акустических целей проводилась при помощи трехчастотного алгоритма, как это делалось в ходе съемки АНТКОМ-2000, и путем выполнения 76 направленных тралений для подтверждения вида акустических целей.

4.43 Основным различием в схеме съемок АНТКОМ-2000 и BROKE-West являлось то, что съемка АНТКОМ-2000 использовала стратифицированную случайную схему, а съемка BROKE-West использовала равноудаленные разрезы. Кроме того, съемка BROKE-West проводилась круглосуточно, а съемка АНТКОМ-2000 велась только в дневное время. Эти различия были результатом ограничений, связанных с использованием в съемке BROKE-West одного судна, и необходимости иметь ту же схему сбора данных, что и океанографическая съемка. Схема этой съемки с указанием отличий от схемы съемки АНТКОМ-2000 была представлена на совещании WG-EMM 2005 г. (WG-EMM-05/11) и WG-EMM одобрила эту схему (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 4, п. 4.90).

4.44 Биомасса криля на Участке 58.4.2 (площадь: 1.57 млн км^2) оценивалась в 15.89 млн т с CV 47.93%. Средняя плотность криля по акустическим данным составляла 10.15 г м$^{-2}$, что находится между значением, определенным съемкой BROKE на Участке 58.4.1 (5.5 г м$^{-2}$ CV 19%), и значением, определенным съемкой АНТКОМ-2000 в Районе 48 (21.4 г м$^{-2}$ CV 11.4%).

4.45 WG-EMM решила, что это была отличная съемка и что ее результаты следует использовать для расчета нового предохранительного ограничения на вылов для Участка 58.4.2. Поскольку существующее предохранительное ограничение на вылов на Участке 58.4.2 было установлено на основании оценки биомассы, полученной по съемке FIBEX 1981 г., которая использовала устаревшие методы и схему съемки, новое предохранительное ограничение на вылов должно рассчитываться только на основе гораздо более устойчивой оценки, полученной по съемке BROKE-West.

4.46 Концептуальная модель цикла половозрелости криля, основанная на многолетних экспериментальных наблюдениях, представлена в WG-EMM-06/23. Рассматривалось воздействие света, пищи и температуры, и ключевыми параметрами оказались пища и температура. Кроме того, физиология линьки криля означает, что, после того как криль регрессировал зимой, он не может немедленно достичь половозрелости в ответ на увеличение концентрации пищи, а должен пройти через несколько циклов линьки, прежде чем размножение станет возможным. Детали такого взаимодействия между переменными окружающей среды и физиологией животных должны учитываться в экологических моделях, целью которых является изучение изменчивости в продуктивности криля.

Окружающая среда

4.47 В WG-EMM-06/13 приводится новая информация о взаимосвязях между DPOI, океанографическими условиями (напр., температура и соленость верхних слоев океана), а также параметрами, имеющими отношение к пополнению и плотности криля. WG-EMM решила, что для определения значимости этих взаимосвязей необходимо иметь длинные временные ряды данных и точные статистические методы.

4.48 WG-EMM согласилась, что важно определить возможные причинные механизмы, которые могут отвечать за взаимосвязи между экологическими/ климатическими факторами и биологическими параметрами. Ясно сформулированные допущения и связи между различными компонентами окружающей среды и экосистемы необходимы для проверки того, в какой степени каждый концептуальный взгляд на реальность соответствует эмпирическим данным. Нужен точный подход, чтобы понять, могут ли взаимосвязи между окружающей средой и биологией использоваться при разработке операционных моделей для различных частей экосистемы Южного океана, и если могут, то как.

4.49 В WG-EMM-06/31 обобщаются предварительные результаты двух новозеландских исследовательских рейсов к о-вам Баллени в море Росса. Эти рейсы являются частью продолжающегося сфокусированного усилия Новой Зеландии по научным исследованиям в этом регионе. WG-EMM также отметила работу в этом регионе других стран-членов, включая Японию.

Другие виды хищников

4.50 По этому пункту повестки дня не было представлено никаких документов и дискуссии не проводились.

Отчет Подгруппы по методам

4.51 Подгруппа по методам (созывающий – М. Гебель (США)) провела заседание, чтобы обсудить 4 документа (WG-EMM-06/11, 06/16, 06/32, 06/36) и отчет SG-ASAM (SC-CAMLR-XXV/BG/5), в которых затрагиваются различные аспекты акустических оценок и методов. Группа также рассмотрела дополнительный документ, WG-EMM-06/8, в котором представлены результаты недавнего исследования поведения папуасских пингвинов во время оперения.

4.52 Представленные в WG-EMM-06/8 результаты повлекли за собой модификацию Стандартного метода CEMP A7 «Вес птенцов при оперении», в частности, чтобы учесть тот факт, что оперение и расселение папуасских пингвинов из родной колонии происходят не одновременно. Подгруппа рекомендовала рассмотреть соответствующие изменения индекса A7. У. Трайвелпис предложил разработать в межсессионный период и приложить к Стандартному методу CEMP A7 текст, отражающий различия в поведении папуасских пингвинов во время оперения по сравнению с другими пингвинами рода *Pygoscelis*, для рассмотрения на WG-EMM-07.

4.53 В связи с отсутствием компетенции в области акустических методов изучения криля WG-EMM решила, что не следует давать никаких рекомендаций относительно изменений в методологии на основе представленных документов. WG-EMM рассмотрела биологические аспекты методических подходов, представленных в следующих документах.

4.54 В WG-EMM-06/11 представлен анализ акустических данных, собранных в море Росса в ходе поискового промысла клыкача, вместе с направленным исследованием мезопелагического обратного рассеяния, проведенным позднее научно-исследовательским судном. Полученные в научно-исследовательском рейсе многочастотные данные с ограниченной биологической выборкой использовались для сравнения и интерпретации одночастотных данных, собираемых по ходу промысла. Сетные пробы во время исследовательского рейса собирались в основном в районе континентального склона восточной части моря Росса и вокруг о-вов Баллени. Было выявлено общее сокращение акустической плотности на юге и разнообразие типов целей. Это исследование пополняет знания в области мезопелагического обратного рассеяния и видового состава разных типов целей в море Росса и подтверждает важность увеличения пространственного и временного охвата при сборе акустических данных промысловыми судами, работающими в море Росса.

4.55 WG-EMM решила, что такие данные полезны для выяснения уровня мезопелагической биомассы и дальнейшие исследования будут поощряться.

4.56 В WG-EMM-06/36 используются акустические оценки двух SSMU за два разных года для сравнения общей биомассы криля с долей «пригодной для промысла биомассы», которая определяется как биомасса с плотностью выше 100 г м$^{-2}$. Остается неясным соотношение между общей биомассой криля и долей криля с плотностью, которая достаточно велика для того, чтобы сделать ее экономически пригодной для

промысла. Однако авторы доказывают, что это соотношение сильно различается между годами и сезонами и характер соотношения требует дополнительного изучения. Они считают, что использование биомассы запаса криля только в одной SSMU с целью определения вылова криля не принимает в расчет плотность криля, необходимую для ведения устойчивого промысла.

4.57 Авторы вновь указали, что повторный анализ данных, полученных по съемке АНТКОМ-2000, а также по другим съемкам (напр., AMLR США), для определения частоты и распределения пригодной для промысла биомассы по общей биомассе был бы полезен для понимания локальной изменчивости доступного для промысла криля по отношению к размеру различных SSMU.

4.58 В WG-EMM-06/32 представлен повторный анализ оценок биомассы криля на основе правил, разработанных на первом совещании SG-ASAM. В частности, оценки биомассы криля, полученные по многолетней съемке AMLR США в Подрайоне 48.1, были откорректированы с использованием упрощенного алгоритма SDWBA, который учитывает диапазон размеров криля. Применение модифицированного метода привело к сокращению оценки общей биомассы криля и этот результат должен учитываться при распределении уловов криля. Использование акустических окон на основе размерного диапазона криля сказывается на изменчивости и CV оценки и требует дальнейшего изучения и разработки.

4.59 WG-EMM отметила три важных вопроса, возникших при обсуждении документа WG-EMM-06/36: (i) акустическая технология быстро движется вперед; (ii) одобренная Комиссией современная модель оценки акустической биомассы дает чуть более низкие оценки биомассы и более высокие CV на исследованных ограниченных участках в районах съемки AMLR США; и (iii) временные тенденции изменения биомассы сильно отличаются от ретроспективных рядов данных, основанных на алгоритме Грина, который ранее использовался для описания тенденций изменения биомассы.

4.60 WG-EMM предложила, чтобы в дополнение к завершенной работе по разработке физически обоснованной акустической модели криля были изучены два дополнительных источника неопределенности. Во-первых, различия в плотностном контрасте между крилем и толщей воды могут изменяться и влиять на оценки биомассы. Во-вторых, Демер и Конти (Demer and Conti, 2005) полагают, что криль, изучавшийся во время съемки АНТКОМ-2000, был более упитанным, чем криль, изучавшийся в то время, когда была разработана первоначальная концепция соотношения между длиной и весом криля (Hewitt and Demer, 1993), поэтому при любой акустической оценке криля необходимо рассматривать и этот источник неопределенности.

4.61 WG-EMM также рассмотрела отчет проводившегося в 2006 г. второго совещания SG-ASAM (Приложение 6). Совещание фокусировалось в основном на акустике ледяной рыбы, но вынесло и рекомендации по общим вопросам, связанным с акустическими съемками в водах АНТКОМа. Из-за отсутствия на этом совещании специалистов по акустике криля рекомендации по улучшению касались только исследований биомассы рыбы, однако, они заслуживают внимания WG-EMM. Рекомендации относительно схемы съемок включали:

(i) использование нескольких частот;

(ii) идентификацию цели путем направленных тралений или других наземных методов проверки;

(iii) определение силы цели путем измерений на месте;

(iv) калибровку акустического оборудования, используемого для съемки.

4.62 Рекомендации от SG-ASAM включали необходимость стандартизации при представлении методологии и результатов, а также того, чтобы в будущем все установленные требования обсуждались совместно для криля и рыбы. Отчет включал 9 рекомендаций Научному Комитету в отношении оценок и протоколов съемок ледяной рыбы (см. Приложение 6, пп. 70–78).

4.63 WG-EMM указала, что может существовать проблема потенциального перекрытия цели между крилем и ледяной рыбой, которая может привести к неправильной идентификации ледяной рыбы как криля и наоборот.

4.64 WG-EMM также рассмотрела документ WG-EMM-06/16, содержащий подробное описание схемы и методов съемки, которые использовались для оценки плотности криля на Участке 58.4.2. С. Никол высказал мнение, что это может послужить основой применения акустических методов в работе других исследователей.

Будущие съемки

4.65 На своем совещании 2005 г. Комиссия (CCAMLR-XXIV, пп. 4.76–4.80):

(i) отметила прогресс, достигнутый Научным комитетом в разработке плана работы АНТКОМа в рамках МПГ в 2008 г.;

(ii) отметила, что Научный комитет разработал «ведущий проект» по теме МПГ «Природные ресурсы, Антарктика» в качестве всеобъемлющего проекта «Комплексные циркумполярные исследования морских экосистем Антарктики в целях сохранения живых ресурсов», внесенного в список под сокращенным названием «Исследования морской экосистемы Антарктики (AMES)»;

(iii) призвала все страны-члены к участию в базовом проекте АНТКОМа, который представляет собой крупномасштабную съемку в Атлантическом секторе Южного океана (EoI 148), указав, что твердые обязательства по предоставлению судового времени и проведению другой научно-исследовательской работы должны быть представлены на следующий раунд консультаций по этому вопросу, который будет проводиться совместно с совещанием WG-EMM в июле 2006 г.;

(iv) приветствовала предложение Перу об участии в проекте АНТКОМ-МПГ в качестве Присоединившегося государства.

4.66 В начале 2006 г. Созывающий Руководящего комитета АНТКОМ-МПГ (Ф. Зигель) получил официальное сообщение об утверждении всеобъемлющего проекта АНТКОМа Объединенным комитетом МПГ. Проект АНТКОМа AMES в настоящее время внесен в список как Проект 131 на официальном вебсайте МПГ (www.ipy.org).

4.67 Руководящая группа также получила информацию о том, что МКК и СКАР создали подгруппы для предстоящего скоординированного планирования совместно с АНТКОМом учета численности китов и морских птиц в ходе проведения многосудовой съемки АНТКОМ-МПГ 2008 г.

4.68 WG-EMM отметила, что было бы также полезно поддерживать тесный контакт с другими проектами МПГ (напр., CAML, ICED), в ходе выполнения которых могут быть собраны научные данные, представляющие ценность для работы WG-EMM и Научного комитета.

4.69 Руководящая группа АНТКОМ-МПГ провела заседание во время совещания WG-EMM и обсудила текущее состояние хода работ по выполнению программы АНТКОМ-МПГ. Несмотря на просьбу Комиссии, ко времени проведения совещания WG-EMM страны-члены не смогли взять на себя твердых обязательств по участию в крупномасштабной съемке АНТКОМа в 2008 г. Однако было отмечено, что несколько стран-членов продвинулись дальше в процессе принятия окончательных обязательств в отношении судового времени научно-исследовательских судов, чем остальные.

4.70 WG-EMM и руководящая группа выразили озабоченность в связи с отсутствием обязательств по предоставлению необходимого судового времени для съемки АНТКОМ-МПГ. WG-EMM отметила, что сложившаяся ситуация может поставить АНТКОМ и страны-члены в неловкое положение, если придется отменить съемку, являющуюся основным научно-исследовательским мероприятием всего проекта АНТКОМ-МПГ. Было отмечено, что все необходимые научные требования были выполнены для получения полного одобрения всех участников МПГ и для завершения необходимого планирования на полевой сезон 2008 г. Однако окончательные решения о требующемся для проведения многосудовой съемки судовом времени все еще не приняты.

4.71 В связи с этим WG-EMM поддержала предложение руководящей группы о том, чтобы созывающий руководящей группы и Председатель Научного комитета написали срочное циркулярное письмо АНТКОМа и проинформировали страны-члены Комиссии о серьезной ситуации и возможных последствиях для всей программы АНТКОМ-МПГ. Следует просить представителей Комиссии, чтобы они оказали посильную помощь в процессе принятия решений на национальном уровне для обеспечения необходимой финансовой и материально-технической поддержки по мере возможности.

Ключевые вопросы для рассмотрения Научным комитетом

4.72 Восемь стран-членов обновили индексы СЕМР, в т.ч. для 10 полевых участков и 13 параметров СЕМР за 2005/06 г. Некоторые страны-члены еще не представили ряд индексов СЕМР, но в ближайший период ожидается поступление новых данных (п. 4.1).

4.73 WG-EMM отметила, что анализ многолетних данных о популяциях Южных Шетландских и Южных Оркнейских о-вов выявил последовательное сокращение количества пингвинов Адели и антарктических пингвинов в течение последних 20–30 лет. Это противоречит распространенной «расхожей мудрости», согласно которой увеличение популяций антарктических пингвинов и сокращение популяций пингвинов Адели связаны с сокращением зимних паковых льдов в этом районе (п. 4.22).

4.74 Информация крилевого промысла позволяет предположить, что между сезонами 2004/05 и 2005/06 гг. произошел сдвиг в наличии криля (WG-EMM-06/5). Бóльшая часть уловов криля в сезоне 2005/06 г. была получена в Подрайоне 48.1, тогда как в 2004/05 г. бóльшая часть уловов была получена в Подрайоне 48.2. О недостаточном количестве криля в Подрайоне 48.2 в сезоне 2005/06 г. сообщил также наблюдатель с судна под украинским флагом (п. 4.27).

4.75 Были представлены результаты крупномасштабной съемки на Участке 58.4.2 (BROKE-West), которая включала океанографическую съемку, съемку биомассы криля и экологические исследования на всех трофических уровнях – от вирусов до китов. Эти результаты будут использоваться для рассмотрения вопроса о том, можно ли подразделить этот большой участок на основе экологической информации, как об этом просил Научный комитет (SC-CAMLR-XXI, п. 3.15). Свидетельства существования таких экологических границ явно прослеживаются в предварительных результатах съемки и в аналитических исследованиях, проведенных к настоящему времени (п. 4.37).

4.76 По оценке, биомасса криля на Участке 58.4.2 составляет 15.89 млн т с CV 47.93%. Средняя плотность криля по акустическим данным составила 10.15 г м$^{-2}$, что находится между значением, определенным съемкой BROKE на Участке 58.4.1 (5.5 г м$^{-2}$, CV 19%), и значением, определенным съемкой АНТКОМ-2000 в Районе 48 (21.4 г м$^{-2}$, CV 11.4%) (п. 4.44).

4.77 WG-EMM отметила, что в прошлом году Комиссия призвала страны-члены к участию в проекте АНТКОМ-МПГ (п. 4.65), но что ко времени совещания WG-EMM страны-члены не смогли взять на себя твердых обязательств по участию в крупномасштабной съемке АНТКОМа в 2008 г. Было отмечено, что несколько стран-членов продвинулись дальше в процессе принятия окончательных обязательств в отношении судового времени научно-исследовательских судов, чем остальные (п. 4.69).

4.78 WG-EMM выразила озабоченность в связи с отсутствием обязательств по предоставлению необходимого судового времени для съемки АНТКОМ-МПГ. Было отмечено, что сложившаяся ситуация может поставить АНТКОМ и страны-члены в неловкое положение, если придется отменить съемку, являющуюся основным научно-исследовательским мероприятием всего проекта АНТКОМ-МПГ. Было отмечено, что все необходимые научные требования были выполнены для получения полного одобрения всех участников МПГ и для завершения необходимого планирования на полевой сезон 2008 г. Однако окончательные решения о требующемся для проведения многосудовой съемки судовом времени все еще не приняты (п. 4.70).

4.79 В связи с этим WG-EMM попросила, чтобы созывающий руководящей группы и Председатель Научного комитета написали срочное циркулярное письмо АНТКОМа и проинформировали страны-члены Комиссии о серьезной ситуации и возможных последствиях для всей программы АНТКОМ-МПГ. Следует просить представителей Комиссии, чтобы они оказали посильную помощь в процессе принятия решений на национальном уровне для обеспечения необходимой финансовой и материально-технической поддержки по мере возможности(п. 4.71).

СОСТОЯНИЕ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ

Охраняемые районы

5.1 Консультативная подгруппа по охраняемым районам (созывающий – П. Уилсон) провела заседание во время совещания WG-EMM и обсудила вопросы, относящиеся к пункту 5.1 Повестки дня WG-EMM. WG-EMM рассмотрела содержание этих дискуссий.

Участки СЕМР

5.2 WG-EMM отметила, что охрану участков СЕМР в рамках Меры по сохранению 91-01 (2004) необходимо пересматривать каждые пять лет. Было также отмечено, что планы управления для участков СЕМР на мысе Ширрефф и о-вах Сил были модифицированы и получили новую нумерацию в 2004 г. (CCAMLR-XXIII, пп. 10.26 и 10.27). Однако из отчета не понятно, является ли это формальным пересмотром двух соответствующих мер (меры по сохранению 91-02 и 91-03), что означало бы, что меры по сохранению 91-02 и 91-03 могли быть пересмотрены в 2005 г. или будут подлежать пересмотру в 2009 г. WG-EMM передала этот вопрос в Подгруппу по охраняемым районам для прояснения и попросила, чтобы в случае, если меры подлежали пересмотру в 2005 г., такой пересмотр был проведен немедленно и по возможности до совещания Научного комитета в 2006 г. Кроме того, Рабочей группе сообщили, что все связанные с СЕМР работы на о-вах Сил прекратились и что после получения официального уведомления от США по этому вопросу Мера по сохранению 91-03 (2004) «Охрана участка СЕМР о-ва Сил» скорее всего станет ненужной.

5.3 Было также указано, что пересмотр карт участков СЕМР будет завершен только по получении карты участка СЕМР в заливе Адмиралтейства (о-в Кинг-Джордж). США сообщили, что указанная карта уже составлена совместно с Бразилией и в ближайшее время будет представлена.

Проекты планов КСДА по управлению охраняемыми районами с морским компонентом

5.4 WG-EMM отметила, что КСДА не представила на рассмотрение АНТКОМа новых проектов планов управления охраняемыми районами Антарктики.

5.5 WG-EMM отметила отчеты о двух проведенных Новой Зеландией исследовательских рейсах к о-вам Баллени (море Росса) (WG-EMM-06/31) и исследованиях, проведенных Украиной в районе Аргентинских о-вов (Антарктический п-ов) (WG-EMM-06/33). WG-EMM указала, что исследования в обоих этих районах могут в будущем привести к тому, что Новая Зеландия и Украина представят в КСДА предложения о создании ASPA, соответственно, о-вов Баллени и Аргентинских о-вов.

5.6 WG-EMM отметила два критерия, приведенных в Решении 9 КСДА (2005), согласно которым к проектам планов управления, охватывающих морские районы и требующих предварительного утверждения АНТКОМом, относятся районы:

(i) где осуществляется или есть потенциальная возможность для осуществления промысла морских живых ресурсов, на которых может сказаться определение районов; или

(ii) в отношении которых в проектах планов управления содержатся положения, которые могут стать препятствием или ограничением для деятельности, связанной с АНТКОМ.

5.7 WG-EMM отметила, что до начала ее совещания от стран-членов не было получено ответа на SC CIRC 06/7 относительно двух поставленных Научным

комитетом вопросов о выполнении Решения 9 КСДА (2005) (SC-CAMLR-XXIV, п. 3.63), а именно:

(i) Научный комитет просил WG-EMM и WG-FSA выработать руководство, позволяющее определить, какой процент ареала известного промыслового ресурса может быть охвачен охраняемыми районами в статистической единице до того, как АНТКОМу потребуется определить, не влияет ли предлагаемый охраняемый участок на рациональное использование.

(ii) Научный комитет просил все страны-члены АНТКОМа указать, какие из недавних предложений КСДА об охраняемых районах с морским компонентом должны были быть представлены в АНТКОМ в соответствии с критериями Решения 9 КСДА (2005).

5.8 Во избежание возможных недоразумений в будущем WG-EMM рекомендовала принять в АНТКОМе стандартную терминологию для разграничения «проектов планов КСДА по управлению районами с морским компонентом» и «морских охраняемых районов (МОР)» как таковых.

5.9 WG-EMM указала, что работа по обоим вопросам, приведенным в п. 5.7, будет способствовать разработке процедуры, которую можно будет представить в КСДА, чтобы определить, требуется ли направлять в АНТКОМ на рассмотрение тот или иной проект плана КСДА по охраняемым районам с морским компонентом. Однако WG-EMM отметила, что подобные процедуры ею пока не разработаны.

5.10 В ответ на вопрос (i) WG-EMM заметила, что ко времени совещания разработка таких рекомендаций еще не началась. В ответ на вопрос (ii) WG-EMM заметила, что от отдельных стран-членов никакой информации не поступало. WG-EMM указала, что на сегодняшний день АНТКОМ рассмотрел и одобрил все проекты предложений КСДА об охраняемых районах с морским компонентом (SC CIRC 06/7, Дополнение II). Однако, по-прежнему не ясно, сколько их в ретроспективе фактически нуждались в рассмотрении АНТКОМом.

5.11 WG-EMM рекомендовала, чтобы, по крайней мере, в ближайшем будущем все предложения КСДА по охраняемым районам с морским компонентом продолжали представляться на рассмотрение в АНТКОМ, за исключением тех, которые явно в этом не нуждаются в соответствии с Решением 9 КСДА.

5.12 WG-EMM решила, что на данном этапе невозможно конкретно определить общий процесс для рассмотрения тех предложений КСДА с морским компонентом, которые представляются в АНТКОМ на рассмотрение. WG-EMM отметила, что процесс оценки требует гибкости и типовые рекомендации будут служить ограничением до тех пор, пока не будет рассмотрено достаточное количество предложений, отвечающих критериям Решения 9.

Биорайонирование

5.13 WG-EMM указала, что Научный комитет наметил два широких круга задач по рассмотрению того, каким образом МОР могут способствовать продвижению работы АНТКОМа (SC-CAMLR-XXIV, пп. 3.53–3.59) и каким образом следует рассматривать предложения о МОР в зоне действия Конвенции, находящиеся в процессе разработки

или на концептуальной стадии (SC-CAMLR-XXIV, пп. 3.60–3.73). В последнем также подробно изложены задачи руководящего комитета по содействию сотрудничеству с КООС в целях организации семинара для проведения биорайонирования зоны действия Конвенции и объединения рекомендаций по системе охраняемых районов (SC-CAMLR-XXIV, пп. 3.65, 3.66 и, в частности, 3.66(4)).

5.14 WG-EMM отметила, что Научный комитет утвердил рекомендацию о том, чтобы предложить КООС провести предварительную работу, необходимую для разработки биорайонирования прибрежных провинций, в качестве продолжения его работы по биорайонированию суши, в то время как Научный комитет проведет первоначальную работу, необходимую для выделения океанических провинций (SC-CAMLR-XXIV, п. 3.67). Эта информация была передана в КООС в июне 2006 г. Также было отмечено, что в будущем может оказаться не совсем ясным, как следует проводить распределение работ по биорайонированию между АНТКОМом и КООС, поскольку научное сообщество АНТКОМа также обладает экспертными знаниями по прибрежным районам, и разделить прибрежные и океанические провинции можно только после проведения всестороннего анализа.

5.15 В отношении семинара по биорайонированию было отмечено, что Комиссия считает эту работу высокоприоритетной и поэтому указала, что семинар следует перенести на более ранний срок – с 2008 на 2007 г. (CCAMLR-XXIV, п. 4.18). Также было отмечено, что руководящий комитет до сих пор не назначил созывающего и по существу еще не начал работу по подготовке семинара. WG-EMM указала, что дальнейшие проволочки могут поставить под угрозу оптимальное и своевременное использование имеющихся экспертных знаний в самой WG-EMM и что это может отразиться на сроках, намеченных Комиссией.

5.16 WG-EMM рекомендовала, чтобы руководящий комитет в своей подготовке к семинару полностью использовал существующие в WG-EMM и WG-FSA экспертные знания, чтобы добиться точного определения работы по рассмотрению разных аспектов, таких как основные компоненты экосистемы, параметры окружающей среды и вопросы промысла, с целью включения их во всестороннее биорайонирование Южного океана. Для улучшения работы по координации планируемого семинара WG-EMM рекомендовала, чтобы созывающие всех рабочих групп НК-АНТКОМ также стали членами руководящего комитета.

5.17 А. Констебль представил статистический метод проведения районирования участков океана (WG-EMM-06/37). При демонстрации использовались высота поверхности моря, батиметрия и климатология морского льда, однако этот метод может включать любое количество наборов данных в различных пространственных масштабах. Метод был применен к каждому статистическому району АНТКОМа. Имелось хорошее качественное соответствие между первоначальным районированием и общими характеристиками региона, приведенными в литературе. WG-EMM решила, что будет полезно продолжать разработку этого метода для содействия АНТКОМу в его работе по экосистемному моделированию и в проведении биорайонирования зоны действия Конвенции.

5.18 А. Констебль сообщил, что в начале сентября 2006 г. в Хобарте (Австралия) будет проводиться небольшой независимый семинар по дальнейшей разработке районирования. Семинар организован Объединенным центром научных исследований климата и экосистем Антарктики и WWF и спонсируется компанией Peregrine Adventures. Все члены WG-EMM приглашаются к участию в семинаре; заинтересованным лицам следует обращаться к А. Констеблю. Предполагается, что

отчет семинара будет представлен Научному комитету в октябре 2006 г. Этот отчет будет весьма полезен для семинара АНТКОМа по биорайонированию/охраняемым районам.

5.19 М. Пинкертон поблагодарил А. Констебля за его ценный вклад в биорайонирование, указав, что по Району 88 в целом предварительные результаты, приведенные на рис. 4 документа WG-EMM-06/37, хорошо согласуются с системой, которая описана в работе, представленной в WG-EMM-06/14, и высказал мнение, что этот метод также можно использовать в меньших масштабах, например, у о-вов Баллени.

Промысловые единицы

5.20 Корреспондентская группа в составе С. Никола и М. Наганобу получила задание изучить вопрос определения экологических границ в больших статистических районах с целью выделения более мелких промысловых единиц (SC-CAMLR-XXI, п. 3.15).

5.21 Группа решила сосредоточиться на восточном районе Антарктики и ожидала проведения анализа по съемке BROKE-West 2006 г. на Участке 58.4.2, собравшей данные, которые могут быть полезны в процессе определения экологических границ. Объединение наборов данных съемок BROKE-West и BROKE 1996 г. на Участке 58.4.1 позволит провести всесторонний анализ экосистем в районе 30–150° в.д. Группа решила провести некоторые исследования на основе этих и других наборов данных для совещания WG-EMM 2007 г.

5.22 Процессу определения промысловых единиц будет также способствовать процесс биорайонирования, описанный в WG-EMM-06/37.

Мелкомасштабные единицы управления

5.23 Рассмотрев результаты проведенного имитационного моделирования с использованием модели КХПМ2 (Дополнение D), WG-EMM пришла к выводу, что, если весь промысел ведется в Подрайоне 48.1 и вылов криля составляет 9% от B_0, то экосистема этого региона подвергается значительному негативному воздействию, а с учетом переноса негативные последствия также затрагивают хищников в подрайонах 48.2 и 48.3 (п. 2.3).

5.24 WG-EMM согласилась, что дополнительные модельные расчеты с использованием обеих моделей – КХПМ2 и ПМОМ – показывают, что вариант промысла 1 (распределение уловов между SSMU в соответствии с ретроспективным распределением уловов крилевого промысла) будет иметь относительно более сильные негативные последствия для экосистемы по сравнению с другими вариантами промысла.

5.25 WG-EMM также пришла к выводу, что все модельные расчеты указывали на то, что результаты вариантов промысла 2, 3 и 4 (соответственно, распределение уловов согласно пространственному распределению потребностей хищников, биомассе запаса криля и разнице между биомассой запаса криля и потребностями хищников) улучшатся, если использовать данные мониторинга для корректировки распределения

уловов между SSMU, т.е. аналогично варианту промысла 5 (распределение уловов на основе данных мониторинга).

5.26 WG-EMM отметила, что бóльшие районы, такие как группы SSMU или статистические подрайоны, могут лучше подходить для моделирования динамики криля. Однако, было также решено, что масштабы SSMU подходят для моделирования динамики хищников и взаимодействий между хищниками и промыслом.

Аналитические модели

5.27 Д. Агнью представил отчет совещания WG-FSA-SAM 2006 г. (WG-FSA-06/6), отметив, что оценки трех запасов клыкача (Подрайон 48.3, Участок 58.5.2 и море Росса) уже разработаны с помощью программы комплексной оценки CASAL. Хотя структура отдельных моделей несколько различается, они включают положения о пространственной структуре запаса, нескольких рыболовных флотилиях и нескольких источниках данных, таких как съемки пополнения, частота длин в уловах, данные CPUE и мечения–повторной поимки. Методы применения правил принятия решений АНТКОМа в модели CASAL для определения ограничений на вылов были разработаны WG-FSA-SAM и WG-FSA и результаты этих методов согласуются с результатами метода стохастического прогнозирования GY-модели.

5.28 WG-EMM решила, что, быть может, стоит рассмотреть возможности таких моделей в применении к крилю. В настоящее время для оценки криля используется модель стохастического прогнозирования (GY-модель), тогда как оценочной моделью является CASAL. Комплексные модели могут, к примеру, включать данные синоптической съемки криля АНТКОМом, данные других съемок, данные CPUE, относительные и абсолютные оценки пополнения, изменчивость пополнения и данные о частоте длин в уловах. WG-EMM отметила, что CASAL является одним из нескольких комплексных методов оценки и что разработка комплексных моделей может продолжаться с использованием разных программных платформ.

5.29 WG-EMM признала, что создание таких моделей комплексной оценки может представлять значительные трудности и не в самую последнюю очередь в плане отображения сложной пространственной структуры запаса и промысла. Кроме того, необходимо, чтобы модели соответствовали разрабатываемым WG-EMM комплексным экосистемным моделям.

5.30 CASAL допускает построение операционных моделей для имитационных исследований функционирования различных моделей комплексной оценки. Такие имитационные модели позволили бы изучить чувствительность комплексных оценок к вводимым данным, например, взаимосвязям между изменчивостью пополнения и естественной смертностью, или уровню уловов по сравнению с размером запаса. Такие модели можно также использовать для изучения эффективности процедур управления в зависимости от неопределенности параметров.

5.31 WG-EMM призвала участников изучить возможность комплексных оценок криля и представить документы на рассмотрение WG-FSA-SAM и WG-EMM.

Существующие меры по сохранению

5.32 WG-EMM рассмотрела меры по сохранению, применявшиеся в крилевом промысле в 2005/06 г. (список был приведен в WG-EMM-06/5), с тем чтобы определить, следует ли рассматривать обновленную или новую научную информацию при возможном применении мер по сохранению к крилевому промыслу в 2006/07 г. Было решено, что новая информация, полученная по съемке биомассы криля на Участке 58.4.2, о которой говорится в WG-EMM-06/16, имеет прямое отношение к будущему применению Меры по сохранению 51-03 (Предохранительное ограничение на вылов *E. superba* на Участке 58.4.2).

5.33 В WG-EMM-06/16 сообщается о биомассе запаса 15.89 млн т криля на Участке 58.4.2. CV для этой оценки составил 47.9%, что превышает CV для съемки АНТКОМ-2000 в Статистическом районе 48.

5.34 WG-EMM попросила, чтобы Руководитель отдела обработки данных использовал приведенную в WG-EMM-06/16 информацию для оценки предохранительного ограничения на вылов криля на Участке 58.4.2 в соответствии с самыми последними оценками, полученными для Статистического района 48 (по результатам съемки АНТКОМ-2000) и Участка 58.4.1 (по результатам съемки BROKE). Просьба была высказана в связи с тем, что: (i) WG-EMM решила, что согласованность вычислений очень важна; (ii) последняя версия GY-модели, имевшаяся на совещании, отличалась от той, что использовалась для расчета предохранительного ограничения на вылов для Района 48 и Участка 58.4.1.

5.35 Было решено, что, если Руководителю отдела обработки данных позволит время и средства, ему следует попытаться завершить вышеуказанные вычисления до предстоящего совещания Научного комитета, на которое будут представлены результаты. Было указано, что это даст Научному комитету информацию, необходимую для предоставления рекомендаций Комиссии относительно корректировки содержащегося в Мере по сохранению 51-03 предохранительного ограничения на вылов, которое будет произведением оценки γ, рассчитанной Руководителем отдела обработки данных, и оценки B_0 15.89 млн т.

5.36 WG-EMM напомнила, что предохранительные ограничения на вылов криля сдерживаются одним из двух коэффициентов улова: оценкой γ, которая определяется эффективностью по отношению к критерию необлавливаемого запаса, и оценкой γ, которая определяется эффективностью по отношению к критерию истощения запаса. Предохранительные ограничения на вылов криля в Районе 48 и на Участке 58.4.1 сдерживались первой оценкой γ, но было отмечено, что приведенный в WG-EMM-06/16 CV может оказаться достаточно большим и привести к тому, что пересмотренная оценка предохранительного ограничения на вылов криля на Участке 58.4.2 будет сдерживаться последней оценкой.

Ключевые вопросы для рассмотрения Научным комитетом

Охраняемые районы

5.37 WG-EMM отметила, что в 2006 г., возможно, потребуется пересмотреть охрану участков СЕМР согласно Мере по сохранению 91-01 (2004) в отношении мер по сохранению 91-02 и 91-03 (п. 5.2).

5.38 WG-EMM рекомендовала, чтобы по крайней мере в ближайшем будущем все предложения об охраняемых участках КСДА с морским компонентом продолжали передаваться на рассмотрение в АНТКОМ (п. 5.11).

5.39 Чтобы избежать возможных недоразумений в будущем, WG-EMM также рекомендовала принять в АНТКОМе стандартную терминологию, устанавливающую различие между «Проектом плана управления КСДА с морским компонентом» и «морскими охраняемыми районами (МОР)» как таковыми (п. 5.8).

5.40 WG-EMM отметила ряд важных моментов, имеющих отношение к вопросу биорайонирования (пп. 5.13–5.19):

(i) несмотря на то, что Комиссия отметила высокую приоритетность семинара по биорайонированию и объединению рекомендаций по морским охраняемым районам (CCAMLR-XXIV, п. 4.18), не был назначен созывающий этого семинара и не была начата подготовка к семинару (пп. 5.13 и 5.15);

(ii) руководящему комитету, которому поручена организация семинара по биорайонированию, будет полезно в полном объеме использовать существующие в WG-EMM и WG-FSA экспертные знания, причем участвующие в этом руководящем комитете созывающие рабочих групп НК-АНТКОМ будут содействовать координации (п. 5.16);

(iii) следует продолжать разработку статистических методов биорайонирования, как те, что представлены в WG-EMM-06/37 (п. 5.17);

(iv) в сентябре 2006 г. Объединенный центр научных исследований климата и экосистем Антарктики и WWF проведут в Хобарте (Австралия) независимый семинар по биорайонированию, спонсором которого будет компания Peregrine Adventures; этот семинар даст полезную для АНТКОМа информацию (п. 5.18).

Промысловые единицы

5.41 В данный момент WG-EMM не может дать рекомендаций Научному комитету относительно промысловых единиц. Работа по этому вопросу будет продолжаться в течение предстоящего межсессионного периода (п. 5.21).

Мелкомасштабные единицы управления

5.42 Напомнив о работе и дискуссиях, изложенных в пп. 2.1–2.11 и в отчете Второго семинара по процедурам управления (Дополнение D), WG-EMM отметила, что судя по результатам моделирования, если промысел осуществляется только в Подрайоне 48.1 и при этом вылавливается объем криля, равный 9% от B_0, то это приведет к значительному отрицательному воздействию на экосистему этого региона и, при допущении о переносе, – также к отрицательным последствиям для хищников в подрайонах 48.2 и 48.3 (п. 5.23).

5.43 WG-EMM напомнила о шести возможных методах подразделения вылова криля, которые также называются вариантами промысла (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 4, Дополнение D, п. 2.2). Согласованные возможные методы основаны на:

(i) пространственном распределении уловов при промысле криля (вариант промысла 1);

(ii) пространственном распределении потребностей хищников (вариант промысла 2);

(iii) пространственном распределении биомассы криля (вариант промысла 3);

(iv) пространственном распределении биомассы криля за вычетом потребностей хищников (вариант промысла 4);

(v) пространственно явных индексах наличия криля, которые могут наблюдаться или оцениваться на регулярной основе (вариант промысла 5);

(vi) стратегиях пульсирующего промысла, при которых уловы чередуются внутри и между SSMU (вариант промысла 6).

5.44 Несмотря на значительную неопределенность в различных аспектах системы хищник–добыча–промысел дополнительные модельные расчеты показывают, что по сравнению с другими вариантами промысла вариант 1 окажет относительно более сильное отрицательное воздействие на экосистему (п. 5.24).

5.45 Оценка вариантов промысла 2–4 потребует дополнительной работы по развитию и интерпретации критериев оценки, но все модельные расчеты показали, что результаты этих вариантов можно улучшить, если для обновления информации о распределении уловов между SSMU использовать данные мониторинга, т.е. способом, аналогичным варианту промысла 5 (п. 5.25).

5.46 При рассмотрении результатов отдельных модельных расчетов, целью которых было дополнить результаты, перечисленные в предыдущих трех пунктах (см. также п. 2.7), WG-EMM отметила, что более крупные районы, такие как группы SSMU и статистические подрайоны, могут лучше подходить для моделирования динамики криля. Она также отметила, что масштаб SSMU подходит для моделирования динамики хищников и взаимодействий между хищниками и промыслом (п. 5.26).

5.47 WG-EMM отметила, что был достигнут существенный и важный прогресс в разработке моделей и критериев оценки для использования при подготовке рекомендаций Научному комитету о пространственно ориентированных стратегиях управления запасами криля в Статистическом районе 48. Несмотря на это, есть большой простор для дополнительной работы, и WG-EMM призвала участников продолжать работу в соответствии с рекомендациями в пп. 2.8–2.11 и проводить дальнейшую работу, намеченную в отчете Второго семинара по процедурам управления (Дополнение D, раздел 6).

Аналитические модели

5.48 Отметив дискуссии, изложенные в пп. 5.27–5.31, WG-EMM подчеркнула, что может быть имеет смысл изучить возможность комплексных моделей оценки запаса криля, и призвала участников представлять документы по этому вопросу для рассмотрения WG-FSA-SAM и WG-EMM.

Существующие меры по сохранению

5.49 WG-EMM вновь отметила, что в 2006 г., возможно, потребуется пересмотреть охрану участков CEMP согласно Мере по сохранению 91-01 (2004) в отношении мер по сохранению 91-02 и 91-03 (п. 5.2).

5.50 WG-EMM рассмотрела меры по сохранению, применявшиеся к промыслу криля в 2005/06 г. (список представлен в WG-EMM-06/5) с целью определить, следует ли рассматривать обновленную или новую научную информацию в плане возможного применения мер по сохранению к промыслу криля в 2006/07 г. Было решено, что новая информация, полученная в результате съемки биомассы криля на Участке 58.4.2 и представленная в WG-EMM-06/16, имеет непосредственное отношение к дальнейшему применению Меры по сохранению 51-03 (Предохранительное ограничение на вылов *E. superba* в Подрайоне 58.4.2) (п. 5.32).

5.51 WG-EMM попросила, чтобы Руководитель отдела обработки данных использовал представленную в WG-EMM-06/16 информацию для оценки предохранительного ограничения на вылов криля на Участке 58.4.2 таким образом, чтобы это соответствовало самым последним оценкам, выполненным для Статистического района 48 (по результатам съемки АНТКОМ-2000) и Участка 58.4.1 (по результатам съемки BROKE). Причины этой просьбы следующие: (i) WG-EMM решила, что важна согласованность вычислений, и (ii) имевшаяся у нее версия GY-модели отличалась от той, которая использовалась для расчета предохранительных ограничений на вылов в Статистическом районе 48 и на Участке 58.4.1 (п. 5.34).

5.52 Было решено, что, если Руководителю отдела обработки данных позволит время и средства, он должен постараться выполнить вышеупомянутые расчеты до предстоящего совещания Научного комитета, на которое будут представлены эти результаты. Было отмечено, что это должно предоставить Научному комитету информацию, необходимую для подготовки рекомендаций для Комиссии относительно пересмотра предохранительного ограничения на вылов в Мере по сохранению 51-03, которое будет произведением оценки γ, рассчитанной Руководителем отдела обработки данных, и оценки B_0 15.89 млн т (п. 5.35).

ДАЛЬНЕЙШАЯ РАБОТА

Съемки хищников

6.1 WG-EMM отметила, что несколько ее участников в межсессионный период обсудили вопрос о съемках хищников. Это обсуждение было обобщено для Рабочей группы М. Гебелем и А. Констеблем.

6.2 В межсессионный период СК опубликовало *Информационный справочник о диких животных Антарктического п-ова, Южных Шетландских и Южных Оркнейских о-вов*, содержащий практическую информацию для операторов воздушных судов в этих районах о расположении участков размножения (Harris, 2006). Было решено, что этот справочник послужит полезной основой для начала дискуссий о схеме и проведении съемок хищников. Однако в целях содействия этому процессу участникам будет полезно получить лучшее представление о включенных в справочник данных и выяснить, имеются ли другие источники данных (например, Реестр антарктических участков – см. SC-CAMLR-XXIV, Приложение 4, п. 6.4), которые помогут в дальнейшем планировании и разработке съемок хищников.

6.3 Межсессионное обсуждение показало, что целью будущих съемок хищников должно быть заполнение основных пространственных пробелов в имеющихся данных учета и переписи. Выявление таких пробелов будет важным компонентом работы, выполняемой при планировании крупномасштабных съемок хищников.

6.4 Межсессионные дискуссии также показали, что Рабочей группе следует отложить проведение семинара по обсуждению численности хищников и съемок, необходимых для заполнения основных информационных пробелов в таких оценках численности, до 2008 г.

Экосистемные модели, оценки и подходы к управлению

6.5 WG-EMM рассмотрела ряд документов по экосистемным моделям и их использованию при подготовке рекомендаций по вариантам подразделения предохранительного ограничения на вылов криля в Районе 48 между SSMU. Эти модели включали ПМОМ (WG-EMM-06/12, 06/28), КХПМ2 (WG-EMM-06/20, 06/22, 06/30 Rev. 1) и ЭПОК (WG-EMM-06/38 Rev. 1). Подробности этих дискуссий и их результаты приводятся в отчете Второго семинара по процедурам управления (Дополнение D).

6.6 А. Констебль рекомендовал, чтобы авторы этих документов представили их для публикации в журнале *CCAMLR Science*, т.к. все эти документы вносят непосредственный вклад в работу и подготовку рекомендаций Научного комитета и являются прямым результатом дискуссий и рекомендаций Рабочей группы.

6.7 К. Рид отметил, что выбор журнала должен оставаться за авторами и могут быть внутренние причины для выбора альтернативных журналов.

6.8 В WG-EMM-06/14 говорится о продвижении работ по трофической модели экосистемы моря Росса с целью изучения экосистемных последствий промысла антарктического клыкача. Сообщается о дальнейшей разработке трофической модели бюджета углерода для моря Росса. Море Росса – это система с низкой первичной продукцией, которая локализована во времени и пространстве. На среднем трофическом уровне преобладает антарктическая серебрянка (*Pleuragramma antarcticum*).

6.9 WG-EMM отметила, что пока невозможно сделать выводы о влиянии промысла клыкача на экосистему. Она призвала продолжать работу по этой модели, с тем чтобы получить представление о динамике системы моря Росса и определить важные

трофические звенья, через которые промысел может оказывать косвенное воздействие на трофическую сеть данного региона.

6.10 WG-EMM поблагодарила М. Пинкертона за его документ, который представляет значительный прогресс в разработке трофических моделей этого региона. Э. Плаганий (Южная Африка) отметила, что в данном документе усовершенствованы подходы к трофическим моделям в литературе и что эта работа по моделированию может использоваться для того, чтобы помочь определить ключевые трофические звенья, которые, возможно, потребуется включить в упрощенные многовидовые модели для использования при оценке процедур управления.

6.11 М. Пинкертон отметил, что средства на это исследование имеются еще на три года. Оно уже показало, что основным районом, на котором может сказаться промысел клыкача, является западная часть моря Росса, где возможно воздействие на демерсальные виды добычи и на хищников клыкача, таких как тюлени Уэдделла и косатки. Дальнейшая работа будет направлена на разработку динамических моделей трофической сети.

6.12 Р. Холт и П. Уилсон отметили перекрытие между хищниками и промыслом в море Росса и сообщили о работе, проводимой учеными США и Новой Зеландии по разработке предложения о рассмотрении включения в СЕМР индекса для тюленей Уэдделла в целях мониторинга воздействия промысла клыкача в море Росса. WG-EMM приветствовала эту разработку и надеется получить предложения о таком индексе.

6.13 WG-EMM отметила необходимость взаимодействия между специалистами WG-EMM и WG-FSA в ходе этой работы. Необходимо, чтобы в этих взаимодействиях участвовали специалисты в области экосистемного моделирования и оценок, а также специалисты в области понимания биологии и экологии данного региона и того, как интерпретировать изменения в индексах СЕМР, разработанных для данного региона.

6.14 В WG-EMM-06/19 представлена дальнейшая работа по моделированию динамики криля–хищников в антарктической экосистеме. Результаты свидетельствуют о том, что криль не может полностью использовать имеющуюся первичную продукцию. Также сообщается о точности параметров. В этой версии модель расширена, чтобы включить других хищников как групповую переменную, отражающую кальмаров, рыбу и морских птиц, для обеспечения того, чтобы переменная тюленя-крабоеда не заменяла собой этих хищников, а также саму группу тюленей. Эта работа продолжается и было намечено несколько направлений усовершенствования в будущем. Разработка уточненного набора оценок тенденций и численности различных хищников криля считается приоритетной задачей для повышения надежности существующих моделей, и было рекомендовано, чтобы этому было уделено основное внимание объединенного семинара АНТКОМ-МКК по данному вопросу.

6.15 WG-EMM отметила, что сильная сторона подхода в WG-EMM-06/19 – это использование данных для определения условий моделей. В документе показано, как это делается.

6.16 В WG-EMM-06/26 обновляется информация, представленная WG-EMM на ее совещании 2005 г., о программе Комплексного анализа циркумполярных климатических взаимодействий и экосистемной динамики в Южном океане (ICED). Эта программа представляет собой международную инициативу, начатую в мае 2005 г. в ответ на растущую необходимость разработки комплексного циркумполярного анализа

экосистем Южного океана. Ученые из числа общественности АНТКОМа сыграли ключевую роль в развитии этой инициативы, и основная цель ICED – установить связь с учеными АНТКОМа в целях разработки процедур управления, которые включают соответствующие аспекты расширенного функционирования экосистем океана.

6.17 Важным аспектом разработки экосистемных моделей и при выработке рекомендаций по управлению является рассмотрение перемещения биоты из одной единицы управления в другую. В WG-EMM-06/35 обсуждается ряд вопросов, которые необходимо решить при моделировании перемещения, особенно если единицы моделирования большие по сравнению со способностью биоты быстро перемешиваться в масштабе всей единицы. В нем дается решение для обычных матриц перехода в случае перемещения, обеспечивающее, что биомасса не передвигается внутрь и за пределы модельных полигонов быстрее, чем биологически возможно.

6.18 WG-EMM отметила прогресс в разработке операционных моделей для использования НК-АНТКОМ при оценке процедур управления. Она обратила внимание на программу текущей и предстоящей работы WG-FSA-SAM по разработке операционных моделей для оценки процедур управления запасами клыкача и ледяной рыбы. Ряд документов, представленных в этом году в WG-EMM, имеет непосредственное отношение к работе WG-FSA-SAM.

Подгруппа по операционным моделям

6.19 WG-EMM отметила, что Научный комитет утвердил ее прошлогоднюю рекомендацию о создании Подгруппы по разработке операционных моделей (Созывающий А. Констебль) и о создании группы новостей в целях содействия этой работе (SC-CAMLR-XXIV, п. 3.37). Она рекомендовала сократить название (т.е. Подгруппа по операционным моделям) для упрощения перевода и переписки.

6.20 WG-EMM поблагодарила и поздравила Секретариат с созданием очень полезной группы новостей, которой теперь могут пользоваться страны-члены. Она отметила простоту доступа и полезность этой группы новостей для регистрации корреспонденции по рассматриваемым подгруппой вопросам. WG-EMM отметила основные вопросы, обсуждающиеся в группе новостей в настоящее время:

- структура и координирование группы новостей;
- одновидовые модели криля;
- многовидовые и экосистемные модели;
- данные и параметры для использования в существующих моделях;
- разработки в области данных и параметров;
- организация семинара АНТКОМ-МКК.

6.21 WG-EMM отметила, что группа новостей может быть полезна WG-FSA-SAM при разработке:

- одновидовых моделей ледяной рыбы;
- одновидовых моделей клыкача.

6.22 WG-EMM отметила, что потребуется время для ознакомления пользователей с этой формой корреспонденции и использования группы новостей в полном объеме. Тем не менее, она призвала специалистов, которые разрабатывают операционные модели,

применяемые при оценке процедур управления, начать использовать эту группу новостей в качестве средства общего обмена идеями и методами в целях содействия работе WG-EMM.

6.23 А. Констебль указал, что как руководитель этой группы новостей он намерен каждый месяц распространять новейшую информацию о ее работе среди членов этой группы. В целях содействия быстрому обмену информацией будет полезно, если члены группы новостей укажут в своих параметрах пользователя, хотят ли они получать уведомления, когда другие члены помещают сообщение в группе новостей.

6.24 WG-EMM решила, что общие задачи этой подгруппы будут включать, среди прочего:

(i) дальнейшую разработку моделей, представленных на Второй семинар по процедурам управления;

(ii) разработку процедур управления с обратной связью, включая определение того, какие данные можно получить в результате мониторинга и как они могут использоваться в таких процедурах;

(iii) как адаптировать модели одного района для других районов в рамках АНТКОМа, а также как адаптировать модели и инструменты, разработанные вне НК-АНТКОМ;

(iv) пересмотр и обновление используемых в моделях параметров;

(v) сравнение данных и параметров моделей, полученных с помощью различных методов оценки, и устойчивость результатов моделирования при различных подходах;

(vi) разработку моделей, которые определяются имеющимися данными.

6.25 WG-EMM не пыталась определить очередность этих задач, но призвала страны-члены как можно больше участвовать в этой работе.

6.26 WG-EMM отметила, что результаты Семинара ФАО по моделированию экосистемных взаимодействий для выработки экосистемного подхода к промыслу, который будет проходить в 2007 г., могут представлять интерес для WG-EMM при разработке ею экосистемных моделей для АНТКОМа (п. 7.16).

Семинар АНТКОМ-МКК

6.27 WG-EMM отметила, что Научный комитет одобрил ее прошлогоднюю рекомендацию о проведении совместного семинара с Научным комитетом МКК (НК-МКК) по разработке моделей хищников антарктического криля, в частности, чтобы обсудить входные данные этих моделей (SC-CAMLR-XXIV, пп. 13.44–13.53). Принятая Научным комитетом сфера компетенции этого семинара приведена в п. 13.47 отчета SC-CAMLR-XXIV.

6.28 Научный комитет создал руководящий комитет в целях выработки плана работы и организации подгрупп с тем, чтобы в межсессионный период приступить к

подготовке материалов для проведения семинара в 2008 г., а в следующем году представить обобщенное предложение по проведению семинара, включая информацию о плане работы на 2007–2008 гг., месте проведения и бюджете. Было также решено, что новая штаб-квартира АНТКОМа будет подходящим местом для проведения семинара в зависимости от времени, бюджета и возможности использовать здание Секретариата (SC-CAMLR-XXIV, п. 13.52).

6.29 WG-EMM отметила, что Исполнительный секретарь АНТКОМа Д. Миллер и наблюдатель от МКК К.-Г. Кок выполнили свои задачи по передаче приглашения НК-АНТКОМ в НК-МКК принять участие в семинаре (SC-CAMLR-XXIV, п. 13.51).

6.30 Д. Баттеруорт (наблюдатель от НК-МКК) представил Рабочей группе результаты обсуждения в НК-МКК (CCAMLR-XXV/BG/5; SC-CAMLR-XXV/BG/6). НК-МКК выразил желание участвовать в семинаре и создал руководящий комитет по наблюдению за этим процессом со своей позиции. Он определил ряд вопросов и проблем, которые надо рассмотреть на семинаре, а также вклад, который он может внести в семинар. НК-МКК также наметил ряд задач и вариантов, которые будут рассмотрены руководящей группой с целью содействия этой работе. Они изложены в отчете НК-МКК 2006 г., Приложение K, Дополнение 6. В частности, НК-МКК надеется, что семинар по крайней мере приведет к улучшению:

(i) разработки многовидовых пространственных моделей, дающих надежную информацию о потреблении криля крупными китами в Южном океане и южном полушарии;

(ii) возможности сравнения результатов альтернативных моделей в плане получения рекомендаций по управлению, которые устойчивы к неопределенности;

(iii) определения характеристик временного и пространственного распределения криля в Южном океане, а также лучшему пониманию характера и степени важности ковариаты морского льда;

(iv) сопоставления и интеграции временных рядов данных по: (a) океанографическим и другим характеристикам окружающей среды; (b) фитопланктону/другим источникам первичной продукции; (c) другому зоопланктону; (d) потребляемой рыбе; и (e) другим видам более высокого трофического уровня.

6.31 Кроме того, НК-МКК ожидает, что, по мере возможности, анализ, использующий согласованные критерии, определит относительную важность конкурентных взаимодействий в экосистеме Южного океана. Если такая возможность не представится, то он, по крайней мере, ожидает прогресса в разработке экспериментов, которые могут быть проведены с целью проверки различных аспектов системы рассматриваемых гипотез.

6.32 Как созывающий руководящего комитета НК-АНТКОМ по организации этого семинара, А. Констебль провел обсуждение в небольшой группе с целью выработки рекомендаций для объединенной руководящей группы семинара (т.е. объединенных руководящих комитетов от НК-АНТКОМ и НК-МКК) по вопросам, которые, возможно, потребуется рассмотреть при подготовке рабочего плана и подходов к семинару с позиции НК-АНТКОМ. Ниже приводятся рекомендации относительно

целей и круга задач семинара, необходимых семинару данных, организации семинара и шагах, которые потребуются для представления информации в НК-АНТКОМ.

6.33 Говоря о целях и круге задач семинара, WG-EMM рекомендовала, чтобы руководящая группа рассмотрела следующие моменты:

(i) Оба научных комитета имеют очень схожие требования. Однако она отметила, что ожидания НК-МКК могут намного превышать то, что можно выполнить. В частности, может быть недостаточно времени для рассмотрения моделей в такой полной мере, как предлагается НК-МКК. Самой первоочередной задачей должно быть выяснение пригодных для моделирования данных и присущих этим данным неопределенностей, с тем чтобы их можно было использовать соответствующим образом в существующих и будущих методах моделирования. Руководящая группа, возможно, захочет обсудить, может ли семинар продолжаться дольше одной недели, с тем чтобы было время для обсуждения моделей. В таком случае можно организовать повестку дня семинара таким образом, чтобы у экспертов не было необходимости присутствовать на всем семинаре.

(ii) Будет важно определить существующий набор методов экосистемного/многовидового моделирования, которые могут использоваться для разработки рекомендаций по управлению с целью определения данных, которые будут рассмотрены на семинаре. Например, НК-АНТКОМ рассматривает относительно мелкомасштабные модели криль–хищник в юго-западной части Атлантики, тогда как НК-МКК рассматривает общеантарктические модели крупномасштабной динамики криля–хищников. В то время как широкое обсуждение вопросов моделирования отдельных аспектов антарктической морской экосистемы может быть полезно, было решено, что основное внимание лучше уделить существующим и поддающимся определению будущим потребностям моделирования, включая, в частности:

(a) Какие пространственные и временные масштабы подходят для каждого вида в этих моделях с точки зрения НК-АНТКОМ и НК-МКК?

(b) Каким образом следует моделировать динамику криля, чтобы изучить относительную важность потребления хищниками по сравнению с воздействием окружающей среды на эту динамику, и какие данные требуются для удовлетворительного моделирования динамики и проведения различий между этими гипотезами?

(iii) Чтобы определить важные требования к данным в рамках этих моделей, будет полезно идентифицировать соответствующие основные источники неопределенности и то, как лучше рассматривать эти неопределенности, т.е. какие данные будут наиболее пригодны для рассмотрения этих неопределенностей?

6.34 WG-EMM наметила несколько требующих выяснения вопросов относительно данных, которые будут рассматриваться семинаром:

(i) Данные должны быть сведены на уровне метаданных для использования в моделировании (временные тенденции в численности, параметры популяции и т.д.), а не на уровне необработанных данных.

(ii) Следует четко сформулировать концепцию «метаданных» применительно к целям семинара. В этом смысле было отмечено, что метаданные (или сводные данные) – это фактические численные оценки количества, которые будут использоваться в моделях. Такие данные должны иметь соответствующий уровень разрешения и включать фактические численные оценки неопределенности (например, дисперсию, ковариации или CI). Они также должны сопровождаться относительно полным описанием источников данных и методов оценки, использовавшихся для получения этих данных. Эти описания должны быть адекватными для определения степени смещения в данных и возможных диапазонов соответствующих неопределенностей. В соответствующих случаях в это описание следует включить вопрос об ошибке обработки данных (т.е. ошибке помимо той, которая вызвана выборочной дисперсией съемки), а также, по возможности, ее оценки. Кроме того, если существует альтернативная правдоподобная интерпретация и/или анализ используемых данных, которые могут привести к существенно отличающимся абсолютным оценкам или тенденциям, то их также следует представить. Одиночные наилучшие оценки не должны предоставляться в отрыве в ситуации, когда существует значительная неопределенность.

(iii) Важным результатом будет определение сопоставимости различных наборов данных, которые будут использоваться в моделях, например сопоставимость различных съемок тюленей пакового льда.

(iv) Необходимо привести данные к соответствующему масштабу, для того чтобы избежать возможного несовпадения масштабов, т.е. как увеличить масштаб экосистемных данных АНТКОМа в соответствии с крупномасштабными моделями НК-МКК и как уменьшить масштаб данных МКК, чтобы получить входные данные для более мелкомасштабных моделей НК-АНТКОМ?

(v) В первую очередь следует получить метаданные по ключевым видам и параметрам окружающей среды для существующих и подготавливаемых методов моделирования в пространственных и временных масштабах, подходящих для этих моделей. Также важно определить степень, в которой такие метаданные могут быть разделены на более мелкие пространственные и временные масштабы на тот случай, если такое моделирование станет играть важную роль в будущем или будет представлять интерес при подготовке к семинару.

6.35 WG-EMM наметила следующие вопросы, которые руководящей группе следует рассмотреть при организации семинара:

(i) Необходимо определить достижимые ориентиры, с тем чтобы создать реалистичные ожидания в отношении потенциальных результатов семинара и активно привлечь участников к этому процессу. Было также решено, что этот семинар может стать частью более долгосрочного процесса достижения всех целей, намеченных НК-АНТКОМ и НК-МКК.

(ii) Ожидается, что каждый руководящий комитет, входящий в руководящую группу, будет иметь созывающих, которые будут отчитываться или перед НК-АНТКОМ, или перед НК-МКК. Было отмечено, что эта руководящая группа может принимать решения только по вопросам организации семинара.

(iii) Руководящей группе надо будет провести свою предварительную организационную работу без бюджетов от секретариатов АНТКОМа или МКК. Руководящей группе рекомендуется работать в основном по переписке и использовать возможности встречаться и обсуждать вопросы ее работы, которые могут появляться у некоторых ее членов, например, на совещаниях НК-АНТКОМ или НК-МКК.

(iv) Важным моментом при получении метаданных для семинара будет рассмотрение любых опасений держателей данных, в т.ч.:

(a) необходимы открытые и равные отношения с держателями данных;
(b) признание собственности на данные;
(c) отдать должное держателям данных за их вклад в эту работу;
(d) решение о публикации результатов, полученных по этим данным;
(e) оценка применимости данных в моделях относится только к количественному выражению диапазона связанной с этими данными неопределенности, и, следовательно, определению соответствующих путей использования данных.

(v) С учетом этих моментов было решено, что доступ к данным должен следовать протоколам и правилам доступа к данным и АНТКОМа (*Основные документы АНТКОМа*, Часть II, Правила доступа и использования данных АНТКОМа), и МКК (Международная Китобойная Комиссия, Отчет Научного комитета 2004 г., Приложение T: Отчет Рабочей группы по доступности данных. *J. Cetacean Research and Management,* 6 (Suppl.): 406–407). Было отмечено, что, с точки зрения МКК, подходящей будет скорее всего Процедура B МКК и что оба свода правил доступа имеют много общих моментов. Было решено, что секретариатам обеих организаций следует создать подходящие протоколы доступа к данным в соответствии с этими подходами.

(vi) Было отмечено, что не вся необходимая для семинара информации имеется в секретариатах АНТКОМа или МКК. Будет полезно, если руководящая группа при содействии секретариатов АНТКОМа и МКК сможет списаться с держателями данных в более широких кругах общественности АНТКОМа и МКК.

(vii) Секретариатам следует разработать правила участия в семинаре, чтобы обеспечить соответствие правилам процедуры обеих организаций. Было отмечено, что такие правила участия должны обеспечить возможность участия представителей стран-членов обеих организаций, а также соответствующих специалистов. Будет полезно, если руководящая группа подготовит соответствующий список специалистов, которые могут принести пользу на совещании, с тем чтобы помочь НК-АНТКОМ и НК-МКК определить круг участников семинара.

(viii) Было решено, что в зависимости от бюджетных ограничений обзоры, по заказу подготовленные специалистами перед семинаром, будут полезны в плане сопоставления и рассмотрения имеющихся метаданных по соответствующим таксономическим группам. Как ожидается, такие обзоры поступят в распоряжение участников семинара по крайней мере за три месяца до семинара, с тем чтобы дать возможность участникам использовать эти документы при подготовке материалов семинара.

(ix) Было решено, что целесообразно провести семинар в начале 2008 г. до совещания НК-МКК. Было отмечено решение НК-АНТКОМ, что подходящим местом проведения будет штаб-квартира АНТКОМа. Было решено, что это будет хорошим местом для проведения семинара.

6.36 WG-EMM поздравила подгруппу с достигнутым по этим вопросам прогрессом и призвала руководящую группу подготовить программу работы, порядок проведения и бюджет семинара в срок, позволяющий представить эту информацию на совещание НК-АНТКОМ в октябре 2006 г.

6.37 С учетом положительной реакции НК-МКК на проведение совместного семинара АНТКОМ-МКК и создания им руководящего комитета в поддержку этого процесса, WG-EMM рекомендовала, чтобы Председатель Научного комитета при содействии Исполнительного секретаря списался с Секретариатом МКК и Председателем НК-МКК, с тем чтобы начать подготовку к семинару, включающую следующие шаги:

- официально создать руководящую группу семинара в виде объединения двух руководящих комитетов;
- установить связь между двумя созывающими этих руководящих комитетов с целью совместного проведения работы руководящей группы;
- попросить руководящую группу учесть перечисленные выше комментарии;
- начать переписку между секретариатами АНТКОМа и МКК по намеченным выше вопросам.

План долгосрочной работы

6.38 WG-EMM отметила следующие направления предстоящей работы, вытекающие из Второго семинара по процедурам управления:

(i) разработка моделей, представленных в этом году на семинар –

(a) ЭПОК (Дополнение D, пп. 6.1–6.3);
(b) ПМОМ (Дополнение D, п. 6.4);
(c) КХПМ2 (Дополнение D, п. 6.5);

(ii) разработка критериев оценки (Дополнение D, п. 6.6);

(iii) разработка подходящих моделей динамики флотилии (Дополнение D, пп. 6.7 и 6.8);

(iv) техническое обсуждение моделей (Дополнение D, п. 6.9) –

(a) улучшение и уточнение моделей;
(b) включение в модели будущих потребностей;
(c) разработка наборов данных для получения дополнительных оценок параметров;
(d) оценка работы моделей в зависимости от согласованных технических требований;

(v) разработка вариантов промысла 5 и 6 (Дополнение D, п. 6.10), включая –

(a) определение варианта промысла 6;
(b) определение того, как можно получить информацию в целях содействия разработке этих вариантов;

(vi) дальнейшая разработка пространственно ориентированных систем управления и развитие методов для использования АНТКОМом при оценке таких систем управления в случае криля (Дополнение D, п. 6.11), включая, среди прочего –

(a) разработку операционных моделей;

(b) разработку и оценку правил принятия решений для регулирования промысловой деятельности (например, ограничений на вылов) на основании данных полевых исследований в будущем;

(c) дальнейшую разработку оперативных задач, критериев оценки и средств подготовки комплексных рекомендаций для Комиссии об относительных достоинствах различных стратегий по отношению к Статье II.

6.39 WG-EMM также отметила, что будет полезно продолжить разработку моделей моря Росса, в т.ч. разработку динамических моделей (п. 6.10).

6.40 WG-EMM обсудила и наметила работу в поддержку различных элементов своей повестки дня, а именно:

(i) Криль и промысел криля –

(a) разработать индекс CPUE для промысла криля с учетом разницы между судами (п. 3.79);

(b) разработать модель динамики флотилии (пп. 2.11 и 3.65–3.73);

(c) рассмотреть предохранительные ограничения на вылов криля (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 4, пп. 6.39 и 6.48), в т.ч.:

- выполнить рекомендации SG-ASAM относительно оценки биомассы по акустическим данным;

- пересмотреть метод определения CV акустической оценки биомассы;

- рассмотреть параметры, включая рост и изменчивость пополнения;

- изучить вопрос о том, могут ли комплексные методы моделирования использоваться для оценки изменчивости пополнения и *M* по многолетним наборам данных;

- оценить существующую стратегию управления промыслом криля;

(d) определить единицы промысла (пп. 5.20 и 5.22);

(e) рассмотреть имеющиеся временные ряды данных по крилю по сравнению с переменными окружающей среды (п. 4.30).

(ii) CEMP –

(a) рассмотреть методы обобщения индексов CEMP, чтобы получить информацию о воздействии промысла на экосистему и изменениях, необходимых в промысле криля (управление с обратной связью) (включая, в частности, п. 4.2):

- рассмотреть использование ординационных методов;

- решить, что делать с отсутствующими значениями во временных рядах данных CEMP;

- рассмотреть использование индекса FPI в случае криля;

(b) разработать предложение о рассмотрении того, можно ли включить в CEMP параметр для тюленей Уэдделла с целью мониторинга последствий промысла клыкача в море Росса (п. 6.12).

(iii) Хищники криля –

(a) изучить возможность оценки возрастных коэффициентов смертности для хищников, характеризующих, в частности, то, как может меняться смертность хищников в зависимости от факторов окружающей среды (п. 4.17);

(b) рассмотреть модели метапопуляции для хищников, в частности, обстоятельства, которые могут привести к перемещению между наземными колониями или к колонизации новых районов (п. 4.9);

(c) в 2008 г. провести семинар по оценке численности хищников (п. 6.4).

6.41 WG-EMM обсудила большой объем работы, которую предлагается провести в целях содействия ее работе в будущем. Она рассмотрела приоритетность этой работы в свете первоочередных задач, намеченных Научным комитетом в прошлом году (SC-CAMLR-XXIV, п. 3.39):

(i) способствовать продолжению оценки процедур управления для распределения предохранительного ограничения на вылов в Районе 48 между SSMU;

(ii) обсудить пересмотр оценок B_0 и γ по всем районам с учетом недавних изменений в расчете используемых в оценках параметров и тем самым пересмотреть оценки предохранительного вылова;

(iii) разработать оценки численности и потребностей хищников по конкретным SSMU в Районе 48.

6.42 WG-EMM отметила, что график ее работы должен учитывать другую работу Научного комитета, которая включает:

- семинар по координации МПГ (2007 г.);
- семинар по биорайонированию (2007 г.);
- семинар АНТКОМ-МКК (апрель 2008 г.).

6.43 WG-EMM отметила, что несмотря на значительный прогресс, достигнутый в области подразделения ограничения на вылов криля между SSMU, работа по этому вопросу пока не завершена и требуется механизм для рассмотрения материалов по этой теме в последующие годы, пока не будет выполнен достаточный объем работы для адекватного рассмотрения данного вопроса.

6.44 WG-EMM решила, что в следующем году нецелесообразно проводить еще один семинар по подразделению ограничений на вылов криля. Однако эта работа по-прежнему требует выполнения в первоочередном порядке. WG-EMM отметила, что необходимо внести ясность в оперативные задачи, прежде чем можно будет достичь существенного дальнейшего прогресса. В целях продвижения работы и помощи в определении того, когда такую работу можно считать выполненной, на совещании следующего года надо выделить время на рассмотрение следующих вопросов:

(i) технического усовершенствования моделей и входных параметров (п. 6.38(iv));

(ii) оперативных задач, критериев оценки и путей подготовки комплексных рекомендаций для Комиссии об относительных достоинствах различных стратегий по отношению к Статье II (п. 6.38(vi)c).

6.45 Для этого WG-EMM попросила участников представить информацию по этим вопросам к совещанию следующего года. В некоторых областях этой работы может быть полезен вклад WG-FSA-SAM, особенно в плане технического улучшения моделей и оценки параметров. WG-EMM попросила Научный комитет обсудить, сможет ли WG-FSA-SAM рассмотреть возможность оказания содействия по этому вопросу на своем следующем совещании.

6.46 WG-EMM отметила, что на последних совещаниях было недостаточно времени для рассмотрения уровня изученности биологии криля и его хищников. Она рекомендовала ускорить работу WG-EMM в этом направлении. Например, во время второй недели совещания можно уделить особое внимание одному–двум вопросам.

6.47 С учетом этих моментов WG-EMM рекомендовала следующий график семинаров, который, однако, может измениться, если работа по этим вопросам тем временем будет продвигаться быстрее, или если Научный комитет сочтет другие вопросы более приоритетными:

(i) пересмотр B_0 и предохранительных ограничений на вылов (семинар WG-EMM 2007 г.);

(ii) съемки и численность хищников (семинар WG-EMM 2008 г.);

(iii) механизм усовершенствования подразделения ограничений на вылов криля между SSMU (семинар WG-EMM 2009 г.).

6.48 Было решено, что этот график не должен мешать работе, выполняемой другими группами или семинарами Научного комитета.

6.49 WG-EMM решила, что в 2007 г. семинар по пересмотру оценок B_0 и предохранительных ограничений на вылов криля должен быть проведен совместно с совещанием Рабочей группы в целях обсуждения следующих моментов:

(i) пересмотреть используемые в оценке параметры, в т.ч. изменчивость пополнения и роста;

(ii) изучить, могут ли комплексные методы моделирования использоваться для оценки изменчивости пополнения и M по многолетним наборам данных;

(iii) рассмотреть уровень необлавливаемого резерва криля, чтобы учесть хищников в правиле принятия решения;

(iv) обсудить альтернативные методы расчета ограничений на вылов криля в соответствии с правилами принятия решений АНТКОМа и то, как можно сравнивать и оценивать различные методы в плане выработки рекомендаций;

(v) рассмотреть источники неопределенности, которые, возможно, не удастся включить конкретно в оценку B_0 или в процесс оценки в целом.

6.50 WG-EMM попросила SG-ASAM и WG-FSA-SAM рекомендовать семинару наиболее подходящий метод оценки B_0 по съемочным данным путем сравнения методов оценки, основанных на схемах и на моделях. Она также попросила SG-ASAM рассмотреть метод расчета CV для оценки биомассы, полученной Демером и Конти (Demer and Conti, 2005), и обсудить, достаточно ли этого для более общей оценки неопределенности B_0.

6.51 Созывающий WG-EMM попросил С. Никола быть созывающим семинара по пересмотру B_0 и предохранительных ограничений на вылов криля. WG-EMM поддержала это назначение.

6.52 WG-EMM решила не приглашать внешнего специалиста на этот семинар, но призвала участников в соответствующих случаях провести независимые консультации с внешними специалистами и прислать на семинар новых делегатов.

6.53 При обсуждении своего плана долгосрочной работы WG-EMM решила, что настало время рассмотреть повестку дня и вопрос о том, что, возможно, требуется более гибкий подход к каждому ежегодному совещанию. Было отмечено, что рабочая программа должна быть реалистичной, чтобы сохранить доверие Научного комитета и Комиссии. WG-EMM решила, что будет полезно, если К. Рид и Рабочая группа смогут путем переписки выработать план работы на предстоящие годы и подход к организации повестки дня на ежегодной основе. Было решено, что следует представить этот план в Научный комитет; это внесет вклад в обсуждение вопроса о реорганизации работы Научного комитета. Кроме того, WG-EMM попросила Научный комитет дать рекомендации относительно того, что он считает приоритетной программой работы WG-EMM на предстоящие годы.

6.54 В плане организации совещания WG-EMM отметила, что целесообразно включить отчет семинара в отчет Рабочей группы. Было решено, что Рабочая группа не должна получать и утверждать рекомендации и планы будущей работы семинара; решения семинара достаточно для получения согласия Рабочей группы.

6.55 Как отметил А. Констебль, это может означать разделение работы WG-EMM на две части, так что принятие соответствующих частей отчета может проводиться в конце каждой части. Такой процесс обеспечит гибкий порядок работы в течение первой и второй недели. Этот порядок может определяться тем, как лучше добиться совместного использования специалистов в WG-FSA-SAM и WG-EMM.

6.56 WG-EMM решила, что желательно добиться эффективности в организации ее работы в целях выделения максимально возможного времени на консультации со специалистами.

Ключевые вопросы для рассмотрения Научным комитетом

6.57 WG-EMM хотела бы, чтобы Научный комитет соответствующим образом рассмотрел следующие вопросы, вытекающие из обсуждения предстоящей работы:

(i) прогресс, достигнутый в оценке численности хищников, и то, что семинар по этому вопросу следует отложить до 2008 г. в целях рассмотрения оценок численности хищников и возможных путей заполнения пробелов за счет будущих съемок или другой работы (пп. 6.1–6.4);

(ii) прогресс, достигнутый в разработке моделей антарктической морской экосистемы (пп. 6.5–6.18);

(iii) необходимость взаимодействия между специалистами WG-EMM и WG-FSA по вопросам: (a) методов моделирования и оценки; (b) биологии и экологии соответствующих видов; (c) экосистемных последствий промыслов в экосистемах, основанных на рыбе, таких как море Росса (пп. 6.13 и 6.18);

(iv) рекомендуемое изменение названия Подгруппы по разработке операционных моделей на Подгруппу по операционным моделям (п. 6.19);

(v) создание группы новостей в поддержку Подгруппы по операционным моделям (пп. 6.20–6.23), в т.ч. благодарность Секретариату за содействие созданию этой группы новостей;

(vi) общие вопросы, намеченные Подгруппой по операционным моделям (п. 6.24);

(vii) прогресс в создании руководящей группы семинара АНТКОМ-МКК по разработке моделей хищников антарктического криля, особенно в плане обсуждения входных данных этих моделей (п. 6.27);

(viii) общие направления предстоящей работы WG-EMM (пп. 6.38–6.40);

(ix) общую дискуссию относительно программы ее дальнейшей работы (пп. 6.41–6.43);

(x) просьбу к странам-членам в следующем году представить на совещание WG-EMM материалы по оперативным задачам, критериям оценки и средствам подготовки комплексных рекомендаций для Комиссии об относительных достоинствах различных стратегий по отношению к Статье II (пп. 6.44 и 6.45);

(xi) просьбу к странам-членам в следующем году представить на совещания WG-EMM и WG-FSA-SAM информацию о техническом усовершенствовании моделей и входных параметров (пп. 6.44 и 6.45);

(xii) необходимость обсудить, как ускорить работу WG-EMM по рассмотрению биологии ключевых видов (п. 6.46).

(xiii) рекомендацию о том, чтобы семинары проводились в следующие сроки совместно с совещаниями WG-EMM; это, однако, может измениться, если работа по этим вопросам тем временем будет продвигаться быстрее, или если Научный комитет сочтет другие вопросы более приоритетными (п. 6.47) –

(a) пересмотр B_0 и предохранительных ограничений на вылов (семинар WG-EMM 2007 г.);

(b) съемки и численность хищников (семинар WG-EMM 2008 г.);

(c) механизм усовершенствования подразделения ограничений на вылов криля между SSMU (семинар WG-EMM 2009 г.).

(xiv) этот график не должен мешать работе, выполняемой другими группами или семинарами Научного комитета (п. 6.48);

(xv) семинар 2007 г. по пересмотру оценок B_0 и предохранительных ограничений на вылов криля должен быть проведен совместно с совещанием Рабочей группы и может рассмотреть следующие вопросы (п. 6.49) –

(a) пересмотреть используемые в оценке параметры, в т.ч. изменчивость пополнения и роста;

(b) изучить вопрос о том, могут ли комплексные методы моделирования использоваться для оценки изменчивости пополнения и M по многолетним наборам данных;

(c) рассмотреть уровень необлавливаемого резерва криля, чтобы учесть хищников в правиле принятия решения;

(d) обсудить альтернативные методы расчета ограничений на вылов криля в соответствии с правилами принятия решений АНТКОМа и то, как можно сравнивать и оценивать различные методы в плане выработки рекомендаций;

(e) рассмотреть источники неопределенности, которые, возможно, не удастся включить конкретно в оценку B_0 или в процесс оценки в целом;

(xvi) просьбу к WG-FSA-SAM рекомендовать семинару WG-EMM наиболее подходящий метод оценки B_0 по съемочным данным путем сравнения методов оценки, основанных на схемах и на моделях (п. 6.50);

(xvii) просьбу к SG-ASAM также рекомендовать семинару WG-EMM наиболее подходящий метод оценки B_0 по съемочным данным и включить рассмотрение метода расчета CV для оценки биомассы (п. 6.50).

(xviii) рекомендацию о том, чтобы созывающим семинара в 2007 г. был С. Никол (п. 6.51);

(xix) Созывающий WG-EMM будет переписываться с Рабочей группой в целях выработки плана работы на предстоящие годы и подхода к организации повестки дня на ежегодной основе с учетом обсуждения в пп. 6.53–6.56; этот план будет представлен в Научный комитет и послужит вкладом в обсуждение вопроса о реорганизации работы этого Комитета.

ДРУГИЕ ВОПРОСЫ

Совещание Руководящего комитета по пересмотру структуры рабочих групп Научного комитета

7.1 Несколько членов Руководящего комитета НК-АНТКОМ по пересмотру структуры рабочих групп Научного комитета провели совещание в Уолфиш-Бей (Намибия) 16 июля 2006 г. Совещание проходило в воскресенье, перед началом совещания WG-EMM, и в нем участвовали А. Констебль (автор документа SC-CAMLR-XXIV/BG/30: модель, рассматривавшаяся Научным комитетом), С. Ханчет (Новая Зеландия) (Созывающий WG-FSA), Р. Холт (Созывающий Руководящего комитета) и К. Джонс (Созывающий WG-FSA-SAM) (США), Д. Рамм (Руководитель отдела обработки данных, Секретариат АНТКОМа), К. Рид (Созывающий WG-EMM) и Дж. Таннер (Сотрудник по связям, Секретариат АНТКОМа). Отсутствовали К.-Г. Кок (Германия), М. Наганобу, К. Ривьера и Н. Смит (Созывающие специальной группы WG-IMAF) и Э. Фанта (Председатель Научного комитета).

7.2 Руководящий комитет рассмотрел переписку между своими членами за прошедший период и подчеркнул, что в любой возможной схеме реорганизации следует учитывать и кратко-, и долгосрочные нужды Научного комитета. Он также решил, что будет более предпочтительно, если реорганизация рабочих групп будет скорее напоминать эволюцию, чем революцию. В частности, многие аспекты деятельности рабочих групп в настоящее время рассматриваются должным образом и их не следует трогать, если они работают нормально. Процесс реорганизации скорее всего потребует значительного времени, но текущие потребности удовлетворяются. Руководящий комитет также отметил, что реорганизация не должна привести к росту общей продолжительности совещаний по сравнению с 5 неделями в настоящее время (2 недели WG-FSA, 2 недели WG-EMM и 1 неделя WG-FSA-SAM) и от Секретариата не потребуется больше ресурсов.

7.3 Однако, будущие задачи потребуют изменения существующего подхода к ведению дел Научным комитетом. Например, ожидается, что Научный комитет должен будет представлять рекомендации Комиссии относительно морских охраняемых районов, моделей хищник–добыча–промысел, моделей оценки запаса, акустических измерений ледяной рыбы и криля, природоохранного статуса морских птиц и

разрушительных методов рыбного промысла, – и это лишь несколько примеров. Кроме того, было признано, что некоторые пункты, включенные в настоящее время в повестки дня рабочих групп, могут выполняться с интервалом в несколько лет, вместо того, чтобы выполняться ежегодно, или вообще не выполняться.

7.4 Комитет признал, что существующая структура рабочих групп Научного комитета позволяет (с соответствующими модификациями) удовлетворять текущие и будущие потребности. По его мнению, WG-FSA-SAM может быть расширена, чтобы выполнять функции технической группы по рассмотрению вопросов, касающихся всех трех существующих рабочих групп (WG-FSA, WG-EMM, WG-IMAF). Одним из возможных вариантов будет использование WG-FSA-SAM этими тремя группами в целях решения технических вопросов оценки и моделирования. Это будет включать вопросы оценки рыбных запасов (представляющие интерес для WG-FSA), вопросы оценки запасов криля, тюленей и морских птиц (представляющие интерес для WG-EMM) и оценку статуса морских птиц (представляющую интерес для WG-IMAF).

7.5 Поскольку WG-FSA-SAM будет рассматривать вопросы, представляющие интерес для всех рабочих групп, Научному комитету надо будет давать указания относительно очередности выполняемых задач. В связи с этим WG-FSA-SAM должна стать рабочей группой Научного комитета. Научному комитету следует провести долгосрочный пересмотр своего плана работы, используя пятилетний план WG-EMM в качестве модели. Это позволит WG-FSA-SAM осуществлять долгосрочное планирование так, чтобы соответствующие специалисты могли участвовать в надлежащих совещаниях. Группа будет очень гибкой по составу, продолжительности совещаний и кругу рассматриваемых вопросов. Совещания могут идти две недели, если рассматриваются вопросы, относящиеся и к рыбе, и к крилю–хищникам–добыче, или одну неделю, например при рассмотрении только вопросов оценки рыбных запасов. С другой стороны, совещания WG-EMM, возможно, будут продолжаться одну или две недели в зависимости от объема работы в конкретный год. По мере того как работа WG-FSA станет более статичной при проведении оценок не ежегодно, а с интервалом в несколько лет с использованием стандартных моделей, ей может потребоваться одна или две недели на совещание в зависимости от ее объема работы.

7.6 WG-EMM решила, что предлагаемое изменение структуры WG-FSA-SAM может обеспечить гибкость в плане участия соответствующих специалистов с целью рассмотрения конкретных вопросов, представляющих интерес для WG-EMM. С другой стороны, эта новая структура может сократить общее время, которое, возможно, затрачивается некоторыми членами на участие в совещаниях.

7.7 WG-EMM отметила необходимость обеспечения того, чтобы это изменение структуры не привело к разделению биологов и разработчиков количественных моделей по группам, т.к. вклад и тех, и других специалистов важен для разработки подходящих рекомендаций по управлению.

ICED

7.8 ICED – это междисциплинарная международная инициатива по разработке согласованного циркумполярного подхода к пониманию климатических взаимодействий в Южном океане, последствий для экосистемной динамики, воздействия на биогеохимические циклы и выработке процедур управления (WG-EMM-06/26). Несколько ученых АНТКОМа сыграли ключевую роль в развитии этой инициативы, и основная цель ICED – установить связь с учеными АНТКОМа в

целях разработки процедур управления, которые включают соответствующие аспекты функционирования экосистем океана в более широком смысле.

7.9 WG-EMM отметила тесную связь многих ученых АНТКОМа с различными аспектами ICED и призвала к продолжению сотрудничества между этими двумя группами. Она с нетерпением ожидает результатов деятельности, имеющей отношение к работе АНТКОМа и выполненной в рамках инициативы ICED.

Экосистема моря Росса

7.10 Были обобщены данные по рациону, поведению при кормодобывании и использованию ареала обитания для косаток, тюленей Уэдделла, пингвинов, буревестников и поморников, относящихся к экосистеме шельфа моря Росса, с тем чтобы повысить осведомленность управляющих промыслом о сильном пространственном и временном экологическом перекрытии между хищниками и промыслами антарктического клыкача и южного малого полосатика (WG-EMM-06/29). Большинство высших хищников моря Росса добывают пищу на относительно большой глубине, тогда как три вида кормятся во всей толще воды, а другие кормятся около поверхности и до средних глубин.

7.11 WG-EMM отметила, что, поскольку промысел в море Росса расширялся на протяжении последних нескольких лет, выросла необходимость изучить воздействие на высших хищников и потребляемые клыкачом виды, которые перекрываются в пространстве и времени с промыслом клыкача.

7.12 Было также отмечено, что в будущей работе WG-EMM следует рассмотреть экосистемные последствия в море Росса и даже во всем районе восточной Антарктики. Было указано, что центральным элементом экосистемы моря Росса в особенности является рыба, в отличие от крилецентричной экосистемы западной Атлантики. WG-EMM призвала исследователей, работающих в этих областях, участвовать в будущих совещаниях WG-EMM и представлять соответствующую информацию, данные и результаты исследований в последующие годы.

7.13 Было решено, что WG-EMM должна уделять больше внимания экосистемным аспектам районов моря Росса и восточной Антарктики, однако было также отмечено, что многие пункты повестки дня Рабочей группы рассматривают общеантарктические вопросы, которые в будущем не должны дробиться на региональные инициативы.

Семинар по динамике экосистемы криля

7.14 Из корреспонденции К. Рида WG-EMM узнала, что океаническая программа Lenfest, которая является частной некоммерческой организацией, поддерживающей научные исследования, рассматривает вопрос о спонсировании научного/технического семинара по динамике экосистемы криля в юго-западной части Атлантики, запланированного на апрель–июнь 2007 г. Семинар продолжит развитие широкого технического понимания: (i) динамики экосистемы криля в юго-западной части Атлантики; (ii) того как изменение климата и промысел могут повлиять на эту динамику; и (iii) что может потребоваться для улучшения мер, принимаемых АНТКОМом с целью сохранения видов, питание которых зависит от криля.

7.15 WG-EMM отметила полезность предлагаемого семинара; ей будут очень интересны результаты семинара. Заинтересованные страны-члены должны обращаться непосредственно в океаническую программу Lenfest (www.lenfestoceans.org).

Семинар ФАО по моделированию экосистемных взаимодействий
для выработки экосистемного подхода к промыслам

7.16 WG-EMM получила информацию, что ФАО проведет Семинар по моделированию экосистемных взаимодействий для выработки экосистемного подхода к промыслам во втором или третьем квартале 2007 г. Участие будет только по приглашению ФАО. Однако, поскольку ученые АНТКОМа обладают обширными знаниями в области экосистемного моделирования, вполне вероятно, что участие лиц, имеющих большой опыт работы по этому вопросу, будет приветствоваться. Секретариату АНТКОМа было предложено представить имена небольшого числа специалистов, которые смогут внести вклад. Заинтересованным лицам следует обращаться в Секретариат АНТКОМа.

ПРИНЯТИЕ ОТЧЕТА И ЗАКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ

8.1 Отчет двенадцатого совещания WG-EMM был принят.

8.2 Во время закрытия совещания М. Пинкертон проинформировал Рабочую группу, что Новая Зеландия подтвердила свое намерение провести совещание WG-EMM в 2007 г. Место и время совещания будут объявлены, как только они будут утверждены.

8.3 Закрывая совещание, К. Рид поблагодарил всех участников за их добрую волю и сотрудничество, а также за их всестороннее участие в совещании. Он также поблагодарил Д. Миллера и сотрудников Секретариата за их поддержку.

8.4 К. Рид также поблагодарил делегацию Намибии за ее вклад и теплое гостеприимство. Он призвал к дальнейшему участию в будущих совещаниях рабочих групп АНТКОМа.

8.5 Р. Холт, от имени Рабочей группы, поблагодарил К. Рида за его руководство. Это первый год К. Рида на посту Созывающего WG-EMM и он с энтузиазмом справился с требованиями этого поста и довел совещание до успешного конца.

8.6 Совещание было закрыто.

ЛИТЕРАТУРА

de la Mare, W.K. and A.J. Constable. 2000. Utilising data from ecosystem monitoring for managing fisheries: development of statistical summaries of indices arising from the CCAMLR Ecosystem Monitoring Program. *CCAMLR Science*, 7: 101–117.

Demer, D.A. and S.G. Conti. 2005. New target strength model indicates more krill in the Southern Ocean. *ICES J. Mar. Sci.*, 62: 25–32.

Greene, C.H., P.H. Wiebe, S. McClatchie and T.K. Stanton. 1991. Acoustic estimates of Antarctic krill. *Nature*, 349: 110 pp.

Harris, C.M. (Ed.). 2006. *Wildlife Awareness Manual: Antarctic Peninsula, South Shetland Islands, South Orkney Islands*. Wildlife Information Publication No. 1. Prepared for the UK Foreign and Commonwealth Office and HMS Endurance. Environmental Research and Awareness, Cambridge.

Hewitt, R.P. and D.A. Demer. 1993. Dispersion and abundance of krill in the vicinity of Elephant Island in the 1992 austral summer. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 99 (1–2): 29–39.

ДОПОЛНЕНИЕ А

ПОВЕСТКА ДНЯ

Рабочая группа по экосистемному мониторингу и управлению
(Уолфиш-Бей, Намибия, 17–28 июля 2006 г.)

1. Введение
   1.1 Открытие совещания
   1.2 Принятие повестки дня и организация совещания

2. Второй семинар по процедурам управления в целях оценки вариантов подразделения ограничения на вылов криля между SSMU

3. Состояние и тенденции изменения промысла криля
   3.1 Промысловая деятельность
   3.2 Описание промысла
   3.3 Научное наблюдение
   3.4 Регулятивные вопросы
   3.5 Ключевые вопросы для рассмотрения Научным комитетом

4. Состояние и тенденции в крилецентричной экосистеме
   4.1 Состояние хищников, ресурсы криля и влияние окружающей среды
   4.2 Другие виды добычи
   4.3 Методы
   4.4 Предстоящие съемки
   4.5 Ключевые вопросы для рассмотрения Научным комитетом

5. Рекомендации по управлению
   5.1 Охраняемые районы
   5.2 Промысловые единицы
   5.3 Мелкомасштабные единицы управления
   5.4 Аналитические модели
   5.5 Существующие меры по сохранению
   5.6 Ключевые вопросы для рассмотрения Научным комитетом

6. Дальнейшая работа
   6.1 Съемки хищников
   6.2 Экосистемные модели, оценки и подходы к управлению
   6.3 План долгосрочной работы
   6.4 Ключевые вопросы для рассмотрения Научным комитетом

7. Другие вопросы
   7.1 Реорганизация работы Научного комитета

8. Принятие отчета и закрытие совещания.

ДОПОЛНЕНИЕ B

СПИСОК УЧАСТНИКОВ

Рабочая группа по экосистемному мониторингу и управлению
(Уолфиш-Бей, Намибия, 17–28 июля 2006 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@imperial.ac.uk
AMBABI, Steven (Mr)	Ministry of Fisheries and Marine Resources Private Bag 13355 Windhoek Republic of Namibia sambabi@mfmr.gov.na
AMUTENYA, Peter (Mr)	Ministry of Fisheries and Marine Resources Private Bag 13355 Windhoek Republic of Namibia pamutenya@mfmr.gov.na
BIZIKOV, Vyacheslav (Dr)	VNIRO 17a V. Krasnoselskaya Moscow 107140 Russia bizikov@vniro.ru
BLOCK, Malcolm (Mr)	Ministry of Fisheries and Marine Resources PO Box 1594 Walvis Bay Republic of Namibia mblock@mfmr.gov.na
BUTTERWORTH, Doug (Prof.) (Наблюдатель МКК)	Department of Applied Mathematics University of Cape Town Rondebosch 7701 South Africa dll@maths.uct.ac.za

CONSTABLE, Andrew (Dr)	Antarctic Climate and Ecosystems Cooperative Research Centre Australian Government Antarctic Division Department of the Environment and Heritage Channel Highway Kingston Tasmania 7050 Australia andrew.constable@aad.gov.au
DUNDEE, Benedictus (Mr)	Ministry of Fisheries and Marine Resources PO Box 394 Luderitz Republic of Namibia bdundee@mfmr.gov.na
FANTA, Edith (Dr) Председатель Научного комитета	Departamento Biologia Celular Universidade Federal do Paraná Caixa Postal 19031 81531-970 Curitiba, PR Brazil e.fanta@terra.com.br
FERNHOLM, Bo (Prof.)	Swedish Museum of Natural History Box 50007 SE-104 05 Stockholm Sweden bo.fernholm@nrm.se
GOEBEL, Michael (Dr)	US AMLR Program Southwest Fisheries Science Center 8604 La Jolla Shores Drive La Jolla, CA 92037 USA mike.goebel@noaa.gov
HILL, Simeon (Dr)	British Antarctic Survey Natural Environment Research Council High Cross, Madingley Road Cambridge CB3 0ET United Kingdom sih@bas.ac.uk

HINKE, Jefferson (Mr)
US AMLR Program
Southwest Fisheries Science Center
1352 Lighthouse Avenue
Pacific Grove, CA 93950-2097
USA
jefferson.hinke@noaa.gov

HOLT, Rennie (Dr)
US AMLR Program
Southwest Fisheries Science Center
8604 La Jolla Shores Drive
La Jolla, CA 92037
USA
rennie.holt@noaa.gov

IILENDE, Titus (Mr)
NatMIRC Swakopmund
Ministry of Fisheries and Marine Resources
Private Bag 13355
Windhoek
Republic of Namibia
tiilende@mfmr.gov.na

IITEMBU, Johannes (Mr)
NatMIRC Swakopmund
Ministry of Fisheries and Marine Resources
PO Box 912
Swakopmund
Republic of Namibia
jaiitembu@mfmr.gov.na

KASATKINA, Svetlana (Dr)
AtlantNIRO
5 Dmitry Donskoy Str.
Kaliningrad 236000
Russia
ks@atlant.baltnet.ru

KAWAGUCHI, So (Dr)
Australian Government Antarctic Division
Department of the Environment and Heritage
Channel Highway
Kingston Tasmania 7050
Australia
so.kawaguchi@aad.gov.au

KIRCHNER, Carola (Dr)
NatMIRC Swakopmund
Ministry of Fisheries and Marine Resources
PO Box 912
Swakopmund
Republic of Namibia
ckirchner@mfmr.gov.na

KNUTSEN, Tor (Dr)
Institute of Marine Research
Department of Marine Environment
Nordnesgaten 50
PO Box 1870 Nordnes
5817 Bergen
Norway
tor.knutsen@imr.no

MAKHADO, Azwianewi (Mr)
Offshore and High Seas Fisheries Management
Marine and Coastal Management
Environmental Affairs and Toursim
Private Bag X2
Rogge Bay 8012
South Africa
amakhado@deat.gov.za

MOROFF, Nadine (Ms)
NatMIRC Swakopmund
Ministry of Fisheries and Marine Resources
PO Box 912
Swakopmund
Republic of Namibia
nmoroff@mfmr.gov.na

MUKAPULI, Asser (Mr)
Ministry of Fisheries and Marine Resources
PO Box 394
Luderitz
Republic of Namibia
mdmukapuli@mfmr.gov.na

NAGANOBU, Mikio (Dr)
Southern Ocean Living Resources
Research Section
National Research Institute of Far Seas Fisheries
2-2-14, Fukuura, Kanazawa-ku
Yokohama, Kanagawa
236-8648 Japan
naganobu@affrc.go.jp

NICOL, Steve (Dr)
Australian Government Antarctic Division
Department of the Environment and Heritage
Channel Highway
Kingston Tasmania 7050
Australia
steve.nicol@aad.gov.au

NICKANOR, Nande (Mr)
NatMIRC Swakopmund
Ministry of Fisheries and Marine Resources
PO Box 912
Swakopmund
Republic of Namibia
nnickanor@mfmr.gov.na

PINKERTON, Matt (Dr)
National Institute of Water and
Atmospheric Research (NIWA)
Private Bag 14-901
Kilbirnie
Wellington
New Zealand
m.pinkerton@niwa.co.nz

PLAGÁNYI, Éva (Dr)
Department of Mathematics
and Applied Mathematics
University of Cape Town
Private Bag 7701
Rondebosch
South Africa
eva@maths.uct.ac.za

PSHENICHNOV, Leonid (Mr)
YugNIRO
2 Sverdlov Str.
98300 Kerch
Ukraine
lkp@bikent.net

REID, Keith (Dr)
(Созывающий)
British Antarctic Survey
Natural Environment Research Council
High Cross, Madingley Road
Cambridge CB3 0ET
United Kingdom
k.reid@bas.ac.uk

REISS, Christian (Dr)
(Созывающий семинара)
US AMLR Program
Southwest Fisheries Science Center
8604 La Jolla Shores Drive
La Jolla, CA 92037
USA
christian.reiss@noaa.gov

SHIN, Hyoung-Chul (Dr)
Korea Polar Research Institute
KORDI
Ansan PO Box 29
Seoul 425 600
Republic of Korea
hcshin@kordi.re.kr

SCHIVUTE, Peter (Mr)
Ministry of Fisheries and Marine Resources
PO Box 1594
Walvis Bay
Republic of Namibia
pschivute@mfmr.gov.na

SHIKONGO, Hilma (Ms)
Ministry of Fisheries and Marine Resources
PO Box 1594
Walvis Bay
Republic of Namibia
hshikongo@mfmr.gov.na

SIEGEL, Volker (Dr)
Bundesforschungsanstalt für Fischerei
Institut für Seefischerei
Palmaille 9
D-22767 Hamburg
Germany
volker.siegel@ish.bfa-fisch.de

SKRYPZECK, Heidi (Ms)
NatMIRC Swakopmund
Ministry of Fisheries and Marine Resources
PO Box 912
Swakopmund
Republic of Namibia
hskrypzeck@mfmr.gov.na

SUSHIN, Vyacheslav (Dr)
AtlantNIRO
5 Dmitry Donskoy Str.
Kaliningrad 236000
Russia
sushin@atlant.baltnet.ru

TAKAO, Yoshimi (Mr)
Fisheries Acoustics Section
National Research Institute
of Fisheries Engineering, FRA
7620-7 Hasaki
Kamisu Ibaraki
314-0408 Japan
ytakao@affrc.go.jp

TRIVELPIECE, Wayne (Dr) — US AMLR Program
Southwest Fisheries Science Center
8604 La Jolla Shores Drive
La Jolla, CA 92037
USA
wayne.trivelpiece@noaa.gov

TRIVELPIECE, Sue (Ms) — US AMLR Program
Antarctic Ecosystem Research Division
19878 Hwy 78
Ramona, CA 92065
USA
sueskua@yahoo.com

UIRAB, Henoch (Mr) — Ministry of Fisheries and Marine Resources
PO Box 1594
Walvis Bay
Republic of Namibia
huirab@mfmr.gov.na

WATTERS, George (Dr) — Southwest Fisheries Science Center
Protected Resources Division
1352 Lighthouse Avenue
Pacific Grove, CA 93950-2097
USA
george.watters@noaa.gov

WILSON, Peter (Dr) — 17 Modena Crescent
Glendowie
Auckland
New Zealand
wilsonp@nmb.quik.co.nz

Секретариат:

Дензил МИЛЛЕР (Исполнительный секретарь)
Евгений САБУРЕНКОВ (Сотрудник по научным вопросам/ соблюдению)
Дэвид РАММ (Руководитель отдела обработки данных)
Женевьев ТАННЕР (Сотрудник по связям)
Розали МАРАЗАС (Администратор – веб-сайт и информационные услуги)

CCAMLR
PO Box 213
North Hobart 7002
Tasmania Australia
ccamlr@ccamlr.org

ДОПОЛНЕНИЕ C

СПИСОК ДОКУМЕНТОВ

Рабочая группа по экосистемному мониторингу и управлению
(Уолфиш-Бей, Намибия, 17–28 июля 2006 г.)

WG-EMM-06/1	Provisional Agenda and Provisional Annotated Agenda for the 2006 Meeting of the Working Group on Ecosystem Monitoring and Management (WG-EMM)
WG-EMM-06/2	Список участников
WG-EMM-06/3	Список документов
WG-EMM-06/4	CEMP indices: 2006 update Secretariat
WG-EMM-06/5	Krill fishery report: 2006 update Secretariat
WG-EMM-06/6 Rev. 1	Summary of notifications for krill fisheries in 2006/07 Secretariat
WG-EMM-06/7	By-catch of small fish in a sub-Antarctic krill fishery K.A. Ross, L. Jones, M. Belchier and P. Rothery (United Kingdom)
WG-EMM-06/8	Development of foraging behaviour and evidence of extended parental care in the gentoo penguin (*Pygoscelis papua*) M. Polito and W.Z. Trivelpiece (USA)
WG-EMM-06/9	Impact of predation by Cape fur seals *Arctocephalus pusillus* on Cape gannets *Morus capensis* at Malgas Island, Western Cape, South Africa A.B. Makhado, R.J.M. Crawford and L.G. Underhill (South Africa) (*African Journal of Marine Science*, submitted)
WG-EMM-06/10	Demography of Antarctic krill in the Lazarev Sea (Subarea 48.6) in the 2005/06 season V. Siegel (Germany)
WG-EMM-06/11	Descriptive analysis of mesopelagic backscatter from acoustic data collected in the Ross Sea R.L. O'Driscoll (New Zealand)

WG-EMM-06/12	A spatial multi-species operating model (SMOM) of krill–predator interactions in small-scale management units in the Scotia Sea É. Plagányi and D. Butterworth (South Africa)
WG-EMM-06/13	Time series of Drake Passage Oscillation Index (DPOI) from 1952 to 2006, Antarctica M. Naganobu and K. Kutsuwada (Japan)
WG-EMM-06/14	Progress towards a trophic model of the ecosystem of the Ross Sea, Antarctica, for investigating effects of the Antarctic toothfish fishery M. Pinkerton, S. Hanchet and J. Bradford-Grieve (New Zealand)
WG-EMM-06/15	An overview of a large ecosystem survey of the southwest Indian Ocean sector of the Southern Ocean (CCAMLR Division 58.4.2) S. Nicol, S. Kawaguchi, T. Jarvis, G. Williams, N. Bindoff, D. Thiele (Australia), J. Schwarz (Germany), A. Davidson, S. Wright, J. Gedamke and P. Thompson (Australia) (IWC SC Meeting Document Number SC/58/E27)
WG-EMM-06/16	Biomass of Antarctic krill (*Euphausia superba*) off east Antarctica (30–80°E) in January–March 2006 T. Jarvis, E. van Wijk, N. Kelly, S. Kawaguchi and S. Nicol (Australia)
WG-EMM-06/17	Winter distribution of chinstrap penguins from two breeding sites in the South Shetland Islands of Antarctica W.Z. Trivelpiece, S. Buckelew, C. Reiss and S.G. Trivelpiece (USA)
WG-EMM-06/18	Technical note on the sampling procedures of the Saga Sea J. Hooper (United Kingdom), T. Knutsen (Norway), D. Agnew (United Kingdom) and S.A. Iversen (Norway)
WG-EMM-06/19	Further progress on modelling the krill–predator dynamics of the Antarctic ecosystem M. Mori (Japan) and D.S. Butterworth (South Africa) (IWC SC Meeting Document Number SC/58/E14)
WG-EMM-06/20	A comparison of model predictions from KPFM1 and KPFM2 J. Hinke, G. Watters (USA), S. Hill and K. Reid (United Kingdom)
WG-EMM-06/21	Comparison of long-term trends in abundance, recruitment and reproductive success of five populations of *Pygoscelis* penguins in the South Shetland Islands, Antarctica J.T. Hinke (USA), K. Salwicka (Poland), S.G. Trivelpiece, G.M. Watters and W.Z. Trivelpiece (USA)

WG-EMM-06/22	KPFM2, be careful what you ask for – you just might get it G.M. Watters, J.T. Hinke (USA), K. Reid and S. Hill (United Kingdom)
WG-EMM-06/23	The krill maturity cycle: a conceptual description of the seasonal cycle in Antarctic krill S. Kawaguchi, T. Yoshida, L. Finley, P. Cramp and S. Nicol (Australia)
WG-EMM-06/24	Learning about Antarctic krill from the fishery S. Kawaguchi and S. Nicol (Australia)
WG-EMM-06/25	Intra-annual variability in the abundance of Antarctic krill (*Euphausia superba*) at South Georgia, 2002–2005: within-year variation provides a new framework for interpreting previous 'annual' krill density estimates R.A. Saunders, J.L. Watkins, K. Reid, E.J. Murphy, P. Enderlein, D.G. Bone and A.S. Brierley (United Kingdom) (*CCAMLR Science*, submitted)
WG-EMM-06/26	Integrated analyses of circumpolar climate interactions and ecosystem dynamics in the Southern Ocean (ICED) E.J. Murphy (United Kingdom), E. Hofmann (USA) and R. Cavanagh (United Kindom)
WG-EMM-06/27	On possible influence of continuous krill fishing technology with the use of 'air-bubbling suspension system' on ecosystem elements S.M. Kasatkina and V.A. Sushin (Russia)
WG-EMM-06/28	An illustrative management procedure for exploring dynamic feedback in krill catch limit allocations among small-scale management units É. Plagányi and D. Butterworth (South Africa)
WG-EMM-06/29	Managing ecosystem uncertainty: critical habitat and dietary overlap of top-predators in the Ross Sea D. Ainley, V. Toniolo, G. Ballard (USA), K. Barton (New Zealand), J. Eastman (USA), B. Karl (New Zealand), S. Focardi (Italy), G. Kooyman (USA), P. Lyver (New Zealand), S. Olmastroni (Italy), B.S. Stewart, J.W. Testa (USA) and P. Wilson (New Zealand)
WG-EMM-06/30 Rev. 1	A compilation of parameters for a krill–fishery–predator model of the Scotia Sea and Antarctic Peninsula S. Hill, K. Reid, S. Thorpe (United Kingdom), J. Hinke and G. Watters (USA) (*CCAMLR Science*, submitted)

WG-EMM-06/31	Preliminary report from New Zealand research voyages to the Balleny Islands in the Ross Sea region, Antarctica, January to March 2006 B.R. Sharp (New Zealand)
WG-EMM-06/32	A review and update of krill biomass trends in the South Shetland Islands, Antarctica, using the simplified stochastic wave born approximation C.S. Reiss and A.M. Cossio (USA)
WG-EMM-06/33	Last investigations of Ukraine in Antarctica connected with assumed marine protected area Delegation of Ukraine
WG-EMM-06/34	The state of krill (*E. supberba*) fisheries in Subareas 48.2 and 48.1 in February–May 2006 V.A. Bibik (Ukraine)
WG-EMM-06/35	A nonparametric algorithm to model movement between polygon subdomains in a spatially explicit ecosystem model T. Lenser and A. Constable (Australia)
WG-EMM-06/36	Estimates of krill biomass with commercial significance in small-scale management units applying geostatistics techniques S.M. Kasatkina and P.S. Gasyukov (Russia)
WG-EMM-06/37	Regionalisation of the Southern Ocean: a statistical framework B. Raymond and A. Constable (Australia)
WG-EMM-06/38 Rev. 1	Using the EPOC modelling framework to assess management procedures for Antarctic krill in Statistical Area 48: evaluating spatial differences in productivity of Antarctic krill A.J. Constable (Australia)
WG-EMM-06/39	A life table for female Antarctic fur seals breeding at Cape Shirreff, Livingston Island M.E. Goebel, B.I. McDonald, J.D. Lipsky (USA), V.I. Vallejos, R.A. Vargas, O. Blank (Chile), D.P. Costa (USA) and N.J. Gales (Australia)
WG-EMM-06/40	Report of the Workshop on Management Procedures (Walvis Bay, Namibia, 17 to 21 July 2006)

Другие документы

WG-EMM-06/P1	Seabird research at Cape Shirreff, Livingston Island, Antarctica, 2005/06 E.S.W. Leung, R.A. Orben and W.Z. Trivelpiece (USA) (*AMLR 2005/2006 Field Season Report*)

WG-EMM-06/P2	The effects of global climate variability in pup production of Antarctic fur seals J. Forcada, P.N. Trathan, K. Reid and E.J. Murphy (United Kingdom) (*Ecology*, 86 (9): 2408–2417)
WG-EMM-06/P3	Contrasting population changes in sympatric penguin species in association with climate warming J. Forcada, P.N. Trathan, K. Reid, E.J. Murphy and J.P. Croxall (United Kingdom) (*Global Change Biology*, 12: 1–13)
WG-EMM-06/P4	Foraging dynamics of macaroni penguins (*Eudyptes chrysolophus*) at South Georgia during brood-guard P.N. Trathan, C. Green, J. Tanton, H. Peat, J. Poncet and A. Morton (United Kingdom) (*Marine Ecology Progress Series*, in press)
WG-EMM-06/P5	Spatial and temporal variability in the fish diet of Antarctic fur seal *Arctocephalus gazella* in the atlantic sector of the southern ocean K. Reid, D. Davis, I.J. Staniland (United Kingdom) (*Canadian Journal of Zoology*, in press)
WG-EMM-06/P6	Effects of variability in prey abundance on reproduction and foraging in chinstrap penguins (*Pygoscelis antarctica*) D.A. Croll, D.A. Demer, R.P. Hewitt, J.K. Jansen, M.E. Goebel and B.R. Tershy (USA) (*Journal of Zoology*, in press)
WG-EMM-06/P7	См. WG-EMM-06/39
CCAMLR-XXV/BG/5	Collaboration with CCAMLR on a workshop regarding Antarctic krill predators Secretariat
SC-CAMLR-XXV/BG/2	Report of the Second Meeting of the Subgroup on Acoustic Survey and Analysis Methods (Hobart, Australia, 23 and 24 March 2006)
SC-CAMLR-XXV/BG/5	Convener's progress report on intersessional activities of the Subgroup for the Implementation of the CCAMLR 2008 IPY Project V. Siegel (Convener, Steering Group 'CCAMLR 2008 IPY Survey')
SC-CAMLR-XXV/BG/6	Observer's Report from the 58th Meeting of the Scientific Committee of the International Whaling Commission (St Kitts, 26 May to 6 June 2006) CCAMLR Observer (K.-H. Kock, Germany)

ДОПОЛНЕНИЕ D

ОТЧЕТ ВТОРОГО СЕМИНАРА ПО ПРОЦЕДУРАМ УПРАВЛЕНИЯ

(Уолфиш-Бей, Намибия, 17–21 июля 2006 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ВСТУПЛЕНИЕ 235

СОСТОЯНИЕ РАБОТ ПО МОДЕЛИРОВАНИЮ 236
Требуемые добавления к моделям 236
Ситуация с ЭПОК 236
Ситуация с ПМОМ 237
Ситуация с КХПМ 237

РАССМОТРЕНИЕ ПРАВДОПОДОБИЯ И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПАРАМЕТРОВ 238
Требуемые добавления к моделям 238
Альтернативная параметризация переноса и адвекции 238
Короткие временные шаги и/или сезонность 239
Плотность криля для прекращения промысла 239
Правдоподобие, чувствительность и неопределенность других параметров 240

РЕЗУЛЬТАТЫ МОДЕЛЕЙ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ 241

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ WG-EMM 244

ДАЛЬНЕЙШАЯ РАБОТА 245
ЭПОК 245
ПМОМ 245
КХПМ2 246
Агрегированные критерии оценки 246
Понимание динамики флотилии 246
Технический форум 246
Пространственно ориентированные процедуры управления 246

ПРИНЯТИЕ ОТЧЕТА И ЗАКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ 247

ЛИТЕРАТУРА 247

РИСУНКИ 248

ДОБАВЛЕНИЕ 1: Повестка дня 257

ДОБАВЛЕНИЕ 2: Список участников 258

ОТЧЕТ ВТОРОГО СЕМИНАРА ПО ПРОЦЕДУРАМ УПРАВЛЕНИЯ

(Уолфиш-Бей, Намибия, 17–21 июля 2006 г.)

ВСТУПЛЕНИЕ

1.1 Второй семинар по процедурам управления для оценки вариантов подразделения ограничения на вылов криля между мелкомасштабными единицами управления (SSMU) проводился в отеле «Пеликан-Бей», Уолфиш-Бей (Намибия) в течение первой недели WG-EMM-06 (17–21 июля 2006 г.). Созывающими семинара были Т. Аккерс (Южная Африка) и К. Рейсс (США).

1.2 Предварительная повестка дня была обсуждена и принята без изменений (Добавление 1); участники семинара перечислены в Добавлении 2.

1.3 В подготовке отчета участвовали С. Хилл (СК), К. Джонс и Дж. Хинке (США), С. Никол (Австралия), М. Пинкертон (Новая Зеландия), Д. Рамм (Руководитель отдела обработки данных) и К. Рид (Созывающий WG-EMM).

1.4 Первый семинар проводился в 2005 г. (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 4, Дополнение D); его целью была оценка процедур управления промыслом криля путем рассмотрения шести возможных методов подразделения вылова криля. Согласованные возможные методы, которые следовало оценить, брали за основу:

(i) пространственное распределение уловов при промысле криля;

(ii) пространственное распределение потребностей хищников;

(iii) пространственное распределение биомассы криля;

(iv) пространственное распределение биомассы криля за вычетом потребностей хищников;

(v) пространственно явные индексы наличия криля, которые могут наблюдаться или оцениваться на регулярной основе;

(vi) стратегии пульсирующего промысла, при которых уловы чередуются внутри и между SSMU.

1.5 На своем совещании в 2005 г. WG-EMM приветствовала результаты, полученные на первом семинаре, и решила провести второй семинар в целях продолжения оценки процедур подразделения предохранительного ограничения на вылов криля в Районе 48 между SSMU.

1.6 В сферу компетенции второго семинара входило (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 4, п. 6.44):

(i) Рассмотрение разработки операционных моделей после Семинара 2005 г. по процедурам управления.

(ii) Анализ работы представленных на семинаре операционных моделей путем определения того, соответствуют ли они необходимым контрольным показателям, и проведения соответствующего анализа чувствительности.

(iii) Оценка возможных вариантов подразделения предохранительного ограничения на вылов криля между SSMU в Статистическом районе 48.

(iv) Обобщение результатов этих оценок в виде рекомендации для WG-EMM.

1.7 На рассмотрение семинара были представлены следующие документы: WG-EMM-06/12, 06/20, 06/22, 06/23, 06/28, 06/30 Rev. 1, 06/35, 06/38 Rev. 1 и 06/39.

СОСТОЯНИЕ РАБОТ ПО МОДЕЛИРОВАНИЮ

Требуемые добавления к моделям

2.1 WG-EMM-05 отметила, что модели, имеющие отношение к оценке вариантов подразделения предохранительного ограничения на вылов криля в Районе 48 между SSMU, должны включать (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 4, п. 6.18):

(i) более короткие временные шаги и/или сезонность;
(ii) альтернативные гипотезы о передвижении (криля между районами);
(iii) пороговую плотность криля, ниже которой промысел не ведется.

2.2 WG-EMM-05 попросила, чтобы возможные операционные модели включали критерии оценки, позволяющие сравнивать результаты различных моделей (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 4, пп. 2.3 и 6.45). Параметры функционирования должны включать критерии, относящиеся к: (i) хищникам; (ii) крилю; и (iii) промыслу.

2.3 На семинар было представлено три модели, относящиеся к оценке вариантов подразделения предохранительного ограничения на вылов криля в Районе 48 между SSMU. Эти модели (и соответствующие документы) включали модель экосистемы, продуктивности, океана и климата (ЭПОК) (WG-EMM-06/38 Rev. 1), пространственную многовидовую операционную модель (ПМОМ) (WG-EMM-06/12 и 06/28), и модель криль–хищник–промысел (КХПМ2) (WG-EMM-06/20 и 06/22).

2.4 Семинар отметил важность того, чтобы модели показывали, как неопределенность в параметрах, факторах окружающей среды и различных структурах/допущениях моделей изменяет ожидаемую динамику системы. ЭПОК, ПМОМ и КХПМ2 учитывают неопределенность сходным образом и дают диапазон вероятностей будущих состояний, который, как предполагается, скорее всего ограничивает истинное состояние.

Ситуация с ЭПОК

2.5 Система моделирования ЭПОК была впервые представлена в WG-EMM-05/33. В WG-EMM-06/38 Rev. 1 описывается модель продуктивности криля в Районе 48 в рамках модели ЭПОК. Параметры продуктивности криля были определены по данным, включающим эмпирические данные по росту и воспроизводству криля, инсоляции и спутниковые данные по динамике океана, концентрации морского льда, температуре поверхности моря и поверхностной концентрации хлорофилла. Было показано, что ЭПОК может использоваться для изучения продуктивности криля при различных сценариях экологической изменчивости/климатических изменений.

Ситуация с ПМОМ

2.6 В WG-EMM-06/12 описывается ПМОМ, которая берет за основу динамику криля и двух основных классов хищников (пингвинов и морских котиков). Программа ПМОМ написана в AD-ModelBuilder и преследует цель быть минимально реалистичным количественным представлением существующей действительности и будущей динамики.

2.7 В WG-EMM-06/28 дается пример того, как метод оценки стратегии управления (ОСУ) может использоваться для управления распределением вылова криля в Районе 48 между SSMU. В этом примере сначала определяются имеющиеся наблюдения за состоянием системы. Затем в качестве операционной модели используется ПМОМ для определения состояния ресурсов в будущем на основе наблюдений и при заданной стратегии управления. Вероятные будущие состоянии оцениваются по набору статистических показателей функционирования. Эти статистические показатели используются для сравнения возможных стратегий управления, которые корректируют уловы согласно правилам контроля/управления. Предложенный здесь метод ОСУ иллюстрирует потенциальную пользу обратной связи в рамках формализованного метода адаптивного управления.

Ситуация с КХПМ

2.8 КХПМ была впервые представлена в WG-EMM-05/13. Эта модель теперь называется КХПМ1. КХПМ2 была разработана на основе КХПМ1 в целях рассмотрения требований, выдвинутых на WG-EMM-05 и обобщенных выше (пп. 2.1 и 2.2). Семинар отметил, что КХПМ2 решила вопросы, поднятые на WG-EMM-05.

2.9 Кроме того, КХПМ2 может учитывать некоторые дополнительные вопросы, потенциальная важность которых была отмечена на Семинаре WG-EMM-05 по процедурам управления (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 4, Дополнение D, п. 3.36), а именно:

(i) хищники могут добывать корм за пределами своих родных SSMU;

(ii) различные возможные связи между выживаемостью хищников и успехом кормодобывания;

(iii) дифференцированный доступ различных хищников и промысла к крилю.

Помимо критериев оценки, рекомендованных на WG-EMM-05, в КХПМ2 были также включены новые агрегированные критерии оценки.

2.10 КХПМ2 вытекает из КХПМ1, но существенно отличается от нее. Однако, в WG-EMM-06/20 приводится сравнение КХПМ1 и КХПМ2, и семинар убедился, что эти модели дают очень сходные результаты, если применяются к одному и тому же сценарию.

2.11 В WG-EMM-06/30 Rev. 1 дается предварительная сводка параметров, которые применимы к моделям, используемым для изучения взаимодействий между крилем, хищниками, окружающей средой и промыслом в Районе 48 (с пространственным разрешением в масштабе SSMU и временным разрешением для шестимесячного

временного шага). Семинар отметил важность разработки общего набора параметров, применимого к нескольким различным моделям. Была также отмечена важность того, чтобы значения параметров имели «контрольный след», позволяющий установить их источник.

2.12 Значительная часть дискуссий во время семинара была посвящена тому, как следует использовать агрегированные критерии оценки для представления комплексных результатов в Научный комитет. Потребуется дополнительная работа для того, чтобы согласовать набор агрегированных критериев оценки, которые понятны и надежны, и включают необходимый объем информации. В частности, агрегированные критерии оценки должны, среди прочего:

(i) учитывать и должным образом комбинировать все результаты модели, которые считаются важными;

(ii) учитывать корреляцию между различными критериями;

(iii) предоставлять достаточно информации, чтобы можно было оценить эффективность по отношению к Статье II;

(iv) по возможности, не содержать оценочных суждений (например, «высокий или низкий», а не «хороший или плохой» или «приемлемый или неприемлемый»).

РАССМОТРЕНИЕ ПРАВДОПОДОБИЯ И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПАРАМЕТРОВ

3.1 Семинар решил, что целесообразно использовать три имеющихся модели следующим образом: использовать КХПМ2 как основную модель для изучения последствий различных схем распределения вылова и применять ЭПОК и ПМОМ в целях углубления понимания и анализа чувствительности к конкретным источникам неопределенности.

Требуемые добавления к моделям

Альтернативная параметризация переноса и адвекции

3.2 Семинар подчеркнул, что основным источником неопределенности является роль адвекции (потока) в динамике криля. Пределами этой неопределенности являются отсутствие потока, когда локальные популяции поддерживаются за счет локального пополнения, и наличие потока, когда криль пассивно дрейфует с океанскими течениями. В КХПМ2 перемещение криля между районами описывается разбитой на сезоны матрицей мгновенных коэффициентов переноса. В отсутствие потока все ячейки приравниваются нулю. Для представления потока используются матрицы, параметризованные по результатам разработанной ОССАМ модели циркуляции. ПМОМ может использовать случайные перемещения криля между районами. ЭПОК может потенциально имитировать ряд сценариев с различными потоками.

3.3 В WG-EMM-06/35 описывается алгоритм моделирования потока биомассы между районами, который снижает недооценку удержания биомассы в районах.

Многие алгоритмы перемещения предполагают мгновенное перемешивание во всем районе, как только биомасса поступает в этот район. Хотя это может быть приемлемо для моделирования поведения в этом районе, при моделировании последующего перемещения биомассы в другие районы результат может быть неудовлетворительным. Данный документ предлагает решение этой проблемы и может быть полезен при разработке операционных моделей для оценки процедур управления запасами криля. Этот алгоритм не использовался для оценки потенциального потока криля, но в документе показано, что следует рассматривать допущения о перемешивании в рамках моделей, прежде чем считать, что они будут адекватно отражать ожидаемую картину перемещения моделируемого вида, например криля.

3.4 Семинар решил, что представленные в документе WG-EMM-06/30 Rev. 1 матрицы переноса могут использоваться при анализе неопределенности в отношении потока.

3.5 Влияние потока на популяции хищников будет зависеть от способности хищников перемещаться между районами. Возможными границами этой неопределенности будет отсутствие перемещения хищников между SSMU и однородное распределение хищников зимой (при отсутствии перемещения летом). Было отмечено, что это может использоваться при параметризации КХПМ2 в целях исследования этой неопределенности. Однако, гомогенное распределение всех хищников не имеет биологического смысла и приводит к неправдоподобной динамике в КХПМ2. Представленное в WG-EMM-06/30 Rev. 1 зимнее распределение хищников было сочтено более правдоподобным.

Короткие временные шаги и/или сезонность

3.6 Временной шаг в КХПМ2 может быть представлен любым периодом. Представленные семинару модельные расчеты и приведенные в WG-EMM-06/30 Rev. 1 параметры основаны на сезонном временном шаге 6 месяцев, который отражает различия между SSMU в сезонном перекрытии между промысловой деятельностью и размножением хищников. Временной шаг в ЭПОК может быть представлен любым периодом от одного дня и дольше. ПМОМ в настоящее время параметризована как годовая модель.

Плотность криля для прекращения промысла

3.7 КХПМ2 позволяет исследователю устанавливать пороговую плотность криля в масштабе SSMU, которая приводит к добровольному прекращению промысловых операций. Семинар не смог определить подходящих пороговых значений, но отметил, что это может быть связано с эффективностью кормодобывания хищников.

3.8 Средняя плотность криля в SSMU вполне может быть ниже пороговой плотности, необходимой для рентабельной работы промысловой флотилии. В связи с этим средняя плотность в масштабе SSMU не будет отражать плотность, на которую реагируют суда на более мелкомасштабных промысловых участках. Эти рассуждения также применимы к хищникам криля, которые также используют для кормодобывания только часть SSMU. Тем не менее, SSMU и процесс моделирования были созданы с учетом распределения прошлых уловов и ареалов кормления хищников.

Правдоподобие, чувствительность и неопределенность других параметров

3.9 Другим основным источником неопределенности является форма зависимости между наличием добычи и реакцией популяции хищников, и как при этом учитываются такие процессы, как переключение на другую добычу, насыщенность хищниками и зависимость от сильно агрегированных ресурсов. КХПМ2 и ПМОМ могут предусматривать ряд откликов – от сверхстабильного до линейного и до чрезмерного истощения (рис. 1). Неопределенность может быть включена в ЭПОК в требуемых точках экологических функций таксонов.

3.10 Другие источники неопределенности включают:

(i) Роль мезопелагических рыб в системе –

В WG-EMM-06/30 Rev. 1 отмечается, что миктофовые могут быть самыми главными потребителями криля, но это основывается на ограниченных сведениях (см. также подпункт (iii)).

(ii) Относительная конкурентоспособность хищников и промысла –

КХПМ2 может использоваться для изучения этого вопроса.

(iii) Диапазон размеров и возрастов криля, потребляемого различными хищниками и промыслом –

КХПМ2 не включает целенаправленный отбор размеров, но для изучения этого вопроса могут использоваться параметры конкуренции. Однако было отмечено, что ЭПОК может включать возрастную структуру в моделирование популяций.

(iv) Начальные условия –

Прогоны КХПМ2 могут быть инициализированы, когда популяции хищников и добычи находятся в равновесии. Это может служить контрольной точкой, с которой будут сравниваться результаты различных вариантов промысла. Однако важно рассматривать сценарии, где популяции хищников могут расти или сокращаться.

(v) Тенденции в пополнении криля или его изменчивости –

Имеются опубликованные данные, свидетельствующие о таких тенденциях (Siegel and Quetin, 2003). Сокращение пополнения может вызвать трудности у Комиссии при осуществлении соответствующего управления промыслами для достижения целей Статьи II. ЭПОК может моделировать пополнение криля по переменным окружающей среды.

(vi) Динамика флотилии –

Существующие модели не представляют поведение флотилии в явной форме, однако цели семинара могут быть отчасти достигнуты путем рассмотрения распределения уловов в масштабе SSMU.

(vii) Механизмы влияния доступности криля на динамику хищников –

В КХПМ2 и ПМОМ это моделируется преимущественно как воздействие на пополнение хищников. Однако обе модели могут использоваться для изучения влияния наличия криля на выживаемость хищников.

3.11 В WG-EMM-06/30 Rev. 1 приводится сводка значений параметров для использования в экосистемных моделях. Полученные эмпирическим путем параметры хищников должны быть представлены как средние и диапазоны, чтобы отражать неопределенность в этих значениях. Параметры смертности морских котиков были обновлены по данным из документа WG-EMM-06/P7. Это также повлияло на параметры пополнения морских котиков.

3.12 Семинар отметил, что объединение различных видов в «типичных» хищников может потенциально замаскировать важные видоспецифичные отклики. В связи с этим важно, чтобы диапазон «типичных» хищников представлял диапазон жизненных циклов в сообществе хищников.

3.13 Семинар отметил, что параметры и функции моделей должны отражать важные аспекты динамики криля и его хищников, но для достижения этого не обязательно, чтобы данные параметры представляли конкретные биологические процессы.

3.14 В WG-EMM-06/22 представлена дальнейшая разработка агрегированных критериев оценки, включая использование диаграмм агрегированных компромиссных решений с целью оценки возможных вариантов промысла и других результатов моделей. Примеры этих компромиссных решений приведены на рис. 2(a) (на основе арифметического среднего) и 2(b) (на основе геометрического среднего). На этих диаграммах столбцы представляют различные варианты промысла, а строки – SSMU. Верхнее значение в каждой клетке представляет собой агрегированный балл «эффективности промысла», а нижнее значение – агрегированный балл «эффективности экосистемы» (по шкале от 0 до 1, где 1 – это наивысшая эффективность). Отдельные клетки заштрихованы в зависимости от размера разницы между этими двумя значениями эффективности и представляют агрегированные компромиссные решения.

3.15 Семинар решил, что диаграммы агрегированных компромиссных решений важны как основа для дискуссий, но они должны интерпретироваться с осторожностью. Семинар согласился, что, возможно, значение балла эффективности следует интерпретировать по отношению к диапазону, в котором наблюдаются наиболее важные отличия.

РЕЗУЛЬТАТЫ МОДЕЛЕЙ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

4.1 Семинар решил, что два основных источника неопределенности, которые следует рассмотреть на семинаре, и соответствующие наборы параметров, ограничивающих эти неопределенности в КХПМ2, это:

(i) роль переноса в динамике криля: ограничивается матрицами сезонных перемещений, основанными на результатах ОССАМ, и отсутствием перемещений;

(ii) степень стабильности зависимости между наличием криля и реакцией популяций хищников: ограничивается значениями *rphi* 0.37 и 1 (см. рис. 1).

4.2 Семинар отметил соответствие в общих чертах между траекториями ПМОМ и КХПМ2 для модельных расчетов, когда параметризация этих двух моделей была согласованной. Исходя из этого, а также из биологического правдоподобия результатов, было решено, что эти методы моделирования внушают доверие с точки зрения оценки различных вариантов промысла.

4.3 Семинар обсудил результаты большого числа сценариев КХПМ2. Сначала он рассмотрел имитированные траектории численности групп хищников по расчетам, использующим случайное пополнение и распределение вариантов промысла от 1 до 4 с 60-летним периодом моделирования и 50 испытаниями по методу Монте-Карло на каждый модельный вариант.

4.4 Было решено, что необходимо изучить использование агрегированных результатов вычислений траекторий популяции, но было отмечено, что: (i) агрегирование может потенциально сгладить прогнозы по всем видам, а относительное воздействие на виды может различаться; (ii) на значения агрегированных показателей будут влиять отдельные включенные в них показатели; и (iii) величины агрегированных балльных оценок могут быть пересчитаны неверно, для того чтобы должным образом отражать масштабы влияния вариантов промысла. Семинар отметил важность рассмотрения всех компонентов результатов до принятия решений. Семинар рассмотрел графическое сопоставление различных критериев оценки и решил, что это полезный способ рассмотрения соотношений между различными характеристиками экосистемы и промысла.

4.5 Семинар рассмотрел несколько типов диаграмм агрегированных компромиссных решений с целью оценки возможных вариантов промысла. Хотя такого рода графики безусловно желательны для обобщения результатов и компромиссных решений, было отмечено, что в настоящее время они требуют доработки. Тем не менее, они послужили очень полезным средством развития дискуссий (см. пп. 3.12–3.14).

4.6 Семинар решил, что КХПМ2 может сначала использоваться для анализа промыслового сценария, который изначально беспокоил Комиссию. Этим сценарием является продолжение развития промысла криля до получения всего ограничения на вылов при том, что все промысловое усилие может концентрироваться только в одном небольшом районе. Этот сценарий привел к созданию процесса подразделения ограничения на вылов криля в Районе 48 между SSMU.

4.7 В целях анализа этой проблемы был выполнен первоначальный имитационный сценарий, когда промысел проводился только в Подрайоне 48.1 при постоянной квоте, определенной как 0.09 (γ) от оценки биомассы непосредственно перед периодом промысла. Также были проведены другие расчеты, которые включали ведение промысла в основном в Подрайоне 48.1 (87.5%) и частично в подрайонах 48.2 и 48.3 (12.5%) и выполнение сценариев при различных значениях γ (0.03, 0.06, 0.09). Каждый сценарий включал 50 испытаний по методу Монте-Карло для периода 60 лет (с началом промысла в 21 году и прекращением в 41 году; источники неопределенности перечислены в п. 4.1).

4.8 Исходя из анализа отдельных траекторий и показателей функционирования, полученных в результате этих расчетов, семинар решил, что в рамках модели потока рост промысла в Подрайоне 48.1 может повлиять на другие районы. Размер этого

воздействия будет зависеть от размера квоты. Семинар отметил, что, если модели реализуются без перемещения, локальное воздействие может быть более существенным. Результаты первоначального сценария представлены на рис. 3.

4.9 Семинар решил, что эти результаты подтверждают озабоченность Комиссии относительно последствий локализованного промысла и соответствуют мнению о том, что этот промысел должен управляться на пространственной основе

4.10 ПМОМ была модифицирована во время семинара, чтобы быть сопоставимой с КХПМ2. В ПМОМ были заложены параметры, аналогичные КХПМ2 в плане: (i) периодов промысла и восстановления в модели; (ii) установленного вылова при промысле; (iii) критериев оценки истощения и восстановления численности хищников; и (iv) набора параметров, первоначально описанного в WG-EMM-06/30 Rev. 1 и модифицированного во время семинара.

4.11 Отличия между использовавшимися семинаром версиями ПМОМ и КХПМ2 и выполненными модельными расчетами включали следующее: (i) единственные хищники в ПМОМ – это пингвины и тюлени; рыба и киты в явном виде не учитываются, хотя потребление ими включено в модель косвенно; (ii) в ПМОМ включена неопределенность в коэффициентах выживаемости взрослых хищников; (iii) перемещение криля в ПМОМ несопоставимо с перемещением в КХПМ2, так что сравнение может быть успешно проведено только в рамках сценария с отсутствием перемещения; и (iv) современная версия ПМОМ не рассматривает различный доступ хищников и промысла к крилю.

4.12 Семинар затем рассмотрел компромиссные решения для критериев оценки, связанных с вариантами промысла 1–4. В качестве примера на рис. 4(a) показаны траектории хищников (тюленей, пингвинов, китов и рыбы) в двух выбранных SSMU в рамках вариантов промысла 1 и 4 (совмещены). Сравнение вариантов промысла 1 и 4 на этом рисунке показывает, что первый смещен в сторону относительно более высокой эффективности промысла, а второй несколько смещен в сторону относительно более высокой эффективности экосистемы. Рис. 4(b) показывает траектории хищников (пингвинов и тюленей) по модели ПМОМ и демонстрирует сходные с КХПМ2 траектории, подтверждая предположение о том, что вариант промысла 1 приводит к более низкой продуктивности экосистемы.

4.13 Результаты модифицированной ПМОМ хорошо согласуются (качественно) с результатами моделирования по КХПМ2 в случае тех сценариев, которые могут быть проверены (например, рис. 4(a) и 4(b)). Модифицированная ПМОМ также показала, что она позволяет сравнивать критерии оценки для различных схем управления аналогично КХПМ2. Это подтверждает пользу многосторонних подходов при изучении того, как можно моделировать динамику экосистемы в целях управления.

4.14 Семинар затем рассмотрел компромиссные решения в рамках варианта промысла 5. На рис. 5(a) показаны результаты КХПМ2, иллюстрирующие пример изменений в траекториях уловов и хищников, когда вылов регулируется в ответ на периодическую оценку состояния ресурсов. Пояснительное правило контроля вылова с обратной связью по ПМОМ также подчеркивает резкие различия в траекториях хищников, если принять, что исходное распределение уловов фиксировано по времени, а не корректируется в ответ на изменения тенденций, наблюдающиеся в данных мониторинга (рис. 5(b)). Дополнительные результаты КХПМ2 и ПМОМ показывают степень, в которой эффективность механизма обратной связи зависит от количества и видов имеющихся в будущем данных мониторинга. Семинар решил, что это

демонстрирует, как мониторинг биомассы запаса и последующая корректировка распределения промысла могут улучшить критерии оценки.

4.15 Был приведен пример того, как ПМОМ может применяться при разработке системы управления для Района 48, включающей обратную связь посредством правил административного контроля. Обсуждались два административных отклика на отрицательные изменения контрольных индикаторов в SSMU: (i) перенос вылова из затронутой SSMU в пелагическую SSMU без наземных хищников; и (ii) сокращение вылова в затронутой SSMU, приводящее к более низкому общему вылову.

4.16 Семинар рассмотрел вопрос о том, как принимать решения относительно оптимальных решений, и согласился, что это скорее роль Комиссии. Однако было отмечено, что следует разработать рекомендации на основании компромиссных решений, связанных со Статьей II Конвенции АНТКОМ.

4.17 Когда семинар специально рассмотрел траектории рыбы в КХПМ2, было отмечено, что, по-видимому, в результатах модели больше динамических откликов, чем можно ожидать в действительности. Возможно, следует пересмотреть параметризацию этой типичной группы хищников.

4.18 Семинар обсудил другие аспекты результатов варианта промысла 1 и решил, что результаты этого варианта сильно зависят от конкретного подмножества ретроспективных данных об уловах, применяемого для инициализации этого варианта.

4.19 Семинар затем рассмотрел промысловые критерии оценки, которые включали анализ вылова в зависимости от CV вылова (рис. 6). Было отмечено, что дисперсия уловов сходна для всех вариантов подразделения в большинстве SSMU.

4.20 Кроме того, семинар рассмотрел соотношение между средним реализованным выловом по сравнению с распределением вылова относительно ретроспективного вылова. Это продемонстрировало значительные различия между вариантами промысла, в т.ч. то, что распределение вылова в варианте промысла 1 наиболее точно отражает ретроспективное распределение вылова (рис. 7).

4.21 Некоторые участники отметили, что из-за ограниченности времени только вариант промысла 1 был изучен, а другие варианты промысла не получили такого же рассмотрения.

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ WG-EMM

5.1 Семинар решил, что со времени WG-EMM-05 был проделан большой объем работы по разработки моделей, которые могут лечь в основу подготовки рекомендаций (пп. 2.5–2.10).

5.2 Модельные расчеты, выполненные в КХПМ2, показывают, что, если промысел ведется только в Подрайоне 48.1 и при этом вылавливается объем криля, равный 9% от B_0, то это приведет к значительному отрицательному воздействию на экосистему этого региона и, при допущении о потоке, – также к отрицательным последствиям для лежащих ниже по течению SSMU в подрайонах 48.2 и 48.3 (пп. 4.6 и 4.7).

5.3 Модельные расчеты в КХПМ2 и ПМОМ показывают, что вариант промысла 1 может привести к относительно более сильному отрицательному воздействию на экосистему, чем другие варианты промысла (пп. 4.12 и 4.13).

5.4 Семинар решил, что последствия разных вариантов промысла заметно различались, даже когда КХПМ2 и ПМОМ использовались для интегрирования неопределенностей, но согласился, что для дальнейшей оценки вариантов промысла 2–4 потребуется дополнительная работа по развитию и интерпретации критериев оценки (пп. 4.13 и 4.16).

5.5 Семинар также согласился, что, как показали все модельные расчеты, результаты вариантов промысла 2–4 можно улучшить, если для обновления распределения уловов между SSMU использовать данные мониторинга подобно тому, как это делается в варианте промысла 5 (пп. 4.14–4.17).

ДАЛЬНЕЙШАЯ РАБОТА

ЭПОК

6.1 Семинар рассмотрел ЭПОК и то, как эта модель применяется для изучения потенциальной изменчивости продуктивности криля между SSMU и в Районе 48 на основании модели пищи криля с использованием спутниковых данных по льду, температуре поверхности моря и хлорофиллу (WG-EMM-06/38 Rev. 1). Результаты модели показали, что: (i) локальная продуктивность (биомасса, длина и пополнение) может сильно различаться между SSMU в любой момент времени; (ii) изменения пополнения в некоторых SSMU могут составлять до 1.2 на протяжении временного ряда; (iii) процессы в масштабе SSMU могут быть слишком небольшими для моделирования динамики криля; и (iv) модели регионального перемещения могут не потребоваться для моделирования районов в пределах регионов. Соответствие существующим данным для Антарктического п-ова обнадеживает.

6.2 Семинар отметил, что более крупные районы, такие как группы SSMU и подрайоны, могут лучше подходить для моделирования динамики криля. Семинар также отметил, что масштаб SSMU подходит для моделирования динамики хищников и взаимодействий между хищниками и промыслом.

6.3 Семинар призвал продолжать работу по получению важных параметров для существующих моделей и по настройке моделей ЭПОК по данным (см. также п. 2.5).

ПМОМ

6.4 Семинар призвал продолжить разработку системы адаптивного управления в ПМОМ (см. также п. 2.7). Было отмечено, что часть этой разработки потребует значительных усилий.

КХПМ2

6.5 Семинар отметил значительную работу по разработке КХПМ2 на данный момент и призвал авторов продолжать эту разработку, особенно в плане оценки процедур управления с обратной связью и согласования с данными.

Агрегированные критерии оценки

6.6 Семинар призвал к разработке согласованного набора агрегированных критериев оценки, который будет полным, надежным и охватит диапазон информации, изложенной в п. 2.12.

Понимание динамики флотилии

6.7 Семинар отметил, что для будущих систем моделирования важно учитывать некоторую динамику промысла, например, как капитаны принимают решение о том, где и когда вести промысел. Важную роль в направленном промысле играют такие факторы, как численность криля, ледовая обстановка, состояние, местоположение и цвет криля, а также промысловый опыт.

6.8 Семинар призвал WG-EMM продолжить рассмотрение этого вопроса.

Технический форум

6.9 Семинар призвал провести межсессионное обсуждение и дать указания разработчикам моделей по таким вопросам, как:

- улучшение и уточнение моделей;
- включение в модели будущих потребностей;
- разработка наборов данных для получения дополнительных оценок параметров;
- оценка работы моделей в зависимости от согласованных технических требований.

Пространственно ориентированные процедуры управления

6.10 Семинар решил, что следует продолжить изучение вариантов промысла 5 (управление с обратной связью) и 6 (пульсирующий промысел). В этом плане семинар рекомендовал рассмотреть вопрос об определении того, что имеется в виду под вариантом промысла 6. При обсуждении и оценке обоих вариантов семинар рекомендовал WG-EMM рассмотреть, как можно получить информацию (например, посредством полевых исследований, в т.ч. программ мониторинга) в целях содействия разработке этих вариантов и их эффективного выполнения в долгосрочной перспективе.

6.11 Семинар призвал к дальнейшей разработке пространственно ориентированных систем управления и развитию методов для использования АНТКОМом с целью оценки таких систем управления в случае криля, включая, среди прочего:

(i) разработку операционных моделей;

(ii) разработку и оценку правил принятия решений для регулирования промысловой деятельности (например, ограничений на вылов) на основании данных полевых исследований в будущем;

(iii) дальнейшую разработку критериев оценки и средств подготовки комплексных рекомендаций для Комиссии об относительных достоинствах различных стратегий по отношению к Статье II.

ПРИНЯТИЕ ОТЧЕТА И ЗАКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ

7.1 Отчет совещания был принят.

7.2 Закрывая совещание, его созывающие Т. Аккерс и К. Рейсс поблагодарили Э. Плаганий (Южная Африка), А. Констебля (Австралия), Дж. Уоттерса (США), С. Хилла, Дж. Хинке и К. Рида за дальнейшую разработку этих трех моделей, которые использовались семинаром, а также за проведение большого числа расчетов во время семинара. Созывающие также поблагодарили участников за их вклад, обеспечивший успех семинара. Семинар был сложным и включал большой объем работы. Созывающие также поблагодарили сотрудников Секретариата за их поддержку.

7.3 А. Констебль, от имени семинара, поблагодарил созывающих за их тщательную подготовку, которая позволила семинару следовать намеченному курсу. Их указания и руководство позволили семинару выделить важные вопросы и достичь своих целей.

7.4 Семинар был закрыт.

ЛИТЕРАТУРА

Siegel, V. and R.M. Quetin. 2003. Krill (*Euphausia superba*) recruitment indices from the western Antarctic Peninsula: are they representative of larger regions? *Polar Biol*., 26: 672–679.

Рис. 1: Возможные формы зависимости между наличием добычи (выраженным как успех кормодобывания на одну особь) и динамической реакцией популяции хищников (доля размножающихся взрослых особей). Центральная линия показывает пропорциональную реакцию (параметр формы, использовавшийся в КХПМ2, *rphi* = 1), верхняя (*rphi* = 0.37) и нижняя (*rphi* = 2.70) кривые показывают соответственно сверхстабильную ситуацию и сверхистощение.

Рис. 2: Примеры обобщенных результатов КХПМ2. Таблицы (a) и (b) представляют агрегированные показатели функционирования промысла (верхняя цифра в каждой клетке) и функционирования экосистемы (нижняя цифра в каждой клетке) для каждой SSMU (строки), полученные по каждому из четырех вариантов промысла (столбцы). Степень закрашенности клетки показывает относительное значение агрегированных показателей промысла и экосистемы. Более темный цвет свидетельствует о том, что функционирование промысла превышает функционирование экосистемы, а более светлый цвет – о том, что функционирование экосистемы превышает функционирование промысла. Переходные цвета ближе к равновесному состоянию, где функционирование промысла и экосистемы сходно. Агрегированные показатели в (a) – арифметические средние критериев оценки компонентов, а в (b) – геометрические средние. Арифметические средние показывают среднее функционирование компонентов, а геометрические – единовременное функционирование. Геометрические средние чувствительны к 0. Экосистемный агрегированный показатель 0 свидетельствует о том, что по крайней мере один компонент экосистемы не отвечает критерию функционирования. Применялись следующие SSMU: Антарктический п-ов – пелагический район (1), запад (2); пролив Дрейка – запад (3), восток (4); пролив Брансфилда – запад (5), восток (6); о-в Элефант (7), восток (8); Южные Оркнейские о-ва – пелагический район (9), запад (10), северо-восток (11), юго-восток (12); Южная Георгия – пелагический район (13), запад (14), восток (15).

Рис. 3: Траектории численности пингвинов, демонстрирующие воздействие промысла, который проводится только в SSMU Подрайона 48.1 (SSMU 1–8). Сплошные черные линии – медианы, пунктирные черные линии – границы диапазона вероятности 90%. Эти модельные расчеты проводились с $\gamma = 0.09$. Пингвины не размножаются в SSMU 1, 9 и 13. Перечень SSMU приводится на рис. 2.

Рис. 4(а): Траектории численности хищников (тюлени, пингвины, киты и рыба) и относительный медианный вылов по КХПМ2 для вариантов промысла 1 (черный) и 4 (серый) в SSMU 3 (пролив Дрейка, запад) и в SSMU 10 (Южные Оркнейские о-ва, запад).

Рис. 4(b): Траектории популяций, сгенерированные ПМОМ для численности пингвинов и тюленей (в количественном выражении) в SSMU 3 (пролив Дрейка, запад) и SSMU 10 (Южные Оркнейские о-ва, запад) (сравнение вариантов промысла 1 и 4), по 120 модельным реализациям и при использовании версии модели, в которой принято отсутствие перемещения криля между SSMU. Показаны три отдельных траектории; черный точечный пунктир – медианы, заштрихованные участки – диапазон вероятности 90%. Заметьте, что траектории предполагают ведение промысла на протяжении первых 20 лет, после чего он равен 0 в целях оценки восстановления ресурсов.

Рис. 5(а): Пример результата КХПМ2: ОСУ приводит к перераспределению промыслового вылова в случае четырех комбинаций неопределенности модели. В каждом примере в год 15 проводится одна повторная оценка разности между биомассой запаса криля и потребностями хищников, что приводит к сокращению перераспределения вылова при промысле в SSMU 10 (Южные Оркнейские о-ва, запад). Графики показывают два основных последствия перераспределения. После повторной оценки промысел может вылавливать всю выделенную квоту, т.к. эта квота сократилась, а хищники восстанавливаются в результате сокращения вылова (но степень этой реакции точно не известна).

Рис. 5(b): Пример ОСУ, полученной по ПМОМ. Графики показывают прогнозное изменение численности пингвинов и тюленей в SSMU 3 (пролив Дрейка, запад) и SSMU 10 (Южные Оркнейские о-ва, запад, без тюленей); сравниваются два сценария: отсутствие обратной связи при распределении вылова (т.е. постоянные уловы, как в варианте промысла 1) (показано ромбами); и использование правила управления с обратной связью (показано кружками) на основе среднего количества информации мониторинга, имеющейся по всем SSMU. Траектории представляют медиану, заштрихованные участки – диапазон вероятности 90% для сценария с обратной связью; заметьте, что нижняя 5%-иль соответствующего диапазона вероятности для сценария без обратной связи не показана, но заведомо ниже.

Рис 6: КХПМ2 прогнозы соотношений между средним реализованным выловом и CV вылова по четырем вариантам промысла. Каждая область точек включает четыре источника неопределенности модели для каждого варианта промысла. Варианты промысла 1–4 обозначены заштрихованными точками.

Рис. 7: Функционирование промысла: соотношение между распределением вылова и ретроспективным распределением вылова в зависимости от среднего реализованного вылова. Заметьте, что все графики имеют одинаковый масштаб, позволяющий провести непосредственное сравнение реализованного вылова в каждом районе. Варианты промысла 1–4 обозначены заштрихованными точками и представляют модельные расчеты, включающие два основных источника неопределенности.

ДОБАВЛЕНИЕ 1

ПОВЕСТКА ДНЯ

Второй семинар по процедурам управления
(Уолфиш-Бей, Намибия, 17–21 июля 2006 г.)

1. Вступление
   - 1.1 Принятие повестки дня
   - 1.2 Обзорный доклад созывающих о результатах семинара 2005 г.: как мы здесь оказались?
   - 1.3 Документы, представленные на рассмотрение во время семинара

2. Состояние работ по моделированию
   - 2.1 Требуемые добавления к моделям
   - 2.2 Ситуация с ЭПОК
   - 2.3 Ситуация с ПМОМ
   - 2.4 Ситуация с КХПМ

3. Рассмотрение правдоподобия и чувствительности параметров
   - 3.1 Альтернативная параметризация переноса и адвекции
   - 3.2 Короткие временные шаги и/или сезонность
   - 3.3 Плотность криля для прекращения промысла
   - 3.4 Рассмотрение правдоподобия, чувствительности и неопределенности других параметров

4. Результаты моделей и критерии оценки

5. Предварительные рекомендации для WG-EMM

6. Дальнейшая работа

7. Принятие отчета и закрытие совещания.

ДОБАВЛЕНИЕ 2

СПИСОК УЧАСТНИКОВ

Второй семинар по процедурам управления
(Уолфиш-Бей, Намибия, 17–21 июля 2006 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@imperial.ac.uk
AKKERS, Theressa (Ms) (Созывающий семинара)	Offshore and High Seas Fisheries Management Marine and Coastal Management Environmental Affairs and Tourism Private Bag X2 Rogge Bay 8012 South Africa takkers@deat.gov.za
AMBABI, Steven (Mr)	Ministry of Fisheries and Marine Resources Private Bag 13355 Windhoek Republic of Namibia sambabi@mfmr.gov.na
BIZIKOV, Vyacheslav (Dr)	VNIRO 17a V. Krasnoselskaya Moscow 107140 Russia bizikov@vniro.ru
BLOCK, Malcolm (Mr)	Ministry of Fisheries and Marine Resources PO Box 1594 Walvis Bay Republic of Namibia mblock@mfmr.gov.na
CONSTABLE, Andrew (Dr)	Australian Government Antarctic Division Department of the Environment and Heritage Channel Highway Kingston Tasmania 7050 Australia andrew.constable@aad.gov.au

DUNDEE, Benedictus (Mr)	Ministry of Fisheries and Marine Resources PO Box 394 Luderitz Republic of Namibia bdundee@mfmr.gov.na
FANTA, Edith (Dr) Председатель Научного комитета	Departamento Biologia Celular Universidade Federal do Paraná Caixa Postal 19031 81531-970 Curitiba, PR Brazil e.fanta@terra.com.br
FERNHOLM, Bo (Prof.)	Swedish Museum of Natural History Box 50007 SE-104 05 Stockholm Sweden bo.fernholm@nrm.se
GOEBEL, Michael (Dr)	US AMLR Program Southwest Fisheries Science Center 8604 La Jolla Shores Drive La Jolla, CA 92037 USA mike.goebel@noaa.gov
HILL, Simeon (Dr)	British Antarctic Survey Natural Environment Research Council High Cross, Madingley Road Cambridge CB3 0ET United Kingdom sih@bas.ac.uk
HINKE, Jefferson (Mr)	US AMLR Program Southwest Fisheries Science Center 1352 Lighthouse Avenue Pacific Grove, CA 93950-2097 USA jefferson.hinke@noaa.gov
HOLT, Rennie (Dr)	US AMLR Program Southwest Fisheries Science Center 8604 La Jolla Shores Drive La Jolla, CA 92037 USA rennie.holt@noaa.gov

IILENDE, Titus (Mr)
NatMIRC Swakopmund
Ministry of Fisheries and Marine Resources
PO Box 912
Swakopmund
Republic of Namibia
tiilende@mfmr.gov.na

IITEMBU, J. (Mr)
NatMIRC Swakopmund
Ministry of Fisheries and Marine Resources
PO Box 912
Swakopmund
Republic of Namibia
jaiitembu@mfmr.gov.na

JONES, Christopher (Dr)
US AMLR Program
Southwest Fisheries Science Center
8604 La Jolla Shores Drive
La Jolla, CA 92037
USA
chris.d.jones@noaa.gov

KASATKINA, Svetlana (Dr)
AtlantNIRO
5 Dmitry Donskoy Str.
Kaliningrad 236000
Russia
ks@atlant.baltnet.ru

KAWAGUCHI, So (Dr)
Australian Government Antarctic Division
Department of the Environment and Heritage
Channel Highway
Kingston Tasmania 7050
Australia
so.kawaguchi@aad.gov.au

KIRCHNER, Carola (Dr)
NatMIRC Swakopmund
Ministry of Fisheries and Marine Resources
PO Box 912
Swakopmund
Republic of Namibia
ckirchner@mfmr.gov.na

KNUTSEN, Tor (Dr)
Institute of Marine Research
Department of Marine Environment
Nordnesgaten 50
PO Box 1870 Nornes
5817 Bergen
Norway
tor.knutsen@imr.no

MAKHADO, Azwianewi (Mr)
Offshore and High Seas Fisheries Management
Marine and Coastal Management
Environmental Affairs and Tourism
Private Bag X2
Rogge Bay 8012
South Africa
amakhado@deat.gov.za

MOROFF, Nadine (Ms)
NatMIRC Swakopmund
Ministry of Fisheries and Marine Resources
PO Box 912
Swakopmund
Republic of Namibia
nmoroff@mfmr.gov.na

MUKAPULI, Asser (Mr)
Ministry of Fisheries and Marine Resources
PO Box 394
Luderitz
Republic of Namibia
mdmukapuli@mfmr.gov.na

NAGANOBU, Mikio (Dr)
Southern Ocean Living Resources
Research Section
National Research Institute of Far Seas Fisheries
2-2-14, Fukuura, Kanazawa-ku
Yokohama, Kanagawa
236-8648 Japan
naganobu@affrc.go.jp

NICOL, Steve (Dr)
Australian Government Antarctic Division
Department of the Environment and Heritage
Channel Highway
Kingston Tasmania 7050
Australia
steve.nicol@aad.gov.au

NICKANOR, Nande (Mr)
NatMIRC Swakopmund
Ministry of Fisheries and Marine Resources
PO Box 912
Swakopmund
Republic of Namibia
nnickanor@mfmr.gov.na

PINKERTON, Matt (Dr)
National Institute of Water and
Atmospheric Research (NIWA)
Private Bag 14-901
Kilbirnie
Wellington
New Zealand
m.pinkerton@niwa.co.nz

PLAGÁNYI, Éva (Dr)	Department of Mathematics and Applied Mathematics University of Cape Town Private Bag 7701 Rondebosch South Africa eva@maths.uct.ac.za
PSHENICHNOV, Leonid (Mr)	YugNIRO 2 Sverdlov Str. 98300 Kerch Ukraine lkp@bikent.net
REID, Keith (Dr) (Созывающий WG-EMM)	British Antarctic Survey Natural Environment Research Council High Cross, Madingley Road Cambridge CB3 0ET United Kingdom k.reid@bas.ac.uk
REISS, Christian (Dr) (Созывающий семинара)	US AMLR Program Southwest Fisheries Science Center 8604 La Jolla Shores Drive La Jolla, CA 92037 USA christian.reiss@noaa.gov
SHIN, Hyoung-Chul (Dr)	Korea Polar Research Institute KORDI Ansan PO Box 29 Seoul 425 600 Republic of Korea hcshin@kordi.re.kr
SCHIVUTE, Peter (Mr)	Ministry of Fisheries and Marine Resources PO Box 1594 Walvis Bay Republic of Namibia pschivute@mfmr.gov.na
SHIKONGO, Hilma (Ms)	Ministry of Fisheries and Marine Resources PO Box 1594 Walvis Bay Republic of Namibia hshikongo@mfmr.gov.na

SKRYPZECK, Heidi (Ms)	NatMIRC Swakopmund Ministry of Fisheries and Marine Resources PO Box 912 Swakopmund Republic of Namibia hskrypzeck@mfmr.gov.na
SUSHIN, Vyacheslav (Dr)	AtlantNIRO 5 Dmitry Donskoy Str. Kaliningrad 236000 Russia sushin@atlant.baltnet.ru
TAKAO, Yoshimi (Mr)	Fisheries Acoustics Section National Research Institute of Fisheries Engineering, FRA 7620-7 Hasaki Kamisu Ibaraki 314-0408 Japan ytakao@affrc.go.jp
TRIVELPIECE, Wayne (Dr)	US AMLR Program Southwest Fisheries Science Center 8604 La Jolla Shores Drive La Jolla, CA 92037 USA wayne.trivelpiece@noaa.gov
TRIVELPIECE, Sue (Ms)	US AMLR Program Antarctic Ecosystem Research Division 19878 Hwy 78 Ramona, CA 92065 USA sueskua@yahoo.com
WATTERS, George (Dr)	Southwest Fisheries Science Center Protected Resources Division 1352 Lighthouse Avenue Pacific Grove, CA 93950-2097 USA george.watters@noaa.gov
WILSON, Peter (Dr)	17 Modena Crescent Glendowie Auckland New Zealand wilsonp@nmb.quik.co.nz

Секретариат:

Дензил МИЛЛЕР (Исполнительный секретарь)
Евгений САБУРЕНКОВ (Сотрудник по научным вопросам/ соблюдению)
Дэвид РАММ (Руководитель отдела обработки данных)
Женевьев ТАННЕР (Сотрудник по связям)
Розали МАРАЗАС (Администратор – веб-сайт и информационные услуги)

CCAMLR
PO Box 213
North Hobart 7002
Tasmania Australia
ccamlr@ccamlr.org

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ОТЧЕТ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ОЦЕНКЕ РЫБНЫХ ЗАПАСОВ

(Хобарт, Австралия, 9–20 октября 2006 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ОТКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ 273

ОРГАНИЗАЦИЯ СОВЕЩАНИЯ И ПРИНЯТИЕ ПОВЕСТКИ ДНЯ 273
Организация совещания 273
Документы совещания 273
Повестка дня 273
Изменение структуры отчета 273

РАССМОТРЕНИЕ ИМЕЮЩЕЙСЯ ИНФОРМАЦИИ 274
Требования к данным, определенные в 2005 г. 274
Разработка базы данных АНТКОМа 274
Обработка данных 275
Промысловые планы 276
Промысловая информация 276
Представленные в АНТКОМ данные по уловам, усилию, длине и возрасту 276
Оценки уловов и усилия при ННН промысле 277
Данные по уловам и усилию при промысле клыкача в водах, прилегающих к зоне действия Конвенции 277
Информация научных наблюдателей 278
Входные параметры оценки запаса 278
Промысловые данные о размерном/возрастном составе уловов 278
Научно-исследовательские съемки 279
Анализ CPUE 279
Исследования по мечению 280
Рекомендации по управлению 283
Биологические параметры 284
Структура запаса и районы управления 285
Нападение хищников 285

ПОДГОТОВКА И ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНОК 286
Отчет SG-ASAM 286
Отчет WG-FSA-SAM 287
Краткое изложение доклада приглашенного специалиста на совещании WG-FSA-SAM-06 288
Рассмотрение документов о предварительных оценках запасов 289
Предварительные оценки видов *Dissostichus*. 289
Предварительные оценки *C. gunnari* 292
Предстоящие оценки и график их проведения 292

ОЦЕНКИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ 293
Новые и поисковые промыслы в 2005/06 г. и уведомления на 2006/07 г. 293
Ход выполнения оценок нового и поискового промыслов 294
Общие рекомендации по управлению новыми и поисковыми промыслами 294
Виды *Dissostichus* в Подрайоне 48.6 295
Рекомендации по управлению для Подрайона 48.6 295
Виды *Dissostichus* в Подрайоне 58.4 295

Виды *Dissostichus* на Участке 58.4.1 ... 295
Виды *Dissostichus* на Участке 58.4.2 ... 296
Виды *Dissostichus* на Участке 58.4.3a ... 297
Виды *Dissostichus* на Участке 58.4.3b ... 297
Обзор промыслов *D. mawsoni* в Подрайоне 58.4 ... 298
Рекомендации по управлению *D. mawsoni* в Подрайоне 58.4 ... 299
Виды *Dissostichus* в подрайонах 88.1 и 88.2 ... 299
Рекомендации по управлению видами *Dissostichus* в подрайонах 88.1 и 88.2 ... 301
Временный запрет на использование жаберных сетей в зоне действия Конвенции ... 303
Dissostichus eleginoides Южной Георгии (Подрайон 48.3) ... 303
Рекомендации по управлению ... 305
Dissostichus eleginoides, о-ва Кергелен (Участок 58.5.1) ... 305
Рекомендации по управлению ... 305
Dissostichus eleginoides, о-в Херд (Участок 58.5.2) ... 306
Рекомендация по управлению ... 308
Dissostichus eleginoides о-вов Крозе (Подрайон 58.6) ... 308
Рекомендации по управлению ... 308
Dissostichus eleginoides о-вов Принс-Эдуард и Марион (подрайоны 58.7 и 58.6) ... 309
Рекомендации по управлению *D. eleginoides* у о-вов Принс-Эдуард и Марион (подрайоны 58.6 и 58.7) в ИЭЗ ... 309
Рекомендации по управлению *D. eleginoides* у о-вов Принс-Эдуард (подрайоны 58.6 и 58.7 и Участок 58.4.4) вне ИЭЗ ... 310
Champsocephalus gunnari у Южной Георгии (Подрайон 48.3) ... 310
Рекомендации по управлению ... 311
Champsocephalus gunnari у о-ва Херд (Участок 58.5.2) ... 311
Рекомендации по управлению ... 311
Оценки и рекомендации по управлению для других районов и видов в Атлантическом океане ... 312
Антарктический п-ов (Подрайон 48.1) и Южные Оркнейские о-ва (Подрайон 48.2) ... 312
Рекомендации по управлению ... 313
Южные Сандвичевы о-ва (Подрайон 48.4) ... 313
Рекомендации по управлению ... 313
Каменные крабы (виды *Paralomis*) (Подрайон 48.3) ... 313
Рекомендации по управлению ... 314
Кальмары (*Martialia hyadesi*) (Подрайон 48.3) ... 314
Рекомендации по управлению ... 314

ПРИЛОВ РЫБЫ И БЕСПОЗВОНОЧНЫХ ... 314
Оценка состояния видов или групп прилова ... 315
Скаты ... 315
Виды *Rajid* в море Росса (подрайоны 88.1 и 88.2) ... 315
Виды *Macrourus* ... 315
Оценка уровней и коэффициентов прилова ... 315
Представление данных о прилове ... 316
Информация от научных наблюдателей ... 316
Срезанные скаты ... 318
Улучшение сбора данных по прилову ... 319
Рекомендации по управлению ... 320

Смягчающие меры ... 320
Правило перехода в связи с приловом ... 320
Рекомендации по управлению ... 321
Новые методы промысла ... 322

ПОБОЧНАЯ СМЕРТНОСТЬ МЛЕКОПИТАЮЩИХ И МОРСКИХ ПТИЦ, СВЯЗАННАЯ С ПРОМЫСЛОМ ... 322
Рекомендации Научному комитету ... 322
Общее ... 322
Побочная смертность морских птиц и млекопитающих при промысле в зоне действия Конвенции ... 322
Морские птицы при ярусном промысле ... 322
Французская ИЭЗ в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1 ... 323
Морские птицы при траловом промысле ... 324
Морские птицы при ловушечном промысле ... 324
Морские млекопитающие при ярусном, траловом и ловушечном промысле ... 325
Информация относительно выполнения мер по сохранению 25-01, 25-02 и 25-03 ... 325
Побочная смертность морских птиц вне зоны действия Конвенции ... 328
Ярусный промысел ... 328
Траловый промысел ... 328
Разработка протокола сбора данных о ваерах тралов в зоне действия Конвенции ... 329
Побочная смертность морских птиц при нерегулируемом ярусном промысле в зоне действия Конвенции ... 329
Исследования по смягчающим мерам и опыт их применения ... 330
Ярусный промысел ... 330
Сбор данных наблюдателями ... 331
Исследования по статусу и распределению морских птиц ... 331
Побочная смертность морских птиц в связи с новым и поисковым промыслом ... 332
Международные и национальные инициативы, касающиеся побочной смертности морских птиц при ярусном промысле ... 333
Оптимизация работы Научного комитета ... 334
Другие вопросы ... 335
Предложение Австралии о продлении промыслового сезона для ярусоловов на Участке 58.5.2 ... 335
Предложение об испытаниях на скорость погружения яруса в Подрайоне 48.6 ... 336
Общие вопросы ... 337

ОЦЕНКА УГРОЗЫ В РЕЗУЛЬТАТЕ ННН ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ... 337
Текущие оценки ННН уловов ... 337
Разработка новой методики оценки ННН уловов ... 337
Рассмотрение тенденций ННН деятельности в прошлом ... 339
Рекомендации по управлению ... 339

БИОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЯ И ДЕМОГРАФИЯ ЦЕЛЕВЫХ ВИДОВ И ВИДОВ ПРИЛОВА ... 340
Сводка биологической информации, содержащейся в документах WG-FSA ... 340
Вопросы, вытекающие из документов по биологии и экологии ... 341

Описания видов 342
Сеть АНТКОМа по отолитам 342
Отчет Второго семинара по оценке возраста щуковидной белокровки *Champsocephalus gunnari* 343
Наличие промысловых запасов акул в зоне действия Конвенции 344

РАССМОТРЕНИЕ ВОПРОСОВ ЭКОСИСТЕМНОГО УПРАВЛЕНИЯ 345
Непрерывное траление криля 345
Экологические взаимодействия 346
Прилов бентоса 346
Прилов молоди рыбы при промысле криля 346
Взаимодействие морских млекопитающих с ярусным промыслом 346
Разработка экосистемных моделей 347

СИСТЕМА МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНОГО НАБЛЮДЕНИЯ 347
Рекомендации Научному комитету 349

ПРЕДСТОЯЩИЕ ОЦЕНКИ 350
Общие исследования по совершенствованию оценок 350
Разработка оценок стратегии управления 351
Подрайон 48.3 – *D. eleginoides* 352
Участок 58.5.2 – *D. eleginoides* 352
Подрайоны 88.1 и 88.2 – *D. mawsoni* 353
Другие поисковые промыслы – виды *Dissostichus* 353
Подрайон 48.3 – *C. gunnari* 354
Участок 58.5.2 – *C. gunnari* 354

ДАЛЬНЕЙШАЯ РАБОТА 354
Межсессионная работа 354
Совещание WG-FSA-SAM 355
Семинар по разработке методов включения экосистемных моделей в оценки промысла рыбы 356
Совещание SG-ASAM 356
Промысловые отчеты 358

ДРУГИЕ ВОПРОСЫ 358
Реорганизация рабочих групп Научного комитета 358
Вклад АНТКОМа в FIRMS 360
Непрерывное траление криля 361
Прочее 362

ПРИНЯТИЕ ОТЧЕТА 363

ЗАКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ 363

ЛИТЕРАТУРА 363

ТАБЛИЦЫ 365

ДОПОЛНЕНИЕ A: Повестка дня 380

ДОПОЛНЕНИЕ B: Список участников 383

ДОПОЛНЕНИЕ C: Список документов 390

ДОПОЛНЕНИЕ D: Отчет Специальной рабочей группы по побочной смертности, связанной с промыслом (WG-IMAF) 401

ДОПОЛНЕНИЕ E: Отчет Подгруппы по рассмотрению непрерывного траления криля 483

ДОПОЛНЕНИЕ F[1]: Отчет о промысле: поисковый промысел видов *Dissostichus* в подрайонах 88.1 и 88.2

ДОПОЛНЕНИЕ G[1]: Отчет о промысле: поисковый промысел видов *Dissostichus* в Подрайоне 48.6

ДОПОЛНЕНИЕ H[1]: Отчет о промысле: поисковый промысел видов *Dissostichus* на Участке 58.4.1

ДОПОЛНЕНИЕ I[1]: Отчет о промысле: поисковый промысел видов *Dissostichus* на Участке 58.4.2

ДОПОЛНЕНИЕ J[1]: Отчет о промысле: поисковый промысел видов *Dissostichus* на Участке 58.4.3a

ДОПОЛНЕНИЕ K[1]: Отчет о промысле: поисковый промысел видов *Dissostichus* на Участке 58.4.3b

ДОПОЛНЕНИЕ L[1]: Отчет о промысле: *Dissostichus eleginoides*, Южная Георгия (Подрайон 48.3)

ДОПОЛНЕНИЕ M[1]: Отчет о промысле: *Dissostichus eleginoides*, о-ва Кергелен (Участок 58.5.1)

ДОПОЛНЕНИЕ N[1]: Отчет о промысле: *Dissostichus eleginoides*, о-в Херд (Участок 58.5.2)

ДОПОЛНЕНИЕ O[1]: Отчет о промысле: *Dissostichus eleginoides*, о-ва Крозе в ИЭЗ Франции (Подрайон 58.6)

ДОПОЛНЕНИЕ P[1]: Отчет о промысле: *Dissostichus eleginoides*, о-ва Принс-Эдуард ИЭЗ Южной Африки (подрайоны 58.6 и 58.7)

ДОПОЛНЕНИЕ Q[1]: Отчет о промысле: *Champsocephalus gunnari*, Южная Георгия (Подрайон 48.3)

ДОПОЛНЕНИЕ R[1]: Отчет о промысле: *Champsocephalus gunnari*, о-в Херд (Участок 58.5.2)

[1] Дополнения F–R были опубликованы только в электронном виде. Эти отчеты можно найти на сайте www.ccamlr.org/pu/r/pubs/fr/drt.htm.

ОТЧЕТ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ОЦЕНКЕ РЫБНЫХ ЗАПАСОВ
(Хобарт, Австралия, 9–20 октября 2006 г.)

ОТКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ

1.1 Совещание WG-FSA проводилось в г. Хобарт (Австралия) с 9 по 20 октября 2006 г. С. Ханчет (Новая Зеландия) (Созывающий) открыл совещание и приветствовал участников.

1.2 WG-FSA минутой молчания почтила память Джеффа Кирквуда (СК), коллеги и участника АНТКОМа на протяжении многих лет. Она отметила большой вклад Дж. Кирквуда в разработку методов оценки, оценку рыбных запасов и управление промыслами.

ОРГАНИЗАЦИЯ СОВЕЩАНИЯ И ПРИНЯТИЕ ПОВЕСТКИ ДНЯ

Организация совещания

Документы совещания

2.1 С. Ханчет сообщил, что несколько документов совещания были представлены после установленного срока и без предварительного уведомления (см. Раздел II, п. 9 Правил представления документов на совещания рабочих групп НК-АНТКОМ); эти документы на совещании не рассматривались.

2.2 WG-FSA вновь рассмотрела прошлогоднее решение о том, что все документы совещаний должны распространяться в виде заблокированных pdf-файлов (SC-CAMLR-XXIV, п. 12.15). Заблокированные документы не позволили докладчикам и координаторам подгрупп извлекать в электронном виде необходимую информацию и текст из документов совещаний. Было решено, что документы совещаний должны быть доступны на вебсайте АНТКОМа и на сервере совещания в виде незаблокированных pdf-файлов.

Повестка дня

2.3 Повестка дня совещания была обсуждена и принята после включения в нее подпункта 3.3.7 о нападениях хищников (Дополнение А). WG-FSA отметила просьбу Комиссии о рассмотрении эффективности нового правила о переходе в случае прилова (Мера по сохранению 33-03, п. 5) в плане сокращения прилова в подрайонах 88.1 и 88.2 в 2005/06 г. (CCAMLR-XXIV, п. 11.39).

Изменение структуры отчета

2.4 WG-FSA отметила, что Научный комитет (SC-CAMLR-XXIV, пп. 13.18–13.25) и Комиссия (CCAMLR-XXIV, пп. 4.70–4.75) признали значительное улучшение, связанное с недавним изменением структуры отчета, но решили, что объем отчета

2005 г. неприемлем. Этот отчет (включая дополнения) привел к бюджетному превышению затрат на перевод и публикацию и оказал большое давление на ресурсы Секретариата.

2.5 WG-FSA решила сократить объем своего отчета 2006 г. за счет значительного редактирования и использования перекрестных ссылок на другие отчеты, избежания дублирования текста и выполнения рекомендаций в заметках докладчиков.

2.6 Также обсуждалась возможность того, чтобы не переводить некоторые или все дополнения и не обновлять/не переводить промысловые отчеты, когда оценки и полученные показатели вылова сходны с прошлогодними (см. пп. 13.23–13.25).

2.7 Отчет был подготовлен участниками; он включает Повестку дня (Дополнение A), Список участников (Дополнение B), Список рассматривавшихся на совещании документов (Дополнение C), отчет специальной группы WG-IMAF (Дополнение D) и промысловые отчеты (дополнения F–R).

РАССМОТРЕНИЕ ИМЕЮЩЕЙСЯ ИНФОРМАЦИИ

Требования к данным, определенные в 2005 г.

Разработка базы данных АНТКОМа

3.1 Руководитель Отдела обработки данных Д. Рамм представил новейшую информацию о последних разработках в области управления данными АНТКОМа. В межсессионный период Секретариат продолжил разработку процедур и форм данных в соответствии с просьбой Научного комитета и его рабочих групп. Эта работа включала:

(i) пересмотр форм, используемых для представления данных научных наблюдателей, мелкомасштабных данных и отчетов об уловах и усилии (CCAMLR-XXIV, п. 4.50; SC-CAMLR-XXIV, пп. 4.192–4.200). Об этом пересмотре говорится в документе WG-FSA-06/4, а формы данных имеются на веб-сайте АНТКОМа: www.ccamlr.org/pu/r/sc/fish/forms.htm; www.ccamlr.org/pu/r/sc/obs/logbooks.htm;

(ii) разработку руководства по процедурам выборки и математической обработки данных, использующихся WG-FSA (SC-CAMLR-XXIV, п. 4.17 и Приложение 5, п. 3.7). Справочник имелся на сервере совещания;

(iii) разработку электронной справочной библиотеки, содержащей соответствующие документы совещания (SC-CAMLR-XXIV, п. 12.19). Во время совещания в этой библиотеке находились все документы совещаний WG-FSA начиная с 1995 г. Документы совещаний других рабочих групп будут добавлены, когда у Секретариата появятся ресурсы. Эта библиотека была помещена на сервере совещания, а к документам участники совещания, как обычно, могли получить доступ в соответствии с Правилами доступа и использования данных АНТКОМа;

(iv) проведение непосредственно перед WG-FSA начальной проверки оценок с использованием CASAL на основе файлов входных параметров и соответствующих документов, представленных в WG-FSA (WG-FSA-06/6, пп. 6.1 и 6.2). Эти оценки проводились для видов *Dissostichus* в подрайонах

48.3, 88.1 и 88.2 и на Участке 58.5.2. Эта работа включала проверку представленных файлов входных параметров, а также проверку того, могут ли результаты оценки, приведенные в соответствующих документах, быть воспроизведены с использованием этих входных файлов. Об этапах и результатах проверки сообщалось в документе, который находился на сервере совещания;

(v) продление временных рядов взвешенных по уловам частот длин для *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3 (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, Дополнение G, п. 6 и табл. 13.1, задача 50) путем рассмотрения используемой процедуры и пересмотра имеющихся данных об уловах и усилии (см. WG-FSA-SAM-06/4 и WG-FSA-06/4). В результате взвешенные по уловам частоты длин для *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3 теперь имеются за сезоны с 1984/85 по 1988/89 гг. и с 1990/91 г. до настоящего времени (22 сезона, включая 2005/06 г.).

Обработка данных

3.2 Секретариат обработал представленные до совещания промысловые данные и данные наблюдателей за сезон 2005/06 г.; они были готовы к рассмотрению на совещании. Однако данных с проводившегося в сентябре 2006 г. промысла еще не было, а некоторые данные не были представлены вовремя. Эти данные и данные за остаток сезона будут представлены в конце года.

3.3 Кроме того, Секретариат обработал имеющиеся мелкомасштабные данные и данные наблюдателей с промысла, проводившегося в 2005/06 г. в ИЭЗ Южной Африки вокруг о-вов Принс-Эдуард и Марион (подрайоны 58.6 и 58.7 и Район 51), а также данные по ИЭЗ Франции на Участке 58.5.1 (о-ва Кергелен) и в Подрайоне 58.6 (о-ва Крозе) за 2005/06 г. (по август 2006 г.).

3.4 Секретариат начал предварительную проверку данных за 2005/06 г. до совещания и этот процесс будет продолжаться и завершится в предстоящий межсессионный период.

3.5 WG-FSA отметила, что А. Данн (Новая Зеландия) при подготовке к приведенному в WG-FSA-06/34 анализу совместно с Секретариатом провел проверку данных мечения, хранящихся в базе данных наблюдателей, используя позиционные данные из мелкомасштабных данных для подрайонов 88.1 и 88.2. Был выявлен ряд несоответствий и ошибок в регистрации позиционных данных восток/запад относительно долготы 180°, т.е. координаты, указанные в мелкомасштабных данных, находились в полушарии, противоположном соответствующим координатам, указанным научными наблюдателями. Некоторые ошибки было легко обнаружить и исправить, тогда как в случае других приходилось принимать произвольное решение относительно точности различных наборов данных. Проведенные исправления привели к изменениям в интерпретации данных наблюдателей (в т.ч. данных о возвращении меток и данных о частоте по возрастам и по длинам) и сказались на оценке запаса.

3.6 WG-FSA попросила, чтобы Научный комитет и Комиссия рассмотрели возможность использования данных СМС для проверки позиционных данных, представленных в мелкомасштабных данных и данных наблюдателей. Государства флага и научных наблюдателей также просили проверить указанные в данных координаты, особенно вблизи долготы 0° (Подрайон 48.6) и 180° (Подрайон 88.1).

Промысловые планы

3.7 Секретариат поддерживает базу данных, содержащую информацию по промысловым планам, и перед совещанием добавил к временному ряду данные за 2005/06 г.

Промысловая информация

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

3.8 В соответствии с действующими мерами по сохранению в 2005/06 г. проводилось 13 промыслов ледяной рыбы (*Champsocephalus gunnari*), клыкача (*D. eleginoides* и/или *D. mawsoni*) и криля (*Euphausia superba*):

- промысел *C. gunnari* в Подрайоне 48.3;
- промысел *C. gunnari* на Участке 58.5.2;
- промысел *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3;
- промысел *D. eleginoides* в Подрайоне 48.4;
- промысел *D. eleginoides* на Участке 58.5.2;
- поисковый промысел видов *Dissostichus* в Подрайоне 48.6;
- поисковый промысел видов *Dissostichus* на Участке 58.4.1;
- поисковый промысел видов *Dissostichus* на Участке 58.4.2;
- поисковый промысел видов *Dissostichus* на Участке 58.4.3a;
- поисковый промысел видов *Dissostichus* на Участке 58.4.3b;
- поисковый промысел видов *Dissostichus* в Подрайоне 88.1;
- поисковый промысел видов *Dissostichus* в Подрайоне 88.2;
- промысел *E. superba* в Районе 48.

3.9 Кроме того, в 2005/06 г. в зоне действия Конвенции проводилось 4 других управляемых ярусных промысла клыкача:

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

3.10 Представленные данные об уловах целевых видов по районам и снастям для промыслов, проводившихся в зоне действия Конвенции АНТКОМ в промысловом сезоне 2005/06 г., обобщаются в табл. 1.

3.11 WG-FSA отметила работу Секретариата по мониторингу промыслов в 2005/06 г. (CCAMLR-XXV/BG/3).

3.12 Секретариат обновил взвешенные по уловам частоты длин *C. gunnari*, пойманных в ходе промысла в Подрайоне 48.3 и на Участке 58.5.2, *D. eleginoides*, пойманных в ходе промысла в подрайонах 48.3 и 58.7 и на Участке 58.5.2, а также *D. mawsoni*, пойманных в ходе промысла в подрайонах 88.1 и 88.2 (WG-FSA-06/4).

3.13 Секретариат обновил ретроспективные данные о вылове целевых видов и прилова, имеющих ограничение на вылов, в зоне действия Конвенции (WG-FSA-06/4). Ретроспективные данные о вылове видов *Dissostichus* включали оценки ННН вылова (см. ниже).

3.14 WG-FSA отметила новые разработки в методах ярусного промысла, применявшихся Японией при поисковом промысле видов *Dissostichus* в Подрайоне 48.6 и Россией в море Росса (соответственно WG-FSA-06/15 и 06/5). Эти разработки также рассматривались специальной группой WG-IMAF (пп. 7.37–7.41, см. также п. 6.52).

3.15 Результатом этих разработок стала аналогичная конфигурация яруса с одной хребтиной и несколькими вертикальными поводцами (длиной 12–22 м) с грузилами и крючками. Эта конфигурация позволяет быстро ставить ярусы, причем крючки быстро погружаются на всю длину поводцов. В японской системе крючки расположены вдоль поводцов с разными интервалами, а в российской системе они собраны на поводцах в пучки.

3.16 В японской системе высота крючков над морским дном регулируется; сообщалось, что эту высоту над морским дном можно установить так, чтобы сократить прилов. Российская система, по сообщениям, тоже ведет к сокращению прилова; считается, что особи видов *Dissostichus*, пойманные на собранные вместе крючки, мешают видам прилова приближаться к наживке.

3.17 WG-FSA приветствовала новые разработки конфигурации ярусов и смягчающих методов и призвала страны-члены провести статистическую оценку новых методов на основе точных экспериментальных расчетов с тем, чтобы оценить эффективность новых орудий лова, их селективность и воздействие на компоненты экосистемы (п. 6.52). WG-FSA также призвала страны-члены по возможности сотрудничать в деле получения сопоставимых данных от судов, ведущих промысел бок о бок.

Оценки уловов и усилия при ННН промысле

3.18 WG-FSA рассмотрела подготовленные Секретариатом оценки ННН уловов в зоне действия Конвенции в 2005/06 г., основанные на информации, представленной до 1 октября 2006 г. (табл. 2 и WG-FSA-06/11 Rev. 2). Детерминистский метод, используемый в настоящее время Секретариатом для оценки ННН промыслового усилия, это – тот же самый метод, что использовался в предыдущие годы. Данный метод использует информацию о количестве замеченных/задержанных судов и отчеты портовых инспекций. Вспомогательная информация о промысловых рейсах и коэффициентах вылова получена по данным АНТКОМа о лицензированных судах. WG-FSA одобрила эти оценки для использования их в оценках запаса.

3.19 WG-FSA также рассмотрела работы по оценке ННН уловов, проведенные после совещания JAG 2006 г. Сюда включались оценки вероятности ННН случаев на основе надежности наблюдений, идентификации судов, источников информации и деятельности судов, а также уязвимости облавливаемого района (SCIC-06/9). Эти вопросы обсуждались в рамках пункта 8.

Данные по уловам и усилию при промысле клыкача в водах, прилегающих к зоне действия Конвенции

3.20 Уловы видов *Dissostichus* в зоне действия Конвенции, данные по которым были представлены в Секретариат в виде данных STATLANT и отчетов об уловах и усилии, а также зарегистрированные в рамках СДУ уловы вне зоны действия Конвенции в

2004/05 и 2005/06 гг. обобщаются в табл. 3. Вылов видов *Dissostichus* вне зоны действия Конвенции в 2004/05 и 2005/06 гг. был получен, главным образом, в районах 41 и 87.

3.21 Исходя из особенностей промысла и торговли в прошлые годы для участвующих в СДУ судов, Секретариат сообщил, что уловы, зарегистрированные в 2004/05 и 2005/06 гг. вне зоны действия Конвенции, свидетельствуют о ведении законного промысла и нет никаких оснований предполагать, что имело место представление неверной информации.

3.22 WG-FSA попросила, чтобы страны-члены представили информацию об устойчивости запаса *Dissostichus* на хребте Скотия в целях подготовки рекомендации о возможном воздействии промысла в Районе 41 на запас *Dissostichus* в западном секторе Подрайона 48.3. Было отмечено, что западный сектор Подрайона 48.3 исключен из района, который в настоящее время рассматривается при оценке *D. eleginoides* в этом подрайоне (управляемые районы A, B и C).

3.23 WG-FSA отметила научные наблюдения, выполненные на борту ярусолова под украинским флагом, который вел промысел *D. eleginoides* в Районе 41 (WG-FSA-06/13). Наблюдения включали биологические данные по целевым видам и видам прилова, а также информацию об орудиях лова. WG-FSA поблагодарила автора за представление подробной биологической информации.

Информация научных наблюдателей

3.24 Научные наблюдатели, назначенные в соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению, были размещены на всех судах, ведущих промысел рыбы в зоне действия Конвенции, а также на ряде судов, ведущих промысел криля. В 2005/06 г. научные наблюдатели пока участвовали в 54 рейсах: 49 рейсах на судах, ведущих промысел видов *Dissostichus* или *C. gunnari* (37 рейсов на ярусоловах, 9 – на траулерах и 3 – на ловушечных судах) и 5 рейсах на судах, ведущих промысел *E. superba* (WG-FSA-06/36 Rev. 2 – 06/39 Rev. 1). Научные наблюдения обсуждались в рамках пунктов 7 и 11 Повестки дня.

Входные параметры оценки запаса

Промысловые данные о размерном/возрастном составе уловов

3.25 Пропорционально пересчитанные данные о частоте длин по всем промыслам были представлены в документах WG-FSA-06/4 и 06/29. А. Данн доложил о результатах, описанных в WG-FSA-06/29, и о процессе проверки данных, в ходе которого были обнаружены не замеченные ранее ошибочные координаты в данных научных наблюдателей, в основном вызванные тем, что наблюдатели не ставили минус для долгот к западу от 180°.

3.26 Хотя в 2005/06 г. в связи с изменение методики выборки было собрано меньше данных по частоте длин, чем в предыдущие годы, данные за 2005/06 г. лучше отражают промысел в целом.

Научно-исследовательские съемки

3.27 США провели донную траловую съемку в районе севера Антарктического п-ова в Подрайоне 48.1, где находятся бывшие промысловые участки белокровки *Chaenodraco wilsoni*, лов которой велся с 1978 по 1987 гг. (WG-FSA-06/14). Отчет съемки включает кадастр видов этого региона, информацию о биомассе наиболее распространенных демерсальных видов, их распределении, составе по размеру и половозрелости, а также особенностях рациона. В этом районе перекрываются два элемента ихтиофауны: низкоантарктическая и высокоантарктическая фауна. В отличие от лежащих севернее Южных Шетландских о-вов высокоантарктические элементы ихтиофауны становятся более доминирующими, особенно среди белокровных рыб. Самую высокую биомассу имел вид *Gobionotothen gibberifrons*. Однако биомасса всех видов рыб в этом районе в настоящее время находится не на том уровне, который позволил бы возобновить этот промысел.

3.28 Траловая съемка *D. eleginoides* и *C. gunnari* на Участке 58.5.2 описывается в WG-FSA-06/42 Rev. 1, а обзор использования данных из временных рядов по траловым съемкам представлен в WG-FSA-06/44 Rev. 1. Было отмечено, что решение об исключении некоторых постановок из анализа более ранних съемок из-за их «нерепрезентативности» можно пересмотреть путем занижения веса этих постановок с использованием оценки их дисперсии вместо их полного исключения, и этот вопрос можно изучить в межсессионный период. WG-FSA обсудила, можно ли определить основную серию съемок, дающую приемлемый временной ряд репрезентативных оценок численности молоди рыбы. Было отмечено, что группа съемок 1, включающая съемки 2001, 2002, 2004, 2005 и 2006 гг., считается наилучшей «основной» серией съемок из имеющихся. Некоторые съемки необходимо исключить, т.к. они не дают адекватного охвата общего возможного ареала обитания молоди рыбы, в частности, некоторые зоны, включающие более глубокие (>500 м) воды, в эти годы не обследовались.

3.29 Результаты британской съемки придонных рыб, проводившейся в Подрайоне 48.3 в январе 2006 г., даются в WG-FSA-06/51. Объектом этой съемки, включавшей демерсальные траления и ограниченную акустическую съемку, была *C. gunnari*. WG-FSA интересует вопрос о том, в какой степени можно различить криль и ледяную рыбу в акустических съемках. М. Белшьер (СК) отметил, что акустическая цель ледяной рыбы может быть определена по ее «брусообразной» форме на акустических диаграммах, тогда как криль на этих диаграммах обычно образует более плотные концентрации у поверхности. Это было подтверждено направленными тралениями. WG-FSA отметила, что результаты свидетельствуют о наличии сильной когорты 2-летней рыбы и о необычно высоком количестве ледяной рыбы более старшего возраста (50 см).

Анализ CPUE

3.30 Обновленный стандартизованный анализ данных CPUE для Подрайона 88.1 и SSRU 882A–B приводится в WG-FSA-06/47. WG-FSA отметила, что результаты этого анализа свидетельствуют о росте почти на 50% в последние сезоны по сравнению с началом промысла. Имелась некоторая озабоченность в отношении того, что этот метод, включающий суда в качестве фиксированных эффектов в обобщенной линейной смешанной модели (GLM-модели), может дать заниженную оценку коэффициента вариации для оценки CPUE за каждый промысловый сезон. А. Данн отметил, что даже если это так, включение ошибки обработки для ряда CPUE в оценку CASAL даст

адекватное количественное выражение неопределенности в ряду CPUE и, таким образом, относительной величины статистического веса, который должен быть присвоен этим данным в процедурах оценки в CASAL.

3.31 WG-FSA рассмотрела обоснованность включения ряда стандартизованных CPUE в оценку CASAL с учетом выводов WG-FSA-06/47 о том, что этот ряд не может считаться реалистичным показателем численности, т.к. основное воздействие на него оказали изменения в поведении и накоплении опыта промысловиками. Было решено, что, по возможности, все имеющиеся данные должны быть включены в оценки.

3.32 Всестороннее описание развития промысла в Подрайоне 48.3 в плане его воздействия на стандартизованные показатели CPUE приводится в WG-FSA-06/53.

3.33 На основании представленной информации можно заключить, что имелось два выраженных периода относительно стабильного поведения промысла (до 1993 г. и после 1997 г.) и период относительно быстрых изменений флотилии и ее поведения в промежуточный период, особенно при переходе от лета к зиме и от дневных постановок к ночным. Наблюдаемая неоднородность ряда стандартизованных CPUE между 1993 и 1997 гг. и относительно стабильный ряд после 1997 г. не могут быть полностью объяснены только с помощью гипотезы незарегистрированного ННН. Скорее всего, это результат комбинации факторов, включая изменения в составе флотилии, районе, времени и глубине лова и введение новых требований по управлению, в т.ч. в отношении наблюдателей (WG-FSA-06/53).

3.34 WG-FSA рассмотрела пригодность ряда данных CPUE за годы, предшествующие 1998 г., с учетом того, что многие суда в этот период вели промысел только в течение одного или двух сезонов. Было решено, что разделение этого ряда на два ряда (до и после 1998 г.) будет разумным подходом для нынешней оценки. Однако WG-FSA рекомендовала в будущем пересмотреть выбор используемых в анализе судов.

Исследования по мечению

3.35 В WG-FSA-06/32 представлены результаты программы мечения скатов в море Росса. За семь лет было помечено и отпущено более 9000 скатов, и 47 (0.5%) из них были пойманы повторно. В документе отмечается, что не было зарегистрировано какого-либо перемещения между SSRU и что максимальное перемещение составляло меньше 70 км. Расстояние, на которое перемещались скаты, не увеличивалось с ростом периода нахождения на свободе. В документе делается вывод, что после того, как скаты попались на ярус, были помечены и отпущены, некоторые из них выживают до четырех лет и, по-видимому, совершают лишь небольшие перемещения вдоль изобат.

3.36 В WG-FSA-06/34 сообщается о программе мечения клыкача в море Росса. Всего было отпущено 10 775 особей *D. mawsoni* (225 из них были пойманы повторно) и 818 особей *D. eleginoides* (25 поймано повторно). В 2006 г. на судах Новой Зеландии стали метить клыкача большего размера, так что впервые размерное распределение помеченной рыбы в море Росса близко соответствовало размерному составу улова.

3.37 В WG-FSA-06/56 сообщается о мечении в Подрайоне 48.4. Мечение проводится с сезона 2004/05 г., и в 2005/06 г. в ходе промысла было помечено и отпущено в общей сложности 134 особи *D. eleginoides* и 10 особей *D. mawsoni*. Это дает коэффициент мечения 7 особей на тонну улова. В документе отмечается, что СК предлагает

продолжать эксперименты по мечению–повторной поимке в Подрайоне 48.4 в течение промысловых сезонов 2006/07 и 2007/08 гг., и напоминается о том, что целью эксперимента будет оценка размера и структуры популяции клыкача после того, как будет помечено и повторно поймано достаточное количество особей.

3.38 В WG-FSA-06/64 приводятся данные по помеченным и выпущенным особям и их повторной поимке, которые использовались в модели оценки CASAL для Участка 58.5.2. А. Констебль (Австралия) отметил, что Австралия продолжает проведение программы мечения–повторной поимки *D. eleginoides* и скатов на Участке 58.5.2, и что основное внимание уделяется тому, чтобы метки охватывали больший район, чем это имело место в прошлом. Он также отметил, что показатель мечения превышает одну метку на тонну выловленного клыкача.

3.39 В WG-FSA-06/53 сообщается, что в этом году продолжалось проведение программы мечения у Южной Георгии. С 2000 г. было помечено 13 162 особи клыкача и в 2006 г. были повторно пойманы 364 особи. Д. Агнью (СК) также сообщил, что программа мечения была расширена и теперь включает скатов (в 2006 г. было помечено 389 особей).

3.40 В 2005/06 г. в ходе поискового промысла была помечена 4451 особь клыкача (табл. 7 и 8) и 113 помеченных особей было поймано повторно. Средний показатель мечения клыкача был выше, чем требовавшийся показатель 1 особь на тонну, хотя некоторые государства флага в отдельных SSRU не достигли нужного уровня (см. отчеты о промысле: Дополнения F–R). В ходе развитого промысла было помечено 4660 особей клыкача в Подрайоне 48.3, 144 – в Подрайоне 48.4, 1825 – на Участке 58.5.2, 1240 – в Подрайоне 58.6 и около 500 – в ходе съемки на Участке 58.5.1.

3.41 WG-FSA отметила, что данные наблюдателей и C2 теперь могут быть соотнесены с номером выборки на судне, что существенно помогает интерпретации данных по мечению. Однако возникли некоторые неясности при представлении этих данных. WG-FSA напомнила, что мечение в ходе поискового промысла является обязанностью государства флага, но признала ценность проведения мечения научными наблюдателями и регистрации данных по мечению в базе данных наблюдателей.

3.42 В целях решения этого вопроса WG-FSA предложила, чтобы:

(i) наблюдатели продолжали собирать и регистрировать данные по мечению в формах журнала наблюдателя и периодически, по требованию, предоставляли эти данные судну;

(ii) суда представляли данные по мечению в Секретариат вместе со своими ежемесячными мелкомасштабными данными;

(iii) Секретариат считал эти данные по мечению из базы данных наблюдателей основным источником информации и использовал представленные судами данные только тогда, когда данные наблюдателей недоступны или не представлены.

3.43 Требуется внести следующие изменения в Меру по сохранению 41-01, Приложение C:

1. Ответственность за обеспечение прогресса в мечении, возвращении меток и правильной регистрации лежит на Государстве флага. Как правило, ожидается, что научные наблюдатели АНТКОМа в сотрудничестве с промысловыми судами ~~следует~~ проводят программу мечения.

3. Все соответствующие данные по мечению и любые данные, регистрирующие повторные поимки, сообщаются в электронном виде в формате АНТКОМа[1] Исполнительному секретарю (i) судном – каждый месяц вместе с ежемесячными отчетами по форме C2, и (ii) наблюдателем – в рамках выполнения требований о представлении данных ~~в течение трех месяцев после того, как судно покинуло эти поисковые промыслы~~.

3.44 Поскольку каждое государство флага проводит свою собственную программу мечения, в настоящее время в промысле используются самые различные метки. Иногда трудно понять, связано ли несоответствие записей о вылове меток с ранее неизвестной партией применявшихся меток, или это просто опечатка. WG-FSA решила, что для решения этого вопроса нужно будет попросить наблюдателей и/или суда фотографировать все выловленные в ходе поискового промысла метки и прилагать фотографии к базе данных. Альтернативным решением было бы требование о передаче всех выловленных меток в центральное хранилище в Секретариате.

3.45 WG-FSA рекомендовала, чтобы в порядке эксперимента в течение одного года наблюдатели/суда фотографировали все выловленные метки с проставлением на снимке времени и пересылали их координаторам соответствующих программ мечения и в Секретариат.

3.46 Далее было отмечено, что до сих пор Новая Зеландия выступала в роли координатора программы мечения в море Росса, но сейчас программы мечения в ходе поискового промысла расширились и охватывают новые районы за пределами моря Росса. В целях обеспечения эффективной координации всех этих программ WG-FSA попросила Секретариат изучить возможность выполнения им функций координатора программы мечения для всех поисковых промыслов. Это будет означать, что Секретариат должен иметь запас меток и оборудования для мечения, вести точную регистрацию всех предоставленных меток и отзывать все неиспользованные метки, а также физически хранить все возвращенные метки в Секретариате. Перед тем, как начать поисковый промысел, Государства флага будут запрашивать в Секретариате метки или наборы для мечения.

3.47 Невозможно ввести все эти изменения до начала сезона поискового промысла 2006/07 г., но они должны быть полностью введены к началу промыслового сезона 2007/08 г. Расходы на создание этой системы мечения будут возмещены странами-членами, которые будут покупать метки и наборы для мечения в Секретариате. WG-FSA попросила Научный комитет выяснить в СКАФ, какие средства будут иметься в бюджете на 2007 г. для предварительной закупки меток Секретариатом. Как только метки и оборудование поступят в продажу, Секретариат должен сообщить об этом странам-членам.

3.48 К. Шуст (Россия) выразил беспокойство по поводу низкого коэффициента вылова меток в подрайонах 88.1 и 88.2. Он сказал, что использование данных по мечению–повторной поимке в качестве основных входных данных модели CASAL при проведении оценок по подрайонам 88.1 и 88.2 может привести к большой неопределенности в ограничении на вылов, если не выполнены допущения о параметрах мечения (WG-FSA-06/60, табл. 6). Неопределенность может явиться результатом:

(i) высокого уровня смертности помеченной рыбы;

(ii) годовых и сезонных изменений в ледовом покрове и распределении флотилий в море Росса, что сильно влияет на возможность мечения и повторной поимки рыбы;

(iii) существующего подразделения моря Росса на различные SSRU, некоторые из которых закрыты для промысла, а следовательно, и для мечения.

3.49 К. Шуст считает, что следует изучить следующие вопросы:

(i) вызываемый мечением коэффициент смертности (10%), рассчитанный для *D. eleginoides* Подрайона 48.3 (Agnew et al., 2006), не обязательно применим к другим видам (*D. mawsoni*) и другим подрайонам (88.1 и 88.2). Следует определить величину этого коэффициента путем специальной программы мечения *D. mawsoni* в море Росса;

(ii) оценить неопределенность, связанную с изменчивостью распределения промысловых флотилий, местом выпуска и повторной поимки помеченных особей, как по конкретным годам, так и за весь период наблюдения;

(iii) мечение клыкача должно проводиться также в тех SSRU, которые в настоящее время закрыты для промысла.

3.50 В отношении п. 3.48(i) WG-FSA согласилась, что следует провести больше экспериментов по вызываемой мечением смертности, особенно в случае крупных рыб.

3.51 В отношении п. 3.48(iii) WG-FSA отметила, что исследования в SSRU подрайонов 88.1 и 88.2, закрытых для другого промысла (меры по сохранению 41-09 и 41-10), предоставили ценные данные и позволили провести дополнительные исследования по мечению. Она согласилась, что в отношении этих районов должно продолжать действовать разрешение на вылов 10 т в научно-исследовательских целях только для одного промыслового судна в сезон.

3.52 В 2005/06 г. суда, проводившие мечение в закрытых SSRU подрайонов 88.1 и 88.2 в рамках правила о вылове 10 т в научно-исследовательских целях, достигли коэффициента мечения 4–6 особей на тонну. В целях продвижения программы АНТКОМа по мечению WG-FSA рекомендует, чтобы коэффициент мечения для одиночных судов, работающих в рамках правила о вылове 10 т в научно-исследовательских целях в закрытых SSRU подрайонов 88.1 и 88.2, был повышен как минимум до трех меток на тонну, при целевом уровне 10 особей на тонну удерживаемого улова. WG-FSA подчеркнула, что должно проводиться мечение только особей в хорошем состоянии, что рыба должна метиться пропорционально ее наличию в улове и что помеченная рыба не засчитывается в ограничение на вылов.

Рекомендации по управлению

3.53 WG-FSA рекомендует, чтобы Мера по сохранению 41-01, Приложение C, была изменена для уточнения роли и обязанностей судна и наблюдателей (п. 3.43).

3.54 В случае поискового промысла в течение одного пробного года (2006/07 г.) наблюдатели должны фотографировать все выловленные метки и передавать эти фотографии в Секретариат.

3.55 Начиная с сезона 2007/08 г. Секретариату следует взять на себя ответственность за координацию программ мечения в ходе нового и поискового промысла. Все метки, применяемые странами-членами в ходе поискового промысла начиная с сезона 2007/08 г., должны покупаться в Секретариате. Научный комитет и СКАФ должны определить требующиеся Секретариату средства, которые будут возмещены за счет продажи меток и наборов для мечения странам-членам, проводящим поисковый промысел.

3.56 Требуемый коэффициент мечения в закрытых SSRU подрайонов 88.1 и 88.2, где действует правило о вылове 10 т в научно-исследовательских целях для одного судна в один сезон, должен быть повышен с 1 метки на тонну до минимум 3 меток на тонну, при целевом показателе 10 меток на тонну.

Биологические параметры

3.57 В WG-FSA-06/31 рассматриваются биологические параметры двух видов скатов из моря Росса. WG-FSA отметила, что оценки большинства параметров по-прежнему неопределенны и призвала к проведению дополнительной работы.

3.58 В WG-FSA-06/53 приводится оценка половозрелости *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3. А. Данн спросил, чувствителен ли уровень истощения SSB в модели CASAL к изменениям в огиве половозрелости; он также спросил: (i) следует ли использовать огиву половозрелости каждого пола для *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3 и (ii) ожидается ли такая большая и явная диспропорция между половозрелостью самцов и самок. WG-FSA отметила, что результаты предварительной оценки свидетельствуют о том, что оценочные уровни истощения являются довольно нечувствительными. На этом совещании не было достаточно времени для построения и анализа модели двух полов, однако это следует сделать в ходе последующей работы.

3.59 С. Канди (Австралия) указал, что при определении половозрелости по возрастам на основе половозрелости по длинам через заданную кривую роста, а также через распределение и степень неопределенности оценки необходимо принимать во внимание распределение и уровень ошибки в оценках. Он выразил желание предоставить код, который позволит провести этот откорректированный расчет половозрелости по возрастам.

3.60 В WG-FSA-06/54 приводятся оценки естественной и промысловой смертности по данным мечения–повторной поимки. WG-FSA отметила, что по этому методу можно оценить только естественную смертность в диапазоне облавливаемых возрастов. Она также указала, что в CASAL надежные оценки *M*, по-видимому, не важны для более молодой, не подвергающейся промыслу рыбы, но важны для более старшей рыбы, учитывая проблемы с оценкой естественной смертности и селективности при куполообразных графиках селективности.

3.61 А. Констебль спросил, является ли приведенное в WG-FSA-06/54 оценочное нижнее значение естественной смертности правдоподобным, учитывая явное отсутствие в популяции старшей рыбы. Было указано, что значение естественной смертности, которое выше принятого в настоящее время для более молодой рыбы, но находится на уровне, определенном в этом документе для установленного возрастного диапазона, может привести к такой же структуре популяции рыбы более старших

возрастов, как наблюдается при допущении об одном значении повозрастной естественной смертности в настоящее время.

3.62 WG-FSA решила, что анализ данных мечения–повторной поимки по всем программам мечения может быть полезен при проведении единичных анализов вне рамок комплексной оценки запаса, например, при оценке естественной смертности или характера перемещения.

Структура запаса и районы управления

3.63 В WG-FSA-06/28 рассматривается наличие эктопаразитических веслоногих рачков на *D. mawsoni* в море Росса с целью их использования в качестве маркера запаса. Выявленные этим методом мелкомасштабные региональные различия говорят о его ограниченной пригодности для идентификации запаса.

3.64 В двух документах анализируется структура запаса на основании микрохимии отолитов (WG-FSA-06/P1 и 06/P2). WG-FSA решила, что некоторые мелкомасштабные региональные различия, отмеченные в WG-FSA-06/P1, вряд ли отражают структуру запаса. А. Констебль заметил, что Австралия рассматривает возможность проведения анализа отолитов применительно к структуре запаса в Индийском океане с целью определения возможных нерестовых миграций из Участка 58.5.2 в другие районы, и приветствовал идею проведения такого анализа в этих целях.

3.65 WG-FSA призвала к продолжению работы по структуре запаса, но отметила, что результаты, содержащиеся в этих трех документах, не повлияли на оценки запаса, проведенные на совещании.

Нападение хищников

3.66 Напомнив о рекомендации Научного комитета (SC-CAMLR-XXIV, п. 3.77) разработать систему для количественной оценки взаимодействий между морскими млекопитающими и ярусным промыслом, WG-FSA рассмотрела несколько представленных на совещание документов о нападении хищников.

3.67 WG-FSA указала на явно специализированный характер оценки хищничества для запасов клыкача в ИЭЗ Южной Африки в подрайонах 58.6 и 58.7, приведенной в WG-FSA-06/58 (на основе WG-FSA-SAM-05/15). Д. Агнью сообщил, что в Подрайоне 48.3 нападения хищников оценивалась с помощью анализа CPUE и эти оценки оказались гораздо ниже, чем в подрайонах 58.6 и 58.7. Он также сказал, что включение нападений хищников в исходные модели оценки клыкача в Подрайоне 48.3 мало повлияло на рассчитанный долгосрочный вылов.

3.68 WG-FSA отметила, что интерпретация нападений хищников просто как изъятия из популяции, на более низких уровнях, окажет незначительное влияние, но если включить его в расчеты CPUE, влияние может быть заметным. Она также указала, что в ходе нападения хищников, по-видимому, происходит процесс их обучения, поэтому здесь непригодны статичные допущения в отношении изъятия улова. WG-FSA отметила, что необходимо провести количественный анализ селективности нападения.

3.69 WG-FSA отметила, что включение оценок хищничества в оценки вылова может быть очень сложной задачей, учитывая вероятность того, что будущий уровень нападения со временем может меняться. Она указала, что, по всей видимости, можно использовать подход, применяющийся в случае ННН уловов. Кроме того, было отмечено, что контрмеры против нападений хищников, применяемые судами законного и ННН промысла, скорее всего, будут различными, учитывая отсутствие необходимости для ННН судов придерживаться ограничений, связанных с предотвращением нападений.

3.70 Основанные на CPUE оценки потерь от нападения хищников в районе о-вов Крозе и Кергелен приводятся в WG-FSA-06/63. Отмечается, что в ряде случаев останков клыкача на ярусе недостаточно в качестве индикатора нападения, т.к. представляется, что рыба может быть снята целиком. WG-FSA отметила различия в степени нападения хищников между судами. Она предположила, что на это могут влиять производимый судном шум и длина яруса.

3.71 В WG-FSA-06/P3 говорится о случае нападения на *D. mawsoni* гигантского кальмара в море Росса. Отмечается, что на клыкаче были обнаружены шрамы, оставленные гигантским кальмаром, что является довольно обычным делом. Дж. Феноти (Новая Зеландия) заметил, что косатки и кашалоты время от времени встречаются в море Росса, но он помнит только об одном случае нападения китов.

3.72 WG-FSA не смогла сделать твердых выводов относительно уровня изъятия в результате нападения хищников на основе использующихся в настоящее время методов. Несмотря на отсутствие конкретных требований, наблюдатели ведут исследования там, где случаются нападения. WG-FSA рекомендовала разработать в рамках Системы международного научного наблюдения протоколы, позволяющие оценивать уровни нападения хищников при промысле видов *Dissostichus* в зоне действия Конвенции АНТКОМ.

3.73 WG-FSA отметила необходимость создания общей программы исследований для WG-FSA-SAM с целью решения этого вопроса с точки зрения оценки запаса. Она также отметила, что недавно проводилась конференция, посвященная нападениям хищников, и что материалы этой конференции могут дать полезную исходную информацию для дискуссий WG-FSA-SAM.

ПОДГОТОВКА И ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНОК

Отчет SG-ASAM

4.1 Второе совещание SG-ASAM проводилось в Хобарте (Австралия) в марте 2006 г. (Приложение 6), его созывающим был Р. О'Дрисколл (Новая Зеландия). Сфера компетенции совещания ограничивалась вопросами, касающимися проведения акустических съемок и идентификации *C. gunnari* (SC-CAMLR-XXIV, пп. 13.28 и 13.29).

4.2 WG-FSA рассмотрела результаты второго совещания SG-ASAM. Эти результаты также обсуждались WG-FSA-SAM (WG-FSA-06/6, пп. 3.5–3.7).

4.3 WG-FSA одобрила рекомендации SG-ASAM в отношении разработки акустических методов для *C. gunnari*, схемы и документации акустической съемки и архивирования данных.

4.4 WG-FSA призвала SG-ASAM разработать полную библиотеку эхограмм (Приложение 6, п. 62), которая будет использоваться для характеристики акустических целей и идентификации видов. Это должно включать подробную информацию о морфологии целей.

4.5 WG-FSA поддержала предложение SG-ASAM о проведении третьего совещания в 2007 г. (Приложение 6, пп. 65–69) и рекомендовала расширить сферу компетенции этого совещания, чтобы учесть намеченную WG-FSA работу на будущее (см. пункт 13 Повестки дня). Однако, кроме того, WG-FSA отметила, что схема и методика предлагаемой синоптической съемки криля АНТКОМ-МПГ в 2008 г. могут также стать приоритетными задачами SG-ASAM в 2007 г.

4.6 WG-FSA поблагодарила Р. О'Дрисколла, приглашенных специалистов и других участников SG-ASAM за их вклад в дальнейшую разработку акустических методов.

Отчет WG-FSA-SAM

4.7 Третье совещание WG-FSA-SAM проводилось непосредственно перед WG-EMM-06, с 10 по 14 июля 2006 г., в отеле «Пеликан-Бей» в Уолфиш-Бей (Намибия). WG-FSA-SAM было поручено рассмотреть три важных аспекта работы: (i) оценку параметров; (ii) продолжение разработки и оценки методов; и (iii) обзор методов оценки запасов для WG-FSA-06. Созывающим совещания был К. Джонс (США). Полный отчет WG-FSA-SAM приводится в WG-FSA-06/6.

4.8 WG-FSA отметила, что на предыдущих совещаниях WG-FSA официальная сфера компетенции WG-FSA-SAM не была принята и что проект предлагаемой сферы компетенции был составлен путем консенсуса на совещании WG-FSA-SAM в 2006 г. Эта предлагаемая сфера компетенции (см. WG-FSA-06/6) была одобрена WG-FSA.

4.9 WG-FSA-SAM провела дискуссию, в первую очередь касающуюся прогресса в методах оценки видов *Dissostichus* и рассмотрения предварительных оценок запасов.

4.10 В отношении входных данных модели и параметров оценки WG-FSA отметила, что WG-FSA-SAM рассмотрела вопросы, касающиеся показателей пополнения, полученных по результатам траловых съемок, схемы проведения съемок, биомассы и повозрастной численности и численности по длинам, показателей CPUE, экспериментов по мечению–повторной поимке, коммерческих данных о размерном и возрастном составе уловов, возраста и роста, естественной смертности, зависимости запас–пополнение (крутизна) и изменчивости пополнения, селективности, перемещения и соотношения длина–вес (WG-FSA-06/6, пп. 2.1–2.48).

4.11 WG-FSA рассмотрела предложения и рекомендации по пересмотру параметров оценки для WG-FSA-06, представленные WG-FSA-SAM. Она решила, что в отсутствие других данных для видов *Dissostichus* будут использоваться значения естественной смертности (M) = 0.13, крутизны (h) = 0.75 и изменчивости пополнения (σ_R) = 0.60.

4.12 WG-FSA отметила, что основными комплексными методами оценки, рассмотренными в WG-FSA-SAM, были ASPM и CASAL (WG-FSA-06/6, пп. 2.49–2.85); также были рассмотрены общие для этих комплексных подходов вопросы.

4.13 WG-FSA приняла рекомендацию WG-FSA-SAM о том, что в комплексных оценках следует применять общие стандартные значения параметров для определенных

видов, по которым не имеется данных, позволяющих выбрать конкретные оценки. Однако некоторые участники выразили мнение, что общий подход к определению относительного веса данных может не подходить для всех комплексных оценок.

4.14 WG-FSA отметила, что WG-FSA-SAM рассмотрела предварительные комплексные оценки для видов *Dissostichus* моря Росса (Подрайон 88.1) и Участка 58.5.2. WG-FSA поблагодарила страны-члены, предоставившие результаты предварительных оценок и добившиеся успеха в разработке комплексных методов в течение межсессионного периода.

4.15 В WG-FSA-SAM не было представлено никаких дальнейших разработок по методу ASPM. Рабочая группа согласилась, что одной из первоочередных задач по-прежнему является метод включения данных мечения в ASP-модель.

4.16 WG-FSA утвердила рекомендации WG-FSA-SAM о разработке комплексных оценок для клыкача в подрайонах 48.3, 58.6/58.7, 88.1 и 88.2 и на Участке 58.5.2, и отметила конкретные рекомендации по каждой оценке (WG-FSA-06/6, пп. 6.1–6.16).

4.17 WG-FSA призвала страны-члены продолжать разрабатывать альтернативные методы оценки видов *Dissostichus*, *C. gunnari* и других видов, промысел которых ведется в этих и других районах зоны действия Конвенции, и представлять эти альтернативные методы на рассмотрение в ходе предстоящих совещаний WG-FSA-SAM.

4.18 WG-FSA согласилась, что на будущих совещаниях WG-FSA-SAM вопросу о MSE, являющихся способом измерения эффективности методов достижения целей управления, должно уделяться повышенное внимание.

4.19 WG-FSA согласилась, что, наверное, нет необходимости каждый год проводить полную оценку видов *Dissostichus*. Если потребуется новая оценка какого-нибудь запаса, то методологию (до ее практического применения) можно будет разработать в ходе совещаний WG-FSA-SAM. Если имеющаяся информация свидетельствует о существенных ошибках в допущениях модели, то должна иметься возможность пересмотра оценки в течение промежуточного года. WG-FSA рекомендовала, чтобы в рамках подготовки к рассмотрению этого предложения в течение межсессионного периода были проведены имитационные исследования с тем, чтобы изучить последствия такого графика оценки для управления целевыми видами и промыслом.

Краткое изложение доклада приглашенного специалиста на совещании WG-FSA-SAM-06

4.20 М. Маундер (IATTC) присутствовал на совещании WG-FSA-SAM в качестве приглашенного внешнего специалиста по моделированию оценок. Его отчет был представлен на WG-FSA (WG-FSA-06/8). М. Маундера попросили дать рекомендации по следующим вопросам:

рассмотрение и анализ использования альтернативных подходов к оценке клыкача в зоне действия Конвенции, включая:

(i) CASAL;
(ii) методы мечения–повторной поимки;
(iii) другие модели или количественные методики.

4.21 М. Маундер одобрительно отозвался об общей процедуре, принятой WG-FSA-SAM. В WG-FSA-06/8 адекватно рассматриваются все вопросы сферы компетенции. WG-FSA рассмотрела и одобрила бóльшую часть представленных М. Маундером рекомендаций.

4.22 WG-FSA решила, что приглашение М. Маундера и его участие в работе WG-FSA-SAM оправдали себя и оказались чрезвычайно полезными в ее работе.

Рассмотрение документов о предварительных оценках запасов

4.23 Рабочей группе были представлены предварительные оценки запасов по следующим промыслам клыкача и ледяной рыбы:

- Южная Георгия (Подрайон 48.3) – *D. eleginoides*;
- о-в Херд и о-ва Макдональд (Участок 58.5.2) – *D. eleginoides* и *C. gunnari*;
- о-в Принс-Эдуард (подрайоны 58.6 и 58.7) – *D. eleginoides*;
- море Росса (подрайоны 88.1 и 88.2) – виды *Dissostichus*.

4.24 В WG-FSA были представлены предварительные оценки, которые дали информацию, выходящую за рамки того, что содержалось в документах WG-FSA, в т.ч. анализ входных параметров модели, диагностика и чувствительность и процесс принятия решений в ходе проведения представленных предварительных оценок.

Предварительные оценки видов *Dissostichus*.

4.25 WG-FSA рассмотрела два метода предварительной оценки в случае *D. eleginoides* Подрайона 48.3. Предварительная комплексная оценка CASAL (WG-FSA-06/53) рассматривала модели, основанные на длине и возрасте, а также 10 различных сценариев, включающих рекомендации WG-FSA-SAM. WG-FSA отметила, что в большинстве случаев не наблюдалось существенного влияния на предохранительные ограничения на вылов.

4.26 WG-FSA отметила наличие тенденции в остатках при аппроксимации данных мечения с помощью комплексного метода CASAL по Подрайону 48.3 и рекомендовала изучить причины и последствия этого. Она согласилась, что этот результат может иметь различные объяснения, включая неучтенные тенденции в смертности, связанной с мечением, естественной смертности и селективности по различным возрастам/длинам. Вероятно, эти вопросы окажутся очень сложными. В целом для оценки по результатам мечения WG-FSA рекомендовала изучить вопрос об оптимальном количестве выпускаемых помеченных особей и их повторной поимке согласно модели, а также изучить чувствительность к увеличению периода пребывания в воде до предполагаемой повторной поимки.

4.27 П. Мартинес (Аргентина) сообщила о достигнутом прогрессе в обновлении ASP-модели для *D. eleginoides* Подрайона 48.3 (WG-FSA-06/59), описывающей стандартизованный CPUE, общий годовой вылов и распределение улова по длинам, и представила некоторые предварительные результаты. Как и в предыдущей версии этой модели (WG-FSA-SAM-05/5 и WG-FSA-05/73), межгодовая изменчивость пополнения была включена в модель путем подбора параметра крутизны h и вектора годового пополнения ε_y по функции пополнения запаса.

4.28 WG-FSA отметила, что данную модель можно существенно улучшить путем разработки метода включения данных по мечению–повторной поимке, как это было рекомендовано на WG-FSA-05. Она также отметила, что все еще предстоит рассмотреть поднятые в отчете WG-FSA-SAM (WG-FSA-06/6) вопросы, связанные со структурой модели, взвешиванием данных и пополнением. WG-FSA предложила изучить эти аспекты подхода ASPM в межсессионный период, а в ходе совещания WG-FSA-SAM рассмотреть результаты и провести технические дискуссии.

4.29 Были представлены предварительные оценки *D. eleginoides* Участка 58.5.2, полученные по GY-модели и методу CASAL (соответственно WG-FSA-06/45 Rev. 1 и 06/64). Моделирование по GY-модели было аналогично применявшемуся в предыдущие годы, но в него были включены данные траловой съемки 2005/06 г., как это представлено в WG-FSA-06/42 Rev. 1. Комплексная оценка CASAL была выполнена по Участку 58.5.2; в ее основе лежала предварительная модель, представленная на WG-FSA-SAM. WG-FSA отметила, что эти результаты аналогичны оценке по GY-модели при равных условиях.

4.30 WG-FSA рассмотрела имеющуюся съемочную информацию по Участку 58.5.2 (WG-FSA-06/44 Rev. 1) и пришла к выводу, что съемки 1992 и 2000 гг. не представляют большой ценности для оценки. Было решено, что все остальные траловые съемки *D. eleginoides* целесообразно включить в оценку Участка 58.5.2.

4.31 WG-FSA рассмотрела вопрос об использовании информации о мечении–повторной поимке в качестве средства получения оценки биомассы *D. eleginoides* Участка 58.5.2. А. Констебль представил сводку данных о выпуске помеченных особей и их повторной поимке по районам. WG-FSA решила, что имеются проблемы с точной оценкой уровня биомассы на этом участке по данным мечения–повторной поимки, т.к. по большей части рыба выпускалась на относительно небольшой площади и наблюдалось ограниченное смешивание. Следовательно, уровни биомассы отражали только локальную численность и, скорее всего, были занижены по всему району при использовании этих данных.

4.32 От имени отсутствовавших южно-африканских коллег М. Хаддон (Австралия) представил доклад об оценке промысла *D. eleginoides* у о-ва Принс-Эдуард (южно-африканская ИЭЗ в подрайонах 58.6 и 58.7) с применением ASP-модели. Предварительная оценка (WG-FSA-06/58) учитывала рекомендации, подготовленные WG-FSA-SAM. WG-FSA отметила, что данная модель показала достаточно хорошее соответствие данным. Были, однако, высказаны некоторые опасения по поводу того, что в связи с сильным падением CPUE и большими пиками в пополнении данная модель, возможно, не описывает реальной динамики. WG-FSA решила, что в будущем при проведении оценки было бы полезно изучить возможные взаимодействия между районами и глубинами, а также селективность по годам.

4.33 Оценки ограничений на вылов в подрайонах 58.6 и 58.7, представленные в WG-FSA-06/58, по-видимому, были рассчитаны без применения установленных АНТКОМом правил принятия решений. В отсутствие авторов WG-FSA не стала рассматривать этот вопрос далее. WG-FSA попросила, чтобы Южная Африка представила исходный код и данные для проведения оценки, которая затем может быть проверена в Секретариате до следующего совещания WG-FSA.

4.34 WG-FSA поблагодарила авторов за включение в эту оценку рекомендаций WG-FSA-SAM. Она добавила, что на будущих совещаниях WG-FSA будет полезным присутствие южноафриканских ученых, занимающихся оценками запаса, чтобы можно было провести дальнейшее обсуждение и уточнение оценок по о-ву Принс-Эдуард.

4.35 Предварительные оценки видов *Dissostichus* в подрайонах 88.1 и 88.2 были представлены в WG-FSA-06/48, 06/50 и 06/60.

4.36 В WG-FSA-06/60 представлена комплексная оценка промысла в море Росса (Подрайон 88.1 и SSRU 882A и B) по методу CASAL, которая обновила оценку 2005 г. с учетом новых оценок параметров, а также пересмотренных величин вылова, CPUE, повозрастного вылова и данных по мечению–повторной поимке. В эту предварительную оценку был включен затребованный WG-FSA-SAM ряд вариантов чувствительности.

4.37 WG-FSA отметила, что в этой оценке соответствие модели возрастному распределению становится плохим в последние годы для промысла в районе шельфа. Ей неясно, почему это происходит, так как соответствие возрастному распределению в случае промысла на склоне и на северных участках гораздо лучше. Рабочая группа рекомендовала, чтобы было изучено влияние отдельных наборов данных на оценку с тем, чтобы четче определить, какие именно компоненты влияют на соответствие модели, и выявить потенциальные недостатки в данных. С этой целью она рекомендовала, чтобы для подготовки рекомендаций по управлению применялась модель, учитывающая только новозеландские суда.

4.38 В WG-FSA-06/50 сообщается о разработке альтернативной предварительной оценки промысла видов *Dissostichus* в море Росса с помощью тройного мгновенного сепарабельного виртуально-популяционного анализа (TSVPA). Этот метод оценки используется ИКЕС и применяется к промыслу в море Росса с использованием, в основном, данных о возрастном составе улова и временные ряды стандартизованного CPUE. Приведенные в этом документе результаты оценивают предэксплуатационную нерестовую биомассу в 910 608 т и современную биомассу (2005 г.) в 1 520 660 т, а потенциальный вылов в соответствии с правилами АНТКОМа о принятии решений – в 55 000 т.

4.39 WG-FSA отметила, что полученные по этой модели оценки биомассы нерестового запаса очень высоки, а использовавшиеся в анализе входные данные должны быть проверены для выявления возможных ошибок. Она также отметила, что согласно модели биомасса нерестового запаса растет по мере развития промысла, и решила, что это может оказаться результатом эффекта роста CPUE за счет разработки и улучшения рыбной промышленностью применяемых в данном промысле методов. Эти вопросы следует рассмотреть в межсессионный период.

4.40 WG-FSA поблагодарила авторов за представление этого альтернативного метода оценки и рекомендовала, чтобы WG-FSA-SAM получила и рассмотрела технические аспекты этой новой методики в целях потенциального применения ее в будущем при оценке промысла клыкача в море Росса. Она также рекомендовала обсудить использование включенных в этот подход данных о мечении.

4.41 К. Шуст отметил, что следует также провести работу по рассмотрению того, достаточно ли данных о мечении для оценки численности запаса при этом промысле.

4.42 Предварительная оценка по SSRU 882E содержится в WG-FSA-06/48. Она представляла собой обновленные оценки 2005 г. с пересмотренным выловом, CPUE, возрастным составом улова и данными о мечении–повторной поимке, полученными от Новой Зеландии и всех судов. WG-FSA решила, что описанный в документе базовый вариант является сценарием, подходящим для использования в данной оценке.

Предварительные оценки *C. gunnari*

4.43 Предварительная оценка для определения предохранительного вылова ледяной рыбы у о-ва Херд (Участок 58.5.2) на сезон АНТКОМа 2006/07 г. представлена в WG-FSA-06/43 Rev. 1. В документе дается предварительная оценка вылова на основе новых съемочных данных (WG-FSA-06/42 Rev. 1), в которой используются стандартные методы краткосрочного прогнозирования, применявшиеся ранее для ледяной рыбы данного участка.

4.44 WG-FSA отметила, что полученная по прошлогодней оценке небольшая когорта была выявлена в ходе съемки 2006 г., описанной в WG-FSA-06/43 Rev. 1. Отсутствие в популяции сильных годовых классов пополнения привело к существенному сокращению оценочной биомассы *C. gunnari*. WG-FSA отметила, что такая динамика типична для данного запаса, и согласилась, что описанный в документе базовый вариант является сценарием, подходящим для использования в данной оценке

4.45 В WG-FSA не поступило предварительных оценок *C. gunnari* Подрайона 48.3, однако она рассмотрела результаты траловой съемки в Подрайоне 48.3 (WG-FSA-06/51) и решила, что эта съемочная информация должна использоваться при оценке данного запаса на промысловые сезоны 2006/07 и 2007/08 гг.

Предстоящие оценки и график их проведения

4.46 Связанные с оценкой вопросы, рассмотренные в ходе совещания WG-FSA, были определены Научным комитетом в ходе прошлогоднего совещания АНТКОМа, совещания WG-FSA-SAM, в представленных в WG-FSA документах и в дискуссиях подгруппы по оценке во время совещания WG-FSA.

4.47 Говоря об оценке *D. eleginoides* Подрайона 48.3, WG-FSA отметила, что были рассмотрены документы, в которых использовались оба метода (CASAL и ASPM). Она отметила решение, принятое в прошлом году Научным комитетом (SC-CAMLR-XXIV, пп. 4.55–4.57), и просьбы WG-FSA (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, п. 12.13) и WG-FSA-SAM (WG-FSA-06/6, п. 2.75) о том, чтобы данные о мечении были включены в ASPM. В связи с тем, что в настоящее время данные о мечении не могут быть включены в ASPM, WG-FSA решила, что для подготовки рекомендаций по управлению на промысловый сезон 2006/07 г. в случае *D. eleginoides* Подрайона 48.3 будет использоваться только комплексная оценка с применением CASAL.

4.48 Были обсуждены два документа по оценке видов *Dissostichus* моря Росса (Подрайон 88.1 и SSRU 882A и B) (CASAL и TSVPA). WG-FSA рекомендовала, чтобы WG-FSA-SAM провела пересмотр и оценку модели TSVPA. WG-FSA решила, что для подготовки рекомендаций по управлению на промысловый сезон 2006/07 г. в случае видов *Dissostichus* моря Росса будет использоваться комплексная оценка с применением CASAL.

4.49 Говоря об оценке *D. eleginoides* Участка 58.5.2, WG-FSA отметила, что имеются два потенциальных метода (GY-модель и CASAL). Несмотря на то, что WG-FSA пришла к выводу, что оба метода дают схожие результаты в идентичных условиях, она решила, что метод CASAL имеет преимущество перед GY-моделью, т.к. данный комплексный метод позволяет включить в процесс оценки большее количество имеющихся данных. WG-FSA решила, что для подготовки рекомендаций по

управлению на промысловый сезон 2006/07 г. в случае *D. eleginoides* Участка 58.5.2 будет использоваться только комплексная оценка с применением CASAL.

4.50 WG-FSA решила, что оценка *C. gunnari* Подрайона 48.3 на промысловые сезоны 2006/07 и 2007/08 гг. должна проводиться по методу, использующему краткосрочный прогноз, как это делалось в ходе предыдущих оценок данного запаса.

4.51 Вся связанная с оценкой работа была проведена основными авторами предварительных оценок и подверглась независимому рассмотрению. Задачи независимых рецензентов перечислены в WG-FSA-06/6, п. 6.3. Результаты оценок можно найти в промысловых отчетах.

4.52 Промысловые отчеты, которые были пересмотрены или доработаны в результате анализа и обсуждения в ходе WG-FSA-06:

(i) Подрайон 48.3 – *D. eleginoides* и *C. gunnari*;
(ii) Участок 58.5.1 – *D. eleginoides*;
(iii) Участок 58.5.2 – *D. eleginoides* и *C. gunnari*;
(iv) подрайоны 58.6 и 58.7 – *D. eleginoides* (южно-африканская ИЭЗ);
(v) Подрайон 58.6 – *D. eleginoides* (французская ИЭЗ);
(vi) подрайоны 88.1 и SSRU 882E – виды *Dissostichus*.

4.53 WG-FSA решила, что до того, как будет определен вариант, по которому будут определяться предохранительные ограничения на вылов, следует провести анализ ряда сценариев и чувствительности в рамках процесса оценки запасов. Это описывается в отдельных промысловых отчетах.

ОЦЕНКИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ

Новые и поисковые промыслы в 2005/06 г. и уведомления на 2006/07 г.

5.1 В 2005 г. Комиссия одобрила 7 поисковых ярусных промыслов видов *Dissostichus* на сезон 2005/06 г. (меры по сохранению 41-04, 41-05, 41-06, 41-07, 41-09, 41-10 и 41-11); уведомлений о новом промысле в 2005/06 г. подано не было. Деятельность в рамках этих поисковых промыслов описана ниже и обобщена в табл. 4.

5.2 Уведомления о поисковом промысле в 2006/07 г. сведены в табл. 5. Двенадцать стран членов представили оплаченные уведомления о поисковом ярусном промысле видов *Dissostichus* в подрайонах 48.6, 88.1 и 88.2 и на участках 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a и 58.4.3b. Уведомлений о новом промысле и о промысле в закрытых районах получено не было.

5.3 WG-FSA решила, что она не будет пытаться определить, отвечают ли все уведомления о новом и поисковом промысле требованиям процедуры уведомления (Мера по сохранению 21-02), так как она считает, что этим должен заниматься SCIC.

5.4 Нестандартизованные данные CPUE по видам *Dissostichus*, пойманным при поисковом ярусном промысле в период 1996/97–2005/06 гг., обобщаются в табл. 6.

5.5 Согласно Мере по сохранению 41-01 каждый ярусолов, ведущий поисковый промысел видов *Dissostichus*, должен метить и выпускать виды *Dissostichus* в

отношении одна особь клыкача на тонну сырого веса улова в течение сезона. В 2005/06 г. сообщалось о том, что при поисковом промысле была помечена и выпущена 4451 особь видов *Dissostichus* (табл. 7) и было повторно выловлено 113 меток (табл. 8).

Ход выполнения оценок нового и поискового промыслов

5.6 Второй год подряд WG-FSA отмечает, что был достигнут значительный прогресс в оценке запасов видов D*issostichus* в подрайонах 88.1 и 88.2 (см. Дополнение F и пп. 5.54–5.62) в целях разработки рекомендаций по управлению.

5.7 По другим подрайонам и участкам, где ведется поисковый промысел, WG-FSA не смогла выработать рекомендации по управлению на основе оценок вылова и в связи с этим не смогла дать никаких новых рекомендаций относительно ограничений на вылов для этих промыслов. Зарегистрированные в этих промыслах уловы обобщаются в табл. 9.

5.8 Учитывая большое количество уведомлений на 2006/07 г., WG-FSA вновь указала на срочную необходимость разработки способов оценки численности и получения оценок состояния запаса при поисковом промысле в подрайонах иных, нежели 88.1 и 88.2.

Общие рекомендации по управлению новыми и поисковыми промыслами

5.9 WG-FSA вновь указала на необходимость того, чтобы страны-члены, ведущие поисковый промысел видов *Dissostichus*, проводили промысловые исследования, оговоренные в Мере по сохранению 41-01, и своевременно представляли эти данные в Секретариат.

5.10 Кроме того, WG-FSA вновь подчеркнула важность того, чтобы страны-члены проводили мечение и представляли данные в рамках Плана научных исследований и сбора данных (Мера по сохранению 41-01). Следует также попросить страны-члены, чтобы они разъясняли своим судам необходимость находить меченую рыбу и своевременно представлять в Секретариат данные по мечению–повторной поимке (см. также пп. 3.5 и 3.6).

5.11 WG-FSA не пыталась определить, отвечают ли уведомления о поисковом промысле требованиям Меры по сохранению 21-02.

5.12 За исключением подрайонов 88.1 и 88.2, WG-FSA не смогла представить никаких новых рекомендаций по ограничениям на вылов видов *Dissostichus* или каких-либо видов прилова ни по одному поисковому промыслу.

5.13 Говоря о других районах и участках, где ведется поисковый промысел, WG-FSA вновь указала на настоятельную необходимость разработки способов оценки численности и получения оценок состояния запаса для всех поисковых промыслов. В этой связи она отметила, что при продолжении программ мечения в ряде районов в средне- и долгосрочной перспективе, возможно, удастся получить оценки численности, основанные на мечении–повторной поимке, при условии, что каждый год будет устанавливаться достаточное количество меток.

5.14 WG-FSA обратила внимание Научного комитета на тот факт, что имеются большие различия в показателях мечения, достигнутых разными странами-членами в некоторых, но не во всех, районах. Важно понять, вызвано ли это оперативными ограничениями, что может свидетельствовать о различиях в параметрах модели мечения–повторной поимки, или другими причинами.

5.15 Наблюдаются аналогичные различия в коэффициентах прилова между странами-членами и между различными районами, что также необходимо изучить (пп. 5.41–5.46).

Виды *Dissostichus* в Подрайоне 48.6

5.16 Одно судно (Японии) вело поисковый промысел в Подрайоне 48.6 в 2005/06 г. Предохранительное ограничение на вылов видов *Dissostichus* составляло 900 т, а общий вылов составил 137 т. Информация об этом промысле обобщается в Дополнении G.

5.17 Промысел велся преимущественно в SSRU A и на протяжении промысла основным видом в улове был *D. eleginoides*, хотя 46% улова в 2005/06 г. составлял *D. mawsoni*. WG-FSA отметила имеющуюся неопределенность в пространственном распространении этих двух видов *Dissostichus* в SSRU A. Это требует дальнейшего изучения в течение межсессионного периода, чтобы содействовать рассмотрению этого промысла.

5.18 Информации о наблюдениях или выгрузках для оценки уровня ННН промысла в Подрайоне 48.6 не имелось.

5.19 Было помечено и выпущено в общей сложности 205 особей *D. eleginoides* и 7 особей *D. mawsoni* (всего 212 особей), главным образом в SSRU A; 3 особи (все – *D. eleginoides*) были пойманы повторно.

5.20 Четыре страны-члена (Новая Зеландия, Норвегия, Республика Корея и Япония) и в общей сложности 5 судов уведомили о своем намерении вести промысел видов *Dissostichus* в Подрайоне 48.6 в 2006/07 г.

Рекомендации по управлению для Подрайона 48.6

5.21 WG-FSA рекомендовала, чтобы все требования к этому промыслу, включая промысловые исследования (Мера по сохранению 41-01), ограничения на прилов (Мера по сохранению 33-03) и соответствующие меры, оставались в силе в сезоне 2006/07 г.

Виды *Dissostichus* в Подрайоне 58.4

Виды *Dissostichus* на Участке 58.4.1

5.22 Пять стран-членов (Испания, Новая Зеландия, Республика Корея, Уругвай и Чили) и 6 судов вели поисковый промысел на Участке 58.4.1 в 2005/06 г. Предохранительное ограничение на вылов видов *Dissostichus* составляло 600 т, а зарегистрированный вылов составил 425 т. Закрытие SSRU C (15 февраля 2006 г.) и G (27 января 2006 г.) было вызвано выловом видом *Dissostichus*, и WG-FSA отметила, что

превышение ограничения на вылов в SSRU C (на 50 т) было отчасти связано с поправкой к зарегистрированному вылову, которая была представлена в Секретариат после закрытия промысла (CCAMLR-XXV/BG/3). Информация об этом промысле обобщается в Дополнении H.

5.23 Объектом этого промысла, который проводится в SSRU C, E и G, является *D. mawsoni*. Информация о ННН деятельности свидетельствует о том, что в 2005/06 г. было поймано примерно 689 т видов *Dissostichus*. WG-FSA отметила, что бóльшая часть улова, зарегистрированного в 2005/06 г., была получена в SSRU C и G и, возможно, ННН промысел также сосредоточен в этих SSRU. Если это так, то общее изъятие видов *Dissostichus* в этих SSRU в 2005/06 г. было выше, чем предохранительное ограничение на вылов, и может превышать устойчивый уровень.

5.24 Было помечено и выпущено в общей сложности 908 особей *D. mawsoni* и 23 особи *D. eleginoides* (всего 931 особей); сообщений о повторных поимках получено не было. Большинство помеченных и выпущенных особей было из SSRU C (427 особей), E (180 особей) и G (324 особи).

5.25 Шесть стран-членов (Австралия, Испания, Намибия, Новая Зеландия, Республика Корея и Уругвай) и в общей сложности 9[1] судов уведомили о своем намерении вести промысел видов *Dissostichus* на Участке 58.4.1 в 2006/07 г.

Виды *Dissostichus* на Участке 58.4.2

5.26 Три страны-члена (Испания, Республика Корея и Чили) и 4 судна вели поисковый промысел на Участке 58.4.2. Предохранительное ограничение на вылов видов *Dissostichus* составляло 780 т, а зарегистрированный вылов составил 164 т. Информация об этом промысле обобщается в Дополнении I.

5.27 Объектом этого промысла является *D. mawsoni*; в последние сезоны промысел ведется в SSRU A, C и E. Информация о ННН деятельности свидетельствует о том, что в 2005/06 г. было выловлено около 221 т видов *Dissostichus*.

5.28 Было помечено и выпущено в общей сложности 463 особи *D. mawsoni* и 15 особей *D. eleginoides* (всего 478 особей); сообщений о повторных поимках получено не было. Большинство помеченных и выпущенных особей было из SSRU A (237 особей) и E (190 особей). Предположительно, в ранние годы при промысле ловилась и мелкая, и крупная рыба, но в последние годы меньшая модальная длина в уловах не попадалась.

5.29 WG-FSA отметила, что вылов макрурусовых, зарегистрированный в 2004/05 г., когда промысел концентрировался в SSRU A, был относительно выше (22% улова видов *Dissostichus*), чем в другие сезоны (2–10% улова видов *Dissostichus*), когда промысел концентрировался в SSRU E.

5.30 Шесть стран-членов (Австралия, Испания, Намибия, Новая Зеландия, Республика Корея и Уругвай) и в общей сложности 9 судов уведомили о своем намерении вести промысел видов *Dissostichus* на Участке 58.4.2 в 2006/07 г. WG-FSA

[1] Количество судов было пересмотрено после того, как Новая Зеландия сообщила об отзыве одного судна (COMM CIRC 06/114).

обратила внимание Научного комитета на возможное удвоение промыслового усилия стран-членов на этом участке. Также произошел быстрый рост ННН промысла на этом участке (пп. 5.94–5.105).

Виды *Dissostichus* на Участке 58.4.3a

5.31 Два судна (Испании) вели поисковый промысел на Участке 58.4.3a. Предохранительное ограничение на вылов видов *Dissostichus* составляло 250 т, а зарегистрированный вылов составил 89 т. Информация об этом промысле обобщается в Дополнении J.

5.32 Объектом промысла является *D. eleginoides* и WG-FSA отметила, что взвешенные по уловам частоты длин для этого вида были аналогичны величинам, зарегистрированным для *D. eleginoides*, пойманного при ярусном промысле на Участке 58.5.2 (см. Дополнение N). Информация о ННН деятельности свидетельствует о том, что в 2004/05 г. было поймано примерно 98 т видов *Dissostichus*; информации о ННН промысле в 2005/06 г. не имелось.

5.33 Было помечено и выпущено в общей сложности 303 особи *D. eleginoides* и 6 особей были пойманы повторно.

5.34 Три страны-члена (Испания, Республика Корея и Япония) и в общей сложности 4 судна уведомили о своем намерении вести промысел видов *Dissostichus* на Участке 58.4.3a в 2006/07 г.

Виды *Dissostichus* на Участке 58.4.3b

5.35 Три страны-члена (Испания, Уругвай и Чили) и 4 судна вели поисковый промысел на Участке 58.4.3b. Предохранительное ограничение на вылов видов *Dissostichus* составляло 300 т, а зарегистрированный вылов составил 361 т. Промысел, объектом которого являлся *D. mawsoni*, велся вне установленного сезона в соответствии с Мерой по сохранению 41-07. Закрытие промысла (13 марта 2006 г.) было вызвано выловом видов *Dissostichus*, и WG-FSA отметила, что превышение ограничения на вылов (на 61 т) было отчасти связано с поправкой к зарегистрированному вылову, которая была представлена в Секретариат после закрытия промысла (CCAMLR-XXV/BG/3). Информация об этом промысле обобщается в Дополнении K.

5.36 Информация о ННН деятельности свидетельствует о том, что в 2004/05 г. было поймано примерно 1015 т видов *Dissostichus*, а в 2005/06 г. – 1808 т. WG-FSA выразила озабоченность тем, что общее изъятие видов *Dissostichus* в сезонах 2004/05 и 2005/06 гг. превысило предохранительное ограничение на вылов соответственно в 4.4 и 7.2 раза. WG-FSA решила, что такое изъятие вряд ли является устойчивым.

5.37 Было помечено и выпущено в общей сложности 392 особи *D. mawsoni* и 14 особей *D. eleginoides* (всего 406 особей) и 7 особей были пойманы повторно.

5.38 WG-FSA отметила, что показатели мечения для судов в этом районе, по-видимому, были намного ниже, чем показатели мечения для тех же судов в других районах. Она запросила информацию у судов и наблюдателей, работавших в

Подрайоне 58.4, о причинах этих более низких показателей мечения, что может быть связано с оперативными ограничениями или плохим состоянием пойманного клыкача.

5.39 WG-FSA напомнила о том, что траловая съемка, проведенная Австралией в 1999 г. (SC-CAMLR-XVIII, Приложение 5, п. 3.79), не обнаружила молоди видов *Dissostichus* на этом участке, и отметила, что промысловые данные о взвешенных на уловы частотах длин подтверждают результаты этой съемки.

5.40 Шесть стран-членов (Австралия, Испания, Намибия, Республика Корея, Уругвай и Япония) и в общей сложности 8 судов уведомили о своем намерении вести промысел видов *Dissostichus* на Участке 58.4.3b в 2006/07 г. WG-FSA отметила, что если все эти суда будут вести промысел, то это будет представлять удвоение количества судов, которые вели промысел в 2005/06 г.

Обзор промыслов *D. mawsoni* в Подрайоне 58.4

5.41 WG-FSA отметила возросший уровень промысловой деятельности в ареале обитания *D. mawsoni* в индоокеанском секторе (особенно на участках 58.4.1, 58.4.2 и 58.4.3b), при этом особое внимание уделялось району между 60° в.д. и 110° в.д. вдоль границ континентального шельфа Антарктики и банки БАНЗАРЕ. Оценочное общее изъятие на этих участках в 2005/06 г. составило 3668 т (74% этой суммы составляет ННН). Учитывая территориальную близость этих промыслов, Рабочая группа решила, что их разделение может оказаться нецелесообразным, когда станет ясна структура запаса в этом регионе. В свете этого, комбинированный масштаб данного изъятия больше, чем ограничение на вылов в Подрайоне 88.1, которое основано на оценках состояния запаса и долгосрочного ежегодного вылова.

5.42 На основании отчетов о промысле на этих участках WG-FSA также отметила, что:

(i) коэффициенты прилова, в частности видов *Macrourus*, представляются чрезвычайно низкими, особенно при сравнении их с коэффициентами, полученными в сходных районах подрайонов 88.1 и 88.2, и с частой встречаемостью этой рыбы во время более ранней траловой съемки на банке БАНЗАРЕ (SC-CAMLR-XVIII, Приложение 5, п. 3.79; van Wijk et al., 2000);

(ii) общее количество помеченной рыбы, выпущенной на этих участках, равно 1815, но неясно, сколько из этих особей выжило, т.к. WG-FSA получила информацию, что наблюдатели на этом промысле сообщали о значительных трудностях при мечении крупных особей, многие из которых не оправились от процесса мечения и выпуска и оставались на поверхности после освобождения, где могли подвергаться нападениям хищников, таких как гигантские буревестники;

(iii) показатель мечения на Участке 58.4.3b, где получена бóльшая часть уловов, не достиг требуемого уровня 1 особь на тонну в последние два сезона.

5.43 WG-FSA напомнила, что в ходе австралийской съемки 1999 г. на Участке 58.4.3b молоди видов *Dissostichus* обнаружено не было. Коммерческие данные (см. отчет о промысле) подтверждают, что средняя длина обнаруженных в этом районе особей

D. mawsoni составляет 140 см, а минимальная – около 100 см. Отсутствие более мелкой рыбы, относительно небольшая площадь банки БАНЗАРЕ и низкий CPUE по сравнению с подрайонами 88.1 и 88.2 свидетельствуют о небольшом размере запаса, при этом ничего не известно о динамике, в т.ч. о структуре и продуктивности запаса. Судя по имеющейся информации и по результатам оценки моря Росса, которая относится к значительно большему району, изъятие видов *Dissostichus* на уровне 2000 т в год скорее всего окажется неустойчивым.

5.44 WG-FSA выразила аналогичные опасения по поводу продуктивности популяций *D. mawsoni* на участках 58.4.1 и 58.4.2, хотя, по-видимому, на Участке 58.4.2 имеется некоторое количество молоди рыбы.

5.45 Учитывая относительно высокий уровень общего изъятия на этих участках, низкий уровень представления данных об изъятии (данные имеются только по 26% общего оценочного вылова) и возможную ненадежность программы мечения, WG-FSA решила, что необходимо срочно рассмотреть пути получения информации о состоянии запасов в этом районе, в т.ч. о структуре запаса, например посредством изучения отолитов, а также пути оценки продуктивности и вылова, например за счет более структурированного экспериментального промысла. Это не удастся сделать до совещания WG-FSA в 2007 г.

5.46 WG-FSA решила, что следует ускорить программу мечения. Некоторые суда, ведущие промысел на этих участках, достигли показателя мечения 3 особи на тонну и выше. Показатели мечения на Участке 58.4.3b были низкими и за последние два года ни один из них не достиг 1 особи на тонну. WG-FSA рекомендовала повысить норму мечения на участках 58.4.1 и 58.4.2 до 3 особей на тонну.

Рекомендации по управлению *D. mawsoni* в Подрайоне 58.4

5.47 WG-FSA рекомендовала срочно рассмотреть пути получения соответствующих данных для оценки вылова и состояния запаса *D. mawsoni* в индоокеанском секторе из-за: (i) отсутствия прогресса в области оценки этих участков и (ii) быстрого роста вылова в этом регионе.

5.48 WG-FSA попросила страны-члены представить информацию о структуре запаса, биологических параметрах (например, росте, зависимости длина–вес, половозрелости), пополнении и методах оценки этих запасов.

5.49 WG-FSA рекомендовала поднять норму мечения на участках 58.4.1 и 58.4.2 до 3 особей на тонну.

Виды *Dissostichus* в подрайонах 88.1 и 88.2

5.50 Шесть стран-членов (Аргентина, Новая Зеландия, Норвегия, Россия, СК и Уругвай) и 13 судов вели поисковый промысел в Подрайоне 88.1. Предохранительное ограничение на вылов видов *Dissostichus* составляло 2964 т, а общий вылов составил 2952 т. Промысел был закрыт 6 февраля 2006 г. (CCAMLR-XXV/BG/3), а по ходу промысла были закрыты следующие SSRU:

- SSRU B, C, G были закрыты 3 января; закрытие связано с выловом видов *Dissostichus* (общий вылов 343 т; 99% ограничения на вылов);

- SSRU H, I, K были закрыты 19 января; закрытие связано с выловом видов *Dissostichus* (общий вылов 1976 т; 104% ограничения на вылов);

- SSRU J была закрыта 5 февраля; закрытие связано с выловом видов *Dissostichus* (общий вылов 548 т; 99% ограничения на вылов).

По оценке, ННН вылов в сезоне 2005/06 г. был равен нулю. Рекомендации по управлению и информация об этом промысле обобщаются ниже (пп. 5.54–5.70).

5.51 Девять стран-членов (Аргентина, Испания, Новая Зеландия, Норвегия, Республика Корея, Россия, СК, Уругвай и Южная Африка) и в общей сложности 21 судно уведомили о своем намерении вести промысел видов *Dissostichus* в Подрайоне 88.1 в 2006/07 г.

5.52 Пять стран-членов (Аргентина, Новая Зеландия, Норвегия, Россия и СК) и 7 судов вели поисковый промысел в Подрайоне 88.2. Предохранительное ограничение на вылов видов *Dissostichus* составляло 487 т, а общий вылов составил 465 т. Промысел был закрыт 15 февраля 2006 г. (CCAMLR-XXV/BG/3). По оценке, ННН вылов в сезоне 2005/06 г. составил 15 т. Рекомендации по управлению и информация об этом промысле обобщаются ниже (пп. 5.54–5.70).

5.53 Семь стран-членов (Аргентина, Испания, Новая Зеландия, Норвегия, Россия, СК и Уругвай) и в общей сложности 16 судов уведомили о своем намерении вести промысел видов *Dissostichus* в Подрайоне 88.2 в 2006/07 г.

5.54 Отчет о промысле видов *Dissostichus* в подрайонах 88.1 и 88.2 приводится в Дополнении F.

5.55 В 2005 г. WG-FSA рекомендовала, чтобы в целях оценки запаса подрайоны 88.1 и 88.2 были разбиты на два района: (i) море Росса (Подрайон 88.1 и SSRU 882A, B) и (ii) SSRU 882E.

5.56 Ограничения на вылов в Подрайоне 88.1 и в SSRU Подрайона 88.2 в море Росса были изменены в рамках 3-летнего эксперимента (SC-CAMLR-XXIV, пп. 4.163–4.166). Чтобы содействовать управлению этими SSRU, ограничения на вылов для SSRU 881B, C и G были объединены в «северный» район, а для SSRU 881H, I и K – в район «склона». В Подрайоне 88.2 SSRU 882E считалась отдельной SSRU со своим собственным ограничением на вылов, тогда как SSRU 882C, D, F и G были объединены и имели одно ограничение на вылов.

5.57 Частоты длин *D. mawsoni* лежали в диапазоне от 50 до 180 см. Во все годы взрослая рыба имела широкий модальный интервал порядка 120–170 см. В 2005/06 г. в Подрайоне 88.2 также имелась выраженная мода около 60 см и более мелкая рыба в основном по краю континентального шельфа в SSRU 882F и G.

5.58 Анализ стандартизованных CPUE *D. mawsoni* на трех основных промысловых участках моря Росса (Подрайон 88.1 и SSRU 882A–B) не выявил существенной тенденции в период с 1998/99 по 2002/03 гг., но показал сокращение в 2003/04 г. и резкое увеличение в 2004/05 и 2005/06 гг. (WG-FSA-06/47). В целом показатели увеличились примерно на 50% с начала временного ряда. Предполагается, что

сокращение в 2003/04 г. было связано с комбинацией экстремальных ледовых условий и влияния большого числа судов, ведущих промысел в ограниченном районе. В 2004/05 и 2005/06 гг. эти факторы отсутствовали. WG-FSA решила, что увеличение индексов CPUE скорее всего объясняется благоприятными ледовыми условиями, накоплением опыта промысловиками и улучшением оснащения.

5.59 Согласно Мере по сохранению 41-01 каждый ярусолов, ведущий поисковый промысел видов *Dissostichus*, должен метить и выпускать виды *Dissostichus* в отношении одна особь клыкача на тонну сырого веса улова в течение сезона.

5.60 В 2005/06 г. на всех судах, за исключением пяти, была достигнута норма мечения, превышающая 1 особь клыкача на тонну выгруженного клыкача. Требуемую норму мечения не выполнили следующие суда: *Antartic II* (Аргентина), *Волна* (Россия) и *Янтарь* (Россия) в подрайонах 88.1 и 88.2; *Viking Sur* (Уругвай) в Подрайоне 88.1; и *Frøyanes* (Норвегия) в Подрайоне 88.2.

5.61 С 2000/01 г. в подрайонах 88.1 и 88.2 было помечено более 11 000 особей видов *Dissostichus* (WG-FSA-06/34), а 250 помеченных особей пойманы повторно. Начиная с 2000/01 г. новозеландские суда пометили в общей сложности 5678 особей *D. mawsoni* в море Росса (Подрайон 88.1 и SSRU 882A–B) и 94 из них были пойманы повторно новозеландскими судами. Данные новозеландских судов использовались как входные данные в модели базового случая, т.к. полных данных (т.е. были некоторые данные по выпуску за 2004 г.) по другим судам во время оценки не имелось (WG-FSA-06/34).

5.62 Для оценки размера существующей и исходной популяции и расчета долгосрочного годового вылова, соответствующего правилам принятия решений АНТКОМа, применялась модель CASAL, использующая данные о распределении улова по возрастам, CPUE, мечении–повторной поимке и биологические параметры *D. mawsoni*.

Рекомендации по управлению видами *Dissostichus* в подрайонах 88.1 и 88.2

5.63 Постоянный вылов, при котором медианный необлавливаемый запас составляет 50% от медианного предэксплуатационного уровня нерестового запаса в конце 35-летнего прогнозного периода в море Росса (Подрайон 88.1 и SSRU 882A–B), равнялся 3072 т. При таком вылове вероятность того, что нерестовая биомасса сократится ниже 20% исходной биомассы, меньше 10%. В связи с этим рекомендуется вылов 3072 т.

5.64 Для SSRU 882E, если принять, что будущая селективность промысла соответствует огиве половозрелости, постоянный вылов, при котором имеется 10% вероятность того, что нерестовая биомасса сократится ниже уровня 20% от исходной биомассы, составляет 353 т. При таком вылове медианный необлавливаемый запас в размере 50% от предэксплуатационного уровня нерестового запаса в конце 35-летнего прогнозируемого периода составил 61%. В связи с этим рекомендуется вылов 353 т.

5.65 WG-FSA не смогла выработать новых рекомендаций для SSRU 882C, D, F и G, но отметила, что уловы в этих районах дали некоторые полезные биологические данные о клыкаче. В связи с этим она рекомендовала сохранить в сезоне 2006/07 г. существующее ограничение на вылов в этих SSRU.

5.66 WG-FSA рекомендовала, чтобы в сезоне 2006/07 г. продолжал применяться метод распределения, использовавшийся для определения ограничений на вылов в SSRU Подрайона 88.1 в 2005/06 г.

5.67 WG-FSA решила, что существующее определение SSRU в подрайонах 88.1 и 88.2 почти наверняка не является оптимальным, однако его подробный пересмотр потребует, по крайней мере, наличия обобщенной модели перемещения рыбы в этих подрайонах, которой пока нет. Такой пересмотр должен учитывать не только основные целевые виды, но также виды прилова и экосистемные вопросы.

5.68 WG-FSA рекомендовала продолжать мечение в рамках Плана научных исследований деятельности и сбора данных (Мера по сохранению 41-01) и призвала все страны-члены продолжать метить рыбу в установленном объеме.

5.69 WG-FSA также решила, что введение более систематизированных планов научных исследований для поисковых промыслов может привести к более эффективному и оперативному сбору научно-исследовательских данных. В связи с этим она рекомендовала во время межсессионного периода рассмотреть вопрос о разработке таких планов.

5.70 WG-FSA рекомендовала сохранить положение, разрешающее вылов 10 т в научно-исследовательских целях во всех SSRU подрайонов 88.1 и 88.2 с нулевым ограничением на вылов, с тем чтобы дать дополнительные возможности для проведения исследований и мечения в районах, по которым данных зачастую почти не имеется. Однако следует пересмотреть пп. 12 и 13 мер по сохранению 41-09 и 41-10 с тем, чтобы:

- разъяснить, что 10-тонное исключение в научно-исследовательских целях дается только одному судну в одной SSRU, а не одному судну от страны-члена. Это ограничит общий вылов в закрытой SSRU 10 тоннами. По получении уведомления согласно Приложению A Меры по сохранению 24-01 от страны-члена, которая планирует провести научные исследования в соответствии с 10-тонным исключением в научно-исследовательских целях в конкретной SSRU, Секретариат уведомит все страны-члены об этом факте и не будет принимать дополнительных уведомлений по данной SSRU на этот сезон;

- разъяснить, что пп. 12 и 13 мер по сохранению 41-09 и 41-10 заменяют собой обычную интерпретацию Меры по сохранению 24-01 в отношении множественных уведомлений стран-членов по одной SSRU;

- разъяснить, что позволяется удерживать 10 т сырого веса видов *Dissostichus*;

- разъяснить, что прилов и виды *Dissostichus*, которые помечены и отпущены, не засчитываются в 10-тонное ограничение. Удержанный улов клыкача должен засчитываться в общее ограничение на вылов для более крупного района, в котором находится эта SSRU;

- повысить требуемую норму мечения в рамках этого 10-тонного исключения в научно-исследовательских целях до 3 особей на тонну (минимальная норма) и 10 особей на тонну (целевая норма) (п. 3.48). В связи с этим также потребуется изменить п. 2(i) Приложения C Меры по сохранению 41-01.

Временный запрет на использование жаберных сетей в зоне действия Конвенции

5.71 Рабочей группе было предложено представить замечания относительно предложения о запрете глубоководного промысла с использованием жаберных сетей в зоне действия Конвенции (WG-FSA-06/46). Рассматривавшиеся в данном документе жаберные сети – это сети, описанные ФАО, в т.ч. многостенные сети. WG-FSA отметила, что по имеющейся информации промысловые суда с жаберными сетями были замечены в зоне действия Конвенции. Она согласилась с тем, что жаберные сети представляют собой неселективные орудия лова и в случае неправильного использования могут без разбора вылавливать любые перемещающиеся виды. Кроме того, жаберные сети могут оказывать отрицательное воздействие, если они тянутся вдоль дна, и могут потенциально вести фантомный промысел в течение длительного времени, когда они потеряны или выброшены. WG-FSA решила, что целесообразно ввести временный запрет на ведение глубоководного промысла с использованием жаберных сетей в зоне действия Конвенции до тех пор, пока Научный комитет не изучит и не сообщит о потенциальном воздействии этих снастей в зоне действия Конвенции и эта информация не будет рассмотрена Комиссией.

5.72 WG-FSA также отметила, что предлагаемый временный запрет будет применяться только к коммерческим судам, но не к научным исследованиям. Сейчас некоторые страны-члены применяют жаберные сети в прибрежных районах для сбора образцов популяций рыб. Эти программы проводятся на протяжении ряда лет с использованием одобренных методов. Если страны-члены хотят начать новые научно-исследовательские программы с использованием жаберных сетей, то об этом следует уведомить Научный комитет с целью рассмотрения и одобрения таких предложений до их проведения. WG-FSA отметила, что шаги, регулирующие использование жаберных сетей в зоне действия Конвенции, не должны ставить под угрозу проведение существующих научно-исследовательских программ в прибрежных водах.

Dissostichus eleginoides Южной Георгии (Подрайон 48.3)

5.73 Отчет о промысле *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3 содержится в Дополнении L.

5.74 В 2005 г. Подрайон 48.3 был подразделен на районы, один из которых включает запас Южной Георгии–скал Шаг (SGSR), и другие районы, к северу и западу, которые не включают запас SGSR. В районе SGSR были выделены три управляемых района (A, B и C) (Мера по сохранению 41-02/A). На 2005/06 г. было установлено нулевое ограничение на вылов для районов на севере и западе.

5.75 Ограничения на вылов *D. eleginoides* в сезоне 2005/06 г. для районов A, B и C равнялись соответственно 0, 1067 и 2489 т при общем объеме вылова в SGSR 3556 т. Общий заявленный вылов составил 3534 т. В сезоне 2005/06 г. ННН вылова зарегистрировано не было. Вылов в районах A, B и C равнялся соответственно 10, 983 и 2541 т.

5.76 Был обновлен анализ стандартизованных CPUE по GLM-модели. Стандартизованные CPUE (для всего промысла в SGSR) свидетельствуют о незначительном росте между 2005 и 2006 гг. Данные CPUE характеризуются высоким уровнем изменчивости до 1995 г. и более низкой изменчивостью с 1996 г. по настоящее время; наблюдаемый разрыв связан с периодом больших и быстрых изменений в структуре флотилии и управлении промыслом. Существенные изменения в период

1993–1996 гг. включали изменения пространственного распределения промысла и ведущих промысел стран, введение 100% охвата наблюдателями и переход к ночным постановкам и зимнему промыслу.

5.77 WG-FSA решила, что три периода промысла (1985–1992, 1993–1996, 1997–2006 гг.) имеют очень различные характеристики и невозможно интерпретировать CPUE как один ряд. В связи с этим разработанная в прошлом году модель CASAL для двух флотилий использовалась как основная модель оценки в этом году.

5.78 В 2005/06 г. в SGSR было помечено и выпущено еще 4660 особей видов *Dissostichus*, в результате чего общее количество помеченной и выпущенной рыбы достигло приблизительно 13 000. В 2006 г. сообщалось о 364 случаях повторной поимки помеченной рыбы.

5.79 WG-FSA приняла решение о единой модели оценки CASAL, которая по структуре была аналогична модели, представленной на WG-FSA-05. Простое обновление этой оценки (включавшее и низкую $M = 0.13$, и низкую $L_\infty = 152.8$ см) привело к сокращению оценки B_0, главным образом за счет влияния возвращенных в 2006 г. меток. Некоторые входные параметры были пересмотрены по рекомендации WG-FSA-SAM-06, включая новые значения параметров для крутизны, изменчивости пополнения и половозрелости по возрастам. В табл. 8 Дополнения L приводятся данные и параметры, использовавшиеся в этой модели оценки, а также структура модели.

5.80 Для базового случая были рассчитаны профили вероятностей. Последние CPUE, данные по частоте длин и данные мечения согласуются в плане информации о минимальном уровне B_0 (около 70 000 т). Очевидно, что данные мечения являются основным источником данных в плане информации о возможных верхних пределах B_0 (и, следовательно, абсолютных уровнях численности) и дают состоятельную оценку современной, а следовательно и ретроспективной, численности. По профилям вероятностей также можно сказать, что по мере увеличения количества выпущенных и повторно пойманных особей возрастет и количество информации об абсолютных уровнях численности по данным мечения.

5.81 В WG-FSA-06/53 анализируется чувствительность к ННН. Гипотеза о дополнительных 10 000 т ННН в 2005 г. привела к 10% сокращению существующей биомассы и только на 1% изменила рассчитанный долгосрочный вылов.

5.82 Как и в прошлом году, состояние запаса и долгосрочный вылов были рассчитаны с использованием примеров МСМС в модели оценки, и соответствующий долгосрочный вылов составил 3554 т. Критическим правилом принятия решений было требование о том, чтобы в конце 35-летнего прогнозного периода нерестовая биомасса составляла 50% исходной нерестовой биомассы. Это правило применялось в соответствии с новой рекомендованной процедурой, описанной в промысловых отчетах для оценки клыкача в Подрайоне 48.3, море Росса и на Участке 58.5.2.

5.83 Как отмечается в промысловом отчете (Дополнение L), при аппроксимации данных мечения–повторной поимки наблюдались некоторые тенденции, которые могут быть связаны со сложными взаимодействиями между различными допущениями относительно естественной смертности по возрастам, параметров мечения, роста и селективности. Движущие силы, стоящие за этими тенденциями, следует изучить в межсессионный период. Было отмечено, что результаты этого анализа могут сказаться на всех текущих оценках.

Рекомендации по управлению

5.84 WG-FSA рекомендовала, чтобы в промысловом сезоне 2006/07 г. ограничение на вылов клыкача в Подрайоне 48.3 (запас SGSR) составляло 3554 т.

5.85 Ограничение на вылов в управляемых районах A, B и C должно быть пропорционально пересчитано (соответственно 0, 1066 и 2488 т). Ограничения на прилов скатов и макрурусовых должны быть изменены соответственно на 177 т и 177 т.

Dissostichus eleginoides, о-ва Кергелен (Участок 58.5.1)

5.86 Отчет о промысле *D. eleginoides* на Участке 58.5.1 содержится в Дополнении M.

5.87 По 31 августа 2006 г. зарегистрированный вылов *D. eleginoides* на этом участке составил 3045 т. В настоящее время в этом промысле разрешено применять только ярусы. В сезоне 2005/06 г. оценочный ННН вылов в ИЭЗ Франции был нулевым. Некоторый ННН промысел может вестись вне ИЭЗ, как сообщается в WG-FSA-06/11 Rev. 2.

5.88 Анализ по GLM-модели показывает общую тенденцию к снижению стандартизованных CPUE до 2003 г.; с тех пор и по настоящее время оценки CPUE оставались относительно стабильными. Тенденция к сокращению стандартизованного среднего веса с каждым промысловым сезоном продолжилась в сезоне 2005/06 г. и, возможно, свидетельствует о том, что численность более старших возрастных классов в эксплуатируемом запасе не очень высока.

5.89 В ходе съемки, проводившейся FV *Austral* у о-вов Кергелен с 30 августа по середину октября 2006 г., было выполнено пока 205 тралений и помечено 500 особей клыкача. WG-FSA хотела бы рассмотреть результаты этой съемки и призвала продолжать мечение.

5.90 Изъятие прилова является важным фактором в этом промысле, и большая часть улова перерабатывается, но не имеется оценки запаса для определения воздействия на затронутые популяции.

Рекомендации по управлению

5.91 WG-FSA призвала провести оценку биологических параметров для о-вов Кергелен. Она также отметила, что предварительную оценку запаса можно провести при наличии данных по CPUE, взвешенным по уловам частотам длин и биологическим параметрам.

5.92 WG-FSA рекомендовала по возможности срезать всех неперерабатываемых скатов с яруса еще в воде, за исключением случаев, когда это не делается по просьбе научного наблюдателя. Следует также избегать промысла в районах с заведомо высокими коэффициентами численности прилова.

5.93 Новой информации о состоянии рыбных запасов на Участке 58.5.1 вне районов под национальной юрисдикцией не имелось. В связи с этим WG-FSA рекомендовала, чтобы запрет на направленный промысел *D. eleginoides*, установленный в Мере по сохранению 32-13, оставался в силе.

Dissostichus eleginoides, о-в Херд (Участок 58.5.2)

5.94 Отчет о промысле *D. eleginoides* на Участке 58.5.2 содержится в Дополнении N.

5.95 Ограничение на вылов *D. eleginoides* на Участке 58.5.2 к западу от 79°20' в.д. в сезоне 2005/06 г. составляло 2584 т (Мера по сохранению 41-08) в период с 1 декабря 2005 г. по 30 ноября 2006 г. Улов *D. eleginoides*, зарегистрированный на этом участке, составил 1825 т на 5 октября 2006 г. Из них 1097 т (60%) было получено траловым, а остальное – ярусным промыслом. Оценочный ННН вылов в сезоне 2005/06 г. (112 т) был самым низким с момента начала ННН промысла в 1995/96 г.

5.96 Применявшийся в 2005 г. вектор длины по возрастам был пересмотрен с применением двухсегментной линейной модели, как это обсуждалось в 2005 г. Новый вектор дает лучшую оценку размеров молоди. Молодь рыбы (<6 лет) растет быстро. Рыба старше 6 лет растет медленнее, чем оценивалось раньше. Естественная смертность принимается равной 0.13 года$^{-1}$, как в других оценках клыкача.

5.97 Дополнительные данные о длине по возрастам для рыбы >20 лет можно получить от ярусного промысла. WG-FSA призвала собирать эти данные для того, чтобы улучшить способность модели роста точно прогнозировать среднюю длину по возрастам для этой более старшей рыбы.

5.98 WG-FSA приняла новую оценку, основанную на применяемой в подрайонах 48.3 и 88.1 и SSRU 882E модели CASAL. В этой оценке есть ряд отличий от прежних оценок, в т.ч.:

- использование съемочных данных в качестве наблюдений молоди рыбы;
- данные мечения не могут использоваться в оценке из-за занижения оценки биомассы, что объясняется существующей локализованной концентрацией помеченной и повторно пойманной рыбы;
- пополнение моделируется без допущения о зависимости запас-пополнение, а изменчивость пополнения оценивается по вектору мощности годовых классов, оцененных по модели.

5.99 WG-FSA также отметила, что оценка вылова может быть чувствительной к количеству годовых классов в популяции, и решила, что оценка должна основываться на популяции с классом плюс 35 лет, а не 50 лет, поскольку не имеется свидетельств того, что рыба заметно растет после 35 лет.

5.100 В оценке CASAL использовались оцененные по съемкам распределения численности по длинам, промысловые данные о размерном составе уловов и стандартизованные временные ряды CPUE для оценки существующего и исходного размера популяции и силы годовых классов начиная с 1981 г. Затем эти результаты использовались в прогнозах для оценки долгосрочного годового вылова, который соответствует правилам АНТКОМа о принятии решений в случае клыкача.

5.101 Был проведен анализ чувствительности с целью определения оптимальных путей использования основной серии съемок (2001, 2002, 2004, 2005, 2006 гг.) в сочетании с другими съемками, которые достаточно отличались по схеме и собранным данным, для того чтобы решить, что результаты этих съемок вряд ли точно отражают численность молоди рыбы в отличие от основной серии. Сценарий, принятый для

подготовки рекомендаций по вылову, допускал, что основная серия дает более точную оценку численности молоди рыбы (q = 1), и позволял оценить смещение в других съемках (1990, 1993, 1999, 2003 гг.) по коэффициенту уловистости q. Результаты показали, что съемки 1990, 1993 и 2003 гг. скорее всего дали заниженную оценку численности рыбы, тогда как съемка 1999 г. скорее всего завысила ее.

5.102 Оценка долгосрочного ежегодного вылова составила 2427 т при 50% необлавливаемом запасе и вероятности истощения 0.06.

5.103 WG-FSA отметила успех, достигнутый в разработке комплексной оценки *D. eleginoides* в CASAL. Она решила, что следует провести дополнительную работу для уточнения этой оценки, включая изучение следующих вопросов:

(i) сравнительное взвешивание различных наборов данных;

(ii) следует ли продолжать использовать съемку 2003 г. в оценке, и если следует, то каким образом;

(iii) подходящая структура популяции, включая количество годовых классов, используемых в модели, а также то, можно ли разработать эту модель как модель для обоих полов;

(iv) можно ли улучшить структуру модели так, чтобы это позволило включить в оценку данные мечения;

(v) зависимость между оцениваемыми параметрами, включая потенциальную связь между значениями уловистости (q) в различных наборах данных, особенно съемочных, и другими параметрами.

5.104 WG-FSA также рекомендовала следующее:

(i) с учетом отсутствия определенных мод в данных длина–плотность будет полезно по возможности использовать размерно-возрастные ключи в качестве альтернативного метода оценки плотности когорт;

(ii) следует поощрять анализ оптимальных схем отбора проб для определения размерно-возрастных ключей.

5.105 WG-FSA призвала к рассмотрению оценки и стратегии промысла на Участке 58.5.2, а также к дальнейшей разработке и оценке стратегий управления промыслами клыкача, рассматривавшихся в общих чертах в WG-FSA (Раздел 12). Она отметила, что оценка состояния нерестового запаса в начале временного ряда (B_0) выше, чем предэксплуатационная медианная нерестовая биомасса (т.е. статус выше 1 на рис. 11 Дополнения L), которая оценивалась по логнормальному распределению пополнения, полученному по среднему пополнению, R_0, и изменчивости пополнения, определенной по оценочному временному ряду мощностей годовых классов. Это показывает, как количество в правилах принятия решений может отличаться от целевых значений. WG-FSA призвала провести оценку этих альтернативных контрольных точек в правилах принятия решений (применяя оценки B_0 или предэксплуатационной медианной нерестовой биомассы, как это было сделано здесь) для определения их устойчивости в плане достижения основных целей Комиссии.

Рекомендация по управлению

5.106 WG-FSA рекомендовала, чтобы в промысловом сезоне 2006/07 г. ограничение на вылов клыкача на Участке 58.5.2 к западу от 79°20' в.д. составляло 2427 т.

Dissostichus eleginoides о-вов Крозе (Подрайон 58.6)

5.107 Отчет о промысле *D. eleginoides* в Подрайоне 58.6 (ИЭЗ Франции) помещен в Дополнении О.

5.108 По 31 августа 2006 г. зарегистрированный вылов *D. eleginoides* в этом подрайоне составил 641 т. В настоящее время в этом промысле разрешено использовать только ярусы. В сезоне 2005/06 г. оценочный ННН вылов в этой французской ИЭЗ был нулевым. Некоторый ННН промысел, возможно, велся вне этой ИЭЗ, как сообщается в WG-FSA-06/11 Rev. 2.

5.109 Серьезной проблемой в этом ярусном промысле становится нападение косаток на уловы клыкача.

5.110 Анализ по GL-модели показывает общую тенденцию к снижению стандартизованных CPUE до 2002/03 г., последующий небольшой рост в 2003/04 и 2004/05 гг. и существенный рост в сезоне 2005/06 г. Тенденция к снижению стандартизованного среднего веса за период с 1998/99 г. по 2004/05 г. немного повернула вспять в 2005/06 г.

5.111 В течение этого сезона наблюдателями на борту коммерческих судов было помечено 1240 особей клыкача. WG-FSA призвала Францию продолжать программу мечения.

5.112 Изъятие прилова является важным фактором в этом ярусном промысле и большая часть улова перерабатывается, но не имеется оценки запаса для расчета воздействия на затронутые популяции.

Рекомендации по управлению

5.113 WG-FSA призвала провести оценку биологических параметров *D. eleginoides* у о-вов Крозе. Она также отметила, что предварительную оценку запаса можно провести при наличии данных по CPUE, взвешенным по уловам частотам длин и биологическим параметрам.

5.114 За последние 8 сезонов оценочное общее изъятие постепенно снижалось и сейчас находится на гораздо более низком уровне, чем раньше. Стандартизованные CPUE за период с 1999/2000 г. по 2002/03 г. сильно снизились, но с тех пор увеличились. В отсутствие оценки запаса WG-FSA решила, что она не может рекомендовать подходящих уровней вылова для этого промысла.

5.115 WG-FSA рекомендовала по возможности срезать всех неперерабатываемых скатов с яруса еще в воде, за исключением случаев, когда это не делается по просьбе научного наблюдателя. Следует также избегать районов с заведомо высокой численностью прилова.

5.116 Новой информации о состоянии рыбных запасов в Подрайоне 58.6 вне районов под национальной юрисдикцией не имелось. В связи с этим WG-FSA рекомендовала, чтобы запрет на направленный промысел *D. eleginoides*, установленный в Мере по сохранению 32-13, оставался в силе.

Dissostichus eleginoides о-вов Принс-Эдуард и Марион
(подрайоны 58.7 и 58.6)

5.117 Отчет о промысле *D. eleginoides* в подрайонах 58.6 и 58.7 в ИЭЗ Южной Африки содержится в Дополнении P.

5.118 Ограничение на вылов *D. eleginoides* в ИЭЗ Южной Африки в сезоне 2005/06 г. составляло 450 т на период 1 декабря 2005 г. – 30 ноября 2006 г. Зарегистрированный вылов в подрайонах 58.6 и 58.7 на 5 октября 2006 г. составил 46.6 т; весь этот улов был получен ярусным промыслом. Было принято, что ННН вылов в сезоне 2005/06 г. равнялся ННН вылову в сезоне 2004/05 г. (156 т).

5.119 Сообщается о значительном уровне потребления уловов ярусного промысла китовыми; это означает, что общее изъятие выше, чем просто оценки промысловых уловов. Было отмечено, что ловушечный промысел, при котором нападений китов не отмечалось, больше не проводится.

5.120 К совещанию был обновлен ряд CPUE, и биологические параметры были изменены так, чтобы соответствовать параметрам, используемым в Подрайоне 48.3.

5.121 Для оценки долгосрочного ежегодного вылова применялась расширенная ASP-модель, использующая уловы, стандартизованные CPUE и данные о распределении улова по длине. Чувствительность результатов этой модели к тому, включались ли в расчеты нападения китовых и использовался ли для индексов CPUE относительный вес по годам, была довольно низкой. По оценке модели, нерестовая биомасса этого ресурса составляет 36–44% от ее среднего предэксплуатационного уровня, хотя в оценке сохраняется значительная неопределенность.

Рекомендации по управлению *D. eleginoides* у о-вов
Принс-Эдуард и Марион (подрайоны 58.6 и 58.7) в ИЭЗ

5.122 В 2005 г. Научный комитет отметил, что представленные в WG-FSA-05/58 (см. также WG-FSA-06/58) рекомендации в отношении целесообразных уровней будущих уловов не основывались на правилах АНТКОМа о принятии решений. В связи с этим он не мог дать рекомендаций по управлению этим промыслом в ИЭЗ Южной Африки у о-вов Принс-Эдуард. Научный комитет рекомендовал, чтобы в оценке вылова при этом промысле использовались правила АНТКОМа о принятии решений и чтобы была учтена обеспокоенность WG-FSA по поводу чувствительности ASP-модели к весовым коэффициентам, используемым для разных источников информации, и оценок уровней пополнения при прогнозировании.

5.123 Научный комитет также отметил рекомендации специальной группы WG-IMAF в отношении сокращения смертности морских птиц (SC-CAMLR-XXIII, Приложение 5, пп. 5.289 и 5.290).

Рекомендации по управлению *D. eleginoides* у о-вов Принс-Эдуард (подрайоны 58.6 и 58.7 и Участок 58.4.4) вне ИЭЗ

5.124 Новой информации о состоянии рыбных запасов в подрайонах 58.6 и 58.7 и на Участке 58.4.4 вне районов национальной юрисдикции не имелось. В связи с этим Научный комитет рекомендовал оставить в силе запрет на направленный промысел *D. eleginoides*, установленный в мерах по сохранению 32-10, 32-11 и 32-12.

Champsocephalus gunnari у Южной Георгии (Подрайон 48.3)

5.125 Отчет о промысле *C. gunnari* у Южной Георгии (Подрайон 48.3) помещен в Дополнении Q.

5.126 В промысловом сезоне 2005/06 г. установленное ограничение на вылов *C. gunnari* в Подрайоне 48.3 составляло 2244 т. В сезоне 2005/06 г. вылов в ходе этого промысла составил 2171 т. Промысел открылся 15 ноября 2005 г. и был закрыт по рекомендации Секретариата 30 сентября 2006 г.

5.127 В январе 2006 г. СК провело случайную стратифицированную донную траловую съемку на шельфах Южной Георгии и скал Шаг (WG-FSA-06/51). Полученные по съемкам первичные оценки биомассы протраленных площадей показывают, что объем запаса ледяной рыбы в течение 1990-х годов составлял 20 000–50 000 т (за исключением очень большого запаса, отмеченного в 1990 г.), а с 2000 г. он начал постепенно возрастать, достигнув примерно 117 000 т в 2006 г. (WG-FSA-06/51).

5.128 Взвешенные по уловам частоты длин, полученные по данным коммерческого промысла и траловых съемок (соответственно WG-FSA-06/4 и 06/51), показали, что в популяции доминировала мощная когорта быстро растущей рыбы возраста 2+, размер которой значительно больше ожидавшегося (общая длина – 23.6 см; ожидавшаяся общая длина – 19.8 см).

5.129 WG-FSA решила провести краткосрочную оценку по GY-модели с использованием бутстрапа одностороннего нижнего 95% доверительного предела общей биомассы по результатам съемки 2006 г.

5.130 Большинство входных параметров оценки осталось таким же, что и в 2005 г., за исключением обновленных параметров длина–вес, полученных по последним съемочным данным, и изменения функции селективности. Для *C. gunnari* использовался линейный вектор селективности, начинающийся и с полным отбором в 2 года. Такая селективность 2-летних особей выше чем та, которая выбирается обычно (обычно для 2-летней рыбы принимается селективность 0.5). В этом году была принята полная селективность, так как рыба была крупнее обычных двухлеток (см. п. 5.128).

5.131 Была выражена некоторая обеспокоенность тем, что происходит вылов 2-летней рыбы, которая обычно считается неполовозрелой. В этом промысле применяются правила о размере ячеи и правило о переходе в случае больших уловов рыбы длиной меньше 24 см, и это должно защитить бóльшую часть двухлеток (модальная длина которых обычно составляет около 20 см). В 2005/06 г. рыба была крупнее обычного, что привело к ее вылову в ходе промысла. Была выражена озабоченность тем, что при этом промысле и в промысловом сезоне 2006/07 г. может быть выловлено значительное количество двухлеток, если они опять будут крупнее обычного. Не имеется никакой

информации о численности и размере этих особей пополнения. С другой стороны, если в следующем году особи пополнения будут обычного размера, они, как всегда, будут только частично отбираться в промысел.

5.132 Вопрос о проведении в будущем промысла когорт, оценка которых не проводилась и для которых не имеется никаких других оценок пополнения, был поднят в 2005 г. и до сих пор представляет собой момент неопределенности при установлении уровней вылова для запасов ледяной рыбы (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, Дополнение L, п. 30). WG-FSA рекомендовала провести дополнительную работу по выяснению этого вопроса.

Рекомендации по управлению

5.133 Исходя из результатов краткосрочной оценки WG-FSA рекомендовала, чтобы ограничение на вылов *C. gunnari* было установлено на уровне 4337 т в 2006/07 г. и 2885 т в 2007/08 г.

5.134 Все остальные положения Меры по сохранению 42-01 должны оставаться в силе с соответствующим пропорциональным пересчетом ограничения на вылов для улова, полученного в период с 1 марта по 31 мая (1084 т).

Champsocephalus gunnari у о-ва Херд (Участок 58.5.2)

5.135 Отчет о промысле *C. gunnari* на Участке 58.5.2 содержится в Дополнении R.

5.136 Ограничение на вылов *C. gunnari* на Участке 58.5.2 в сезоне 2005/06 г. составляло 1210 т на период 1 декабря 2005 г. – 30 ноября 2006 г. Зарегистрированный вылов на этом участке на 5 октября 2006 г. составил 263 т.

5.137 Во взвешенных по уловам частотах длин в сезоне 2005/06 г. доминировал один годовой класс рыбы возрастом 4+. По наблюдениям, эта когорта доминировала в популяции во время съемки, проводившейся в мае–июне 2006 г.

5.138 Была выполнена краткосрочная оценка по GY-модели с использованием бутстрап одностороннего нижнего 95% доверительного предела общей биомассы, полученной по съемке 2006 г. Все другие параметры были такими же, как и в прошлые годы.

Рекомендации по управлению

5.139 WG-FSA рекомендовала, чтобы в 2006/07 г. ограничение на вылов *C. gunnari* не превышало 42 т.

5.140 WG-FSA рекомендовала Научному комитету рассмотреть следующие моменты при выработке рекомендаций для Комиссии относительно Меры по сохранению 42-02:

(i) Судя по прошлым закономерностям популяционной динамики *C. gunnari* на Участке 58.5.2 маловероятно, что преобладающий возрастной класс 4+ будет доступен для промысла в 2006/07 г. В связи с этим WG-FSA

поддержала вариант, в рамках которого прогнозный вылов оценивается только для классов <4+. Так как численность этих годовых классов низкая, оценочный вылов тоже низкий (42 т в предстоящем сезоне и 44 т в сезоне 2007/08 г.). Вылов на второй год немного выше в связи с пополнением промысла в 2007/08 г. небольшим классом возраста 1+, обнаруженным съемкой 2006 г. При рассмотрении этого варианта WG-FSA отметила, что низкий вылов не является неожиданным, т.к.:

(a) ограничение на вылов в 2005/06 г. было установлено в 2005 г. с учетом того, что преобладающая когорта возраста 4+ будет недоступна для промысла в 2006/07 г.;

(b) отсутствие каких-либо признаков сильного годового класса возраста 1+ или 2+ в съемке 2006 г. свидетельствует о том, что в будущем уловы скорее всего будут низкими, пока не появится такая же большая когорта, как когорта возраста 1+, обнаруженная съемкой 2003 г.

(ii) При коммерческом промысле может быть трудно достичь такого низкого ограничения на вылов (42 т) без его превышения. Также существует незначительный риск того, что при траловом промысле *D. eleginoides* на Участке 58.5.2 в прилове может оказаться *C. gunnari*. Однако WG-FSA отметила, что прилов *C. gunnari* при траловом промысле, объектом которого является *D. eleginoides* на Участке 58.5.2, никогда не был большим (<0.1 т в 2005/06 г.; WG-FSA-06/37 Rev. 1, табл. 5).

5.141 WG-FSA рекомендовала оставить в силе другие положения этой меры по сохранению.

5.142 WG-FSA рекомендовала считать высокоприоритетной задачей дальнейшую разработку процедуры управления для *C. gunnari* (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, Дополнение M, п. 26).

Оценки и рекомендации по управлению для других районов и видов в Атлантическом океане

Антарктический п-ов (Подрайон 48.1) и Южные Оркнейские о-ва (Подрайон 48.2)

5.143 После сезона 1989/90 г. АНТКОМ закрыл коммерческий промысел рыбы у Антарктического п-ова (Подрайон 48.1) и Южных Оркнейских о-вов (Подрайон 48.2). Оба подрайона могут быть открыты для коммерческого промысла только тогда, когда научные съемки покажут такое улучшение состояния запасов рыбы, которое позволяет вести коммерческий промысел.

5.144 В отношении рыбных запасов одного из этих двух подрайонов поступило мало информации: Аргентина сообщила о многолетних исследованиях молоди *Notothenia rossii*, *G. gibberifrons* и *N. coriiceps*, проводившихся в бухте Поттер (о-в Кинг-Джордж, Подрайон 48.1) с 1983 по 2006 гг. (WG-FSA-06/25). Численность *N. coriiceps* колебалась без какой-либо явно выраженной тенденции, тогда как численность *N. rossii* снизилась из-за промысла, проводившегося в Подрайоне 48.1 с 1979/80 до конца 1990-х гг., а

после его окончания стала стабильно расти. Численность *G. gibberifrons* из года в год постоянно сокращалась. В течение нескольких лет ее количество остается близким к нулю.

5.145 США проводили донную траловую съемку в районе северной части Антарктического п-ова в Подрайоне 48.1, охватившую прежние промысловые участки, где в период между 1978 и 1987 гг. велся промысел белокровки (*C. wilsoni*) (WG-FSA-06/14; п. 3.27). WG-FSA сделала вывод, что биомасса всех видов рыбы в этом районе в настоящее время не находится на том уровне, который позволяет вновь открыть промысел.

Рекомендации по управлению

5.146 WG-FSA рекомендовала оставить в силе действующие меры по сохранению 32-02 и 32-04 о запрете промысла рыбы соответственно в подрайонах 48.1 и 48.2.

Южные Сандвичевы о-ва (Подрайон 48.4)

5.147 В сезоне 2004/05 г. одно судно под флагом СК начало программу мечения *D. eleginoides* в Подрайоне 48.4. Предварительные результаты этой съемки представлены в WG-FSA-05/57. Два судна из СК и Новой Зеландии вели промысел в этом районе в 2005/06 г. и продолжали программу мечения. *Dissostichus eleginoides* составлял 99% вылова клыкача. Всего над северным шельфом было помечено 134 особи *D. eleginoides* и 10 особей *D. mawsoni.* СК предложило продолжать эксперименты по мечению–повторной поимке в Подрайоне 48.4 в течение промысловых сезонов 2006/07 и 2007/08 гг. с целью содействия оценке структуры и размера популяции клыкача в соответствии с Мерой по сохранению 41-03 (WG-FSA-06/56).

5.148 WG-FSA одобрила это предложение и вновь повторила свои прошлогодние комментарии (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, пп. 5.143–5.145).

Рекомендации по управлению

5.149 WG-FSA рекомендовала, чтобы программа мечения–повторной поимки видов *Dissostichus* в Подрайоне 48.4 была продолжена в течение следующих 3–5 лет при ограничении на вылов *D. eleginoides* 100 т за сезон (Мера по сохранению 41-03), с учетом замечаний, приведенных в пп. 5.143–5.145 Приложения 5 к отчету SC-CAMLR-XXIV, и необходимости обеспечения того, чтобы на данном эксперименте не сказывалась другая промысловая деятельность.

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

5.150 В сезоне 2005/06 г. промысел каменных крабов не велся. АНТКОМ не получил предложений о промысле крабов в сезоне 2006/07 г.

Рекомендации по управлению

5.151 Каменные крабы рассматриваются в мерах по сохранению 52-01 и 52-02, в которых регулируется промысел и экспериментальный лов крабов. WG-FSA рекомендовала оставить в силе эти меры по сохранению.

Кальмары (*Martialia hyadesi*) (Подрайон 48.3)

5.152 Поисковый промысел *M. hyadesi* является объектом Меры по сохранению 61-01. Новой информации об этом виде не имеется. Новых запросов о продолжении поискового промысла этого вида в 2006/07 г. в АНТКОМ не поступало.

Рекомендации по управлению

5.153 WG-FSA рекомендовала оставить в силе действующую Меру по сохранению 61-01.

ПРИЛОВ РЫБЫ И БЕСПОЗВОНОЧНЫХ

6.1 Долгосрочный статус таксонов прилова был определен как вопрос, требующий немедленного рассмотрения в Научном комитете (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, пп. 5.151–5.153). К основным вопросам, требующим рассмотрения, относятся:

- оценки состояния таксонов прилова (особенно макрурусовых и скатов);
- оценки предполагаемого воздействия промысла на виды прилова;
- обсуждение смягчающих мер.

6.2 Определенные Рабочей группой в 2004 г. вопросы, которые могут представлять обоюдный интерес и значение для WG-FSA и WG-IMAF (SC-CAMLR-XXIII, Приложение 5, п. 6.38), включали:

(i) оценку статуса видов и групп прилова;

(ii) оценку уровней и коэффициентов прилова;

(iii) представление данных о прилове;

(iv) оценку риска как по географическим районам, так и в плане демографии популяций;

(v) смягчающие меры.

Был принят план работы, в котором эти вопросы рассматривались так, как описано ниже.

6.3 Было решено, что Рабочая группа не будет рассматривать вопрос о прилове при промысле криля в 2005/06 г., но этот вопрос будет обсуждаться в разделе 10 – «Рассмотрение вопросов экосистемного управления».

Оценка состояния видов или групп прилова

6.4 В 2006 г. никаких новых оценок видов прилова или рекомендаций о пересмотре ограничений на вылов не было.

6.5 Приоритетными таксонами прилова, по которым требуется провести оценку состояния, являются макрурусовые и скаты (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, пп. 5.151–5.154).

Скаты

Виды *Rajid* в море Росса (подрайоны 88.1 и 88.2)

6.6 В WG-FSA-06/31 подробно представлены обновленные биологические параметры *Amblyraja georgiana* и *Bathyraja* cf. *eatonii* – двух основных видов скатов, получаемых в качестве прилова при промысле видов *Dissostichus* в море Росса. Оценки параметров были подготовлены по длине–весу и длине по достижении половозрелости для обоих видов, а также по росту, продолжительности жизни и естественной смертности *A. georgiana*. Авторы отмечают, что сохраняется настоятельная необходимость разобраться с неопределенностью в отношении таксономии скатов, прежде чем можно будет провести надежное сравнение биологических параметров между регионами. WG-FSA призвала продолжить работу по оценке биологических параметров скатов в зоне действия Конвенции.

6.7 В WG-FSA-06/32 приводится новая информация о программе мечения скатов, проводимой в море Росса. Дальнейшая информация приводится в п. 3.35. WG-FSA поблагодарила Новую Зеландию за продолжение программы мечения скатов в море Росса. Австралия и СК проинформировали WG-FSA о своих продолжающихся программах мечения скатов соответственно на Участке 58.5.2 и в Подрайоне 48.3. Дальнейшая информация представлена в пп. 3.37–3.39.

6.8 СК и Новая Зеландия проинформировали WG-FSA о том, что они планируют начать предварительную оценку запаса скатов в межсессионный период.

Виды *Macrourus*

6.9 Совещание не располагало новой информацией, по которой можно было бы провести какую-либо новую оценку видов *Macrourus*.

Оценка уровней и коэффициентов прилова

6.10 Оценки общего изъятия видов прилова по мелкомасштабным данным (по каждому улову) для ярусного и тралового промысла в зоне действия Конвенции АНТКОМ показаны соответственно в табл. 10 и 11.

6.11 Коэффициенты прилова макрурусовых (как процент от улова видов *Dissostichus*) в промысловом сезоне 2005/06 г. колебались в пределах от 0.8 до 20.8% и были в целом сходны с коэффициентами, полученными в сезоне 2004/05 г.

6.12 Общий вылов макрурусовых превысил ограничение на вылов только в Подрайоне 88.2 (табл. 10) (см. также пп. 6.42–6.50).

6.13 WG-FSA отметила, что коэффициент прилова макрурусовых в Подрайоне 88.1 сильно сократился в сезоне 2005/06 г. Дж. Феноти указал, что наблюдаемому сокращению значительно способствовало ослабление некоторых требований, регулирующих исследовательские постановки (SC-CAMLR-XXIV, п. 4.173). Он отметил, что судам теперь больше не приходится идти в районы с заведомо высокой плотностью макрурусовых из-за минимального расстояния между ярусами, количества крючков и ограничений на районы, вызванных льдом и другими судами. Было отмечено, что ни одна из SSRU в Подрайоне 88.1 не была закрыта из-за превышения ограничения на прилов в 2005/06 г., как было в 2004/05 г. WG-FSA отметила, что этому также помогла возможность применения нового правила о переходе в Мере по сохранению 33-03 (пп. 6.42–6.50).

6.14 Зарегистрированный прилов скатов (как доля вылова видов *Dissostichus*) в ходе ярусного промысла в зоне действия Конвенции в 2005/06 г. был низким, за исключением тех районов, где почти все скаты были удержаны и переработаны (Участок 58.5.1 и Подрайон 58.6), как указывалось в SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, Дополнение N, п. 22. Было вновь отмечено, что коэффициенты прилова скатов скорее всего занижены в других районах, где они не включают особей, срезанных или сорвавшихся с ярусов.

6.15 Оценки коэффициентов прилова других видов были в целом ниже наблюдавшихся в 2004/05 г. Бóльшая часть вылова других видов приходилась на антимору *Antimora rostrata*.

6.16 WG-FSA отметила, что по подрайонам 58.6 и 58.7 (ИЭЗ Южной Африки) не имелось мелкомасштабных данных по прилову за каждый улов.

6.17 Низкие уровни прилова были зарегистрированы во всех траловых промыслах, проводившихся в зоне действия Конвенции в 2005/06 г. (табл. 11). Коэффициенты прилова были значительно ниже наблюдавшихся при ярусном промысле. Большинство видов прилова при траловом промысле составляли *Channichthys rhinoceratus* при промыслах *D. eleginoides* и *C. gunnari* на Участке 58.5.2, *Pseudochaenichthys georgianus* при промысле *C. gunnari* в Подрайоне 48.3 и *C. gunnari* при траловом промысле криля в Подрайоне 48.3.

Представление данных о прилове

6.18 В целях получения адекватной оценки уровней и коэффициентов прилова необходимо точное представление информации об общем изъятии таксонов прилова на уровне промысла.

Информация от научных наблюдателей

6.19 Данные наблюдателей о прилове были извлечены Секретариатом по каждому промыслу за промысловый сезон 2005/06 г. и обобщены в документах WG-FSA-06/36 Rev. 2 (ярусный промысел) и 06/37 Rev. 1 (траловый промысел). Эти документы

включают таблицы видового состава наблюдавшегося улова и собранные биологические данные.

6.20 Рабочая группа напомнила, что на совещании WG-FSA 2005 г. было очень трудно рассчитать оценки общего изъятия прилова по данным наблюдателей (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, Дополнение N, п. 39). Анализ данных по подрайонам 88.1 и 88.2 показал, что наиболее часто повторяющейся проблемой были незаполненные поля в данных наблюдателей. Особую озабоченность вызвала невозможность «пропорционально повысить» общее изъятие, т.к. часто оказывалось, что информация об «Оценочной доле выборки, наблюдавшейся на предмет прилова» была неполной. Кроме того, в данных наблюдателей отмечались несоответствия в регистрации удержанной и выброшенной рыбы между судами и рейсами.

6.21 Научный комитет рекомендовал изменить форму L5 о составе улова и включить в нее поля для регистрации «количества крючков, наблюдавшихся на предмет прилова рыбы», а также общего оценочного количества и веса каждого вида, удержанного или выброшенного в ходе выборки яруса (т.е. наблюдавшееся количество и вес, пересчитанные пропорционально числу наблюдавшихся крючков). Эти дополнительные поля помогут провести проверку и контроль регистрируемых данных по прилову (SC-CAMLR-XXIV, п. 4.192).

6.22 Чтобы оценить, привело ли изменение формы L5 о составе улова и представление соответствующих данных наблюдателями к лучшей согласованности мелкомасштабных данных и данных наблюдателей о прилове, Рабочей группе потребовалось подробно проанализировать данные наблюдателей L5 за 2005/06 г.

6.23 В табл. 12 дается обзор коэффициентов прилова отдельных видов, рассчитанных по данным наблюдателей в форме L5. Среднее количество крючков, наблюдавшихся на предмет прилова, сильно различалось между статистическими районами, варьируя от 16.8% на Участке 58.5.2 до 58.4% в Подрайоне 58.4. Оценки изъятия общего сырого веса по данным наблюдателей, полученным из различных источников (например, оценки рыбцеха, судовые журналы, взвешивание всего удержанного прилова и т.д.) (столбец «a»), сравнивались с экстраполированными оценками общего изъятия (столбец «b»), полученными путем пересчета массы прилова, наблюдавшегося на крючках во время периодов наблюдения прилова, пропорционально доле общего количества наблюдавшихся крючков.

6.24 Для макрурусовых, скатов и «другого» прилова наблюдалось удовлетворительное соответствие между величинами общего изъятия, рассчитанными по различным методам (табл. 3). Согласованность была наилучшей в тех районах, где промысел велся меньшим числом судов, что снижало изменчивость между судами/наблюдателями. Д. Агнью отметил, что скорее всего дисперсия для любой пересчитанной оценки массы общего изъятия (столбец «b») включает значение общего изъятия, оцененного наблюдателями (столбец «a»), т.к. имелась значительная изменчивость в проценте крючков, наблюдавшихся на предмет прилова в статистических районах в течение сезона.

6.25 М. Белшьер отметил, что было невозможно точно оценить дисперсию для среднего количества крючков, наблюдавшихся на предмет прилова, по информации, представленной в базе данных L5 для всей флотилии по каждому промыслу. Было ясно, что в данных наблюдателей по-прежнему имеются отсутствующие значения, незаполненные поля в базе данных и несоответствия между судами и рейсами.

6.26 WG-FSA отметила, что для скатов соответствие между различными оценками наблюдателей было хуже, чем для других таксонов (табл. 12). Невозможность точно регистрировать прилов скатов при тех промыслах, где скатов требуется срезать и освобождать на поверхности, подчеркивалась WG-FSA в 2005 г. (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, Дополнение N, п. 42). В результате этой озабоченности WG-FSA особо отметила необходимость того, чтобы наблюдатели правильно заполняли формы L11. Бóльшее расхождение, отмеченное между двумя полученными наблюдателями оценками прилова скатов, говорит о том, что некоторые вопросы, касающиеся точной регистрации прилова скатов, по-прежнему требуют решения (см. также пп. 6.28–6.34).

6.27 В целом наблюдалось соответствие между коэффициентами прилова макрурусов, полученными по мелкомасштабным данным по уловам и усилию, и пересчитанными данными наблюдателей, особенно когда рассматривалась возможная дисперсия в окрестности среднего значения (см. п. 6.24). Отсутствие согласованности между зарегистрированными коэффициентами вновь подчеркнуло существующие трудности, связанные с точной регистрацией прилова скатов.

Срезанные скаты

6.28 В связи с выраженным на WG-FSA-05 беспокойством по поводу несоответствий при регистрации наблюдателями прилова скатов, WG-FSA рекомендовала, чтобы суда собирали дополнительную информацию о прилове скатов (и в частности срезанных скатах) по мелкомасштабной форме C2 (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, Дополнение N, п. 51). Учитывая несоответствия при регистрации срезанных особей на формах наблюдателей, ожидалось, что эта новая информация явится полезным проверочным средством.

6.29 Информация на мелкомасштабной форме C2 имелась на совещании впервые. WG-FSA согласилась, что это явилось существенным и полезным шагом, который будет в значительной степени способствовать оценке уровня прилова скатов.

6.30 Было проведено предварительное сравнение мелкомасштабных оценок прилова скатов, полученных от судов на форме C2, с оценками, полученными по данным наблюдателей, включая информацию, полученную из наборов данных L11 (данные по скатам) и L5 (прилов).

6.31 Наблюдались существенные несоответствия как в полученных наблюдателями наборах данных, так и между данными наблюдателей и мелкомасштабными (C2) данными по всем промыслам, по которым имелась информация. WG-FSA не выяснила конкретных причин наблюдавшихся несоответствий, однако согласилась, что наиболее вероятной причиной является отсутствие опыта работы в соответствии с новыми требованиями о регистрации данных. Было отмечено, что такие данные появились только в этом году и скорее всего потребуется некоторое время, пока касающиеся судов и наблюдателей новые требования к отчетности о прилове скатов не начнут эффективно выполняться.

6.32 Было отмечено, что возможная путаница с категоризацией «участи» скатов (т.е. срезаны с яруса, сохранены, выгружены и затем выброшены и т.д.) вызывает беспокойство. Несоответствия между категоризацией участи пойманных скатов в C2 и в данных наблюдателей были сочтены вероятной причиной наблюдавшихся расхождений в базах данных.

6.33 Секретариат подтвердил, что наблюдатели приняли новую, состоящую из четырех категорий шкалу оценки состояния отпускаемых скатов (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, Дополнение N, п. 87).

6.34 Было предложено, чтобы эксперименты по выживанию проводились путем возвращения пойманных скатов на дно в больших клетках для оценки выживаемости. Было решено, что возможный переход к проведению оценки раз в два года освободит время для проведения дальнейшей межсессионной работы по скатам и другим вопросам прилова.

Улучшение сбора данных по прилову

6.35 Описанные выше наблюдения подчеркнули продолжающиеся трудности, с которыми сталкиваются наблюдатели в плане сбора точных данных по уровням прилова при ярусном промысле. WG-FSA согласилась, что предъявляемых к наблюдателям требований по сбору данных стало много, а формы для внесения данных стали сложными. Путаница при регистрации прилова могла быть одной из причин наблюдавшихся несоответствий в данных по прилову. Особую озабоченность вызвали дополнительные поля, которые теперь надо заполнять в форме L5.

6.36 WG-FSA рекомендовала ослабить требование о получении общего веса каждого таксона прилова по каждой постановке. Было отмечено, что эта информация уже имеется в судовых данных типа C2.

6.37 Помимо этого было рекомендовано упростить сбор данных по прилову. Время, выделяемое на наблюдение крючков на предмет прилова птиц, должно также использоваться для количественного подсчета прилова рыбы и беспозвоночных. Было решено, что по-прежнему полезно регистрировать численность целевых видов в течение этого периода. Этот период должен использоваться только для регистрации подсчитанного прилова, а не для сбора биологической информации.

6.38 Средний вес видов прилова должен быть получен по наблюдениям, выполненным во время взятия биологических проб, а не во время подсчета. Было отмечено, что для пропорционального пересчета веса улова по результатам подсчета прилова наиболее целесообразно использовать средний вес, рассчитанный по биологическим наблюдениям непосредственно до или после периода подсчета. Была также отмечена малая вероятность того, что точная информация о состоянии скатов при освобождении может быть получена во время периода подсчета (особенно при плохой погоде), и, как и в прошлые годы, было рекомендовано проводить по крайней мере один период наблюдений каждые 48 часов (SC-CAMLR-XXIV, п. 4.204).

6.39 Ниже дается сводка рекомендаций по упрощению инструкций для наблюдателей о взятии проб прилова с ярусов.

Период подсчета –

- в целях подсчета каждый день должно наблюдаться 25% крючков;
- период подсчета можно разбить на несколько частей каждый день;
- период подсчета включает подсчет рыбы, прилова рыбы, взаимодействий с птицами и млекопитающими.

Биологические данные –

- Периоды сбора биологических проб должны непосредственно примыкать к периоду подсчета.

Скаты –

- Наблюдения скатов должны проводиться как минимум один раз в 48 часов, и, по возможности, охватывать приблизительно 10% выбранных крючков.

6.40 Причиной неполной регистрации прилова наблюдателями может служить неопределенность, связанная с протоколами регистрации данных. WG-FSA рекомендовала, чтобы наблюдатели были тщательно проинструктированы техническими координаторами и старались точно следовать руководству по регистрации данных по прилову. В дополнение WG-FSA напомнила о необходимости использовать самые последние версии форм.

Рекомендации по управлению

6.41 Рекомендации по управлению, явившиеся результатом дискуссий, касающихся регистрации прилова, рассматриваются в разделе 11.

Смягчающие меры

Правило перехода в связи с приловом

6.42 В 2004/05 г. в Подрайоне 88.1 ограничения на прилов макрурусовых были превышены в SSRU I и K, и закрытие SSRU G, I, J и K было вызвано ограничениями на прилов видов *Macrourus*. Такое закрытие в некоторых случаях было результатом высоких уровней прилова только на нескольких промысловых судах. Пытаясь избежать такой ситуации в будущем, на промысловый сезон 2005/06 г. Комиссия приняла новое правило о переходе в связи с приловом:

Мера по сохранению 33-03, п. 5:

Если вылов видов *Macrourus*, полученный одним судном в любые два 10-дневных периода в одной SSRU, превышает 16% от улова видов *Dissostichus*, полученного данным судном в этой SSRU в эти периоды, судно прекращает промысел в этой SSRU до окончания сезона.

6.43 Комиссия попросила, чтобы Научный комитет представил ей анализ эффективности этого правила в плане сокращения прилова в Подрайонах 88.1 и 88.2 в промысловом сезоне 2005/06 г. (CCAMLR-XXIV, п. 11.39).

6.44 В 2005/06 г. в Подрайоне 88.1 ни в одной SSRU не было закрытия в связи с приловом или превышения соответствующего ограничения на прилов. Однако в Подрайоне 88.2 ограничение на прилов было превышено в SSRU C, D, E, F и G, и закрытие SSRU C, D, F и G было вызвано ограничением на прилов макрурусовых. Прилов макрурусовых в целом по Подрайону 88.1 составил 88% ограничения на вылов макрурусовых в 2004/05 г. и 54% ограничения на вылов макрурусовых в 2005/06 г. Прилов макрурусовых превысил ограничение на вылов для всего Подрайона 88.2.

Таким образом, представляется, что новое правило о переходе помогло снизить уровни прилова и количество закрытий в Подрайоне 88.1, но не в Подрайоне 88.2 – вероятно, в связи с различной конфигурацией SSRU в Подрайоне 88.2, дающей меньший выбор при передвижении между SSRU, и требованием о проведении дополнительных исследований в этом районе.

6.45 Правило о переходе допускает, чтобы прилов макрурусовых превышал 16% вылова видов *Dissostichus* в течение двух 10-дневных периодов до того, как судно должно будет уйти. Таким образом, когда вылов превысил 16% в первый раз, это считается предупредительным сигналом. Рабочая группа проанализировала, сколько раз отдельные суда выловили более 16% макрурусовых в течение 10-дневного периода в каждой SSRU, где проводился поисковый промысел в 2004/05 и 2005/06 г.

6.46 По всем поисковым промыслам (подрайоны 48.6, 88.1, 88.2, участки 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a) «предупредительный» первый 10-дневный период был инициирован 25 раз в 2004/05 г. и 23 раза – в 2005/06 г. Если бы это правило о прилове применялось в 2004/05 г., отдельные суда столкнулись бы с закрытием SSRU 14 раз. В 2005/06 г. SSRU были фактически закрыты для какого-нибудь отдельного судна только 7 раз.

6.47 При рассмотрении только Подрайона 88.1 видно, что предупредительный первый 10-дневный период был инициирован 19 раз в 2004/05 г. и 13 раз в 2005/06 г. Закрытие могло быть или было вызвано 12 раз в 2004/05 г. и 3 раза в 2005/06 г.

6.48 Это говорит о снижении доли «предупредительных» периодов, которые могли вызвать или вызвали закрытие SSRU для какого-нибудь судна, и свидетельствует о том, что суда активно пытались избежать ситуации, вызывающей закрытие.

6.49 WG-FSA пришла к выводу, что новое правило о переходе в связи с приловом продемонстрировало некоторую эффективность при сокращении как прилова, так и количества закрытий SSRU в связи с приловом.

6.50 Некоторые суда сталкивались со следующей проблемой: они прибывали в какую-либо SSRU к концу 10-дневного периода и получали высокий прилов на участках, где в этом сезоне промысел еще не проводился и видовой состав был еще не известен. Это не давало им возможности адекватно исследовать имеющиеся в данной SSRU участки с низким приловом. Именно по этой причине в правило о переходе был включен «предупредительный» период, чтобы судам не приходилось немедленно уходить после первого же прилова. Из соображений предосторожности большинство судов старалось избежать прибытия в новую SSRU в конце 10-дневного периода, но такие обстоятельства, как закрытие районов и ледовая обстановка, не всегда позволяют это сделать. Если эти трудности будут продолжаться, вероятно, потребуется несколько пересмотреть это правило о прилове, например, включив 10-дневные периоды как «предупредительные» только в определенной ситуации, когда в течение этого периода судно более двух дней вело промысел в данной SSRU.

Рекомендации по управлению

6.51 WG-FSA рекомендовала, чтобы это правило оставалось неизмененным в течение еще одного года и было пересмотрено на WG-FSA-07. Она попросила, чтобы Секретариат представил данные для анализа прилова (табл. 10–12) к началу совещания.

Новые методы промысла

6.52 В WG-FSA-06/5 и 06/15 дается описание модифицированных снастей для придонного ярусного лова, которые применялись соответственно на российских и японских судах при промысле видов *Dissostichus* в зоне действия Конвенции. Зарегистрированные коэффициенты прилова макрурусовых были гораздо ниже полученных при стандартной «испанской» ярусной системе. WG-FSA, однако, отметила необходимость проведения экспериментальной работы по определению значимости такого снижения коэффициентов прилова. Дальнейшее рассмотрение этих методов дается в п. 3.14.

6.53 WG-FSA отметила, что в дополнение к новым снастям, описанным в п. 6.52, в пп. 7.37–7.41 предлагается провести несколько испытаний мер по сокращению прилова морских птиц.

6.54 WG-FSA решила, что пока разрабатываются новые орудия лова, в т.ч. смягчающие меры, важно проводить мониторинг влияния промысла на все виды (целевые виды, прилов рыбы и беспозвоночных, а также морских млекопитающих и птиц) (Дополнение D, пп. 113 и 186).

ПОБОЧНАЯ СМЕРТНОСТЬ МЛЕКОПИТАЮЩИХ И МОРСКИХ ПТИЦ, СВЯЗАННАЯ С ПРОМЫСЛОМ
(см. также Дополнение D)

Рекомендации Научному комитету

Общее
(см. также Дополнение D, пп. 1–5)

7.1 В плане межсессионной работы на 2006/07 г. (SC-CAMLR-XXV/BG/28) обобщены просьбы к странам-членам и другим относительно информации, имеющей отношение к работе Рабочей группы (Дополнение D, пп. 1–4). Странам-членам, в частности, предлагается рассмотреть вопрос о членстве в Рабочей группе, рекомендовать дополнительных членов и обеспечить присутствие своих представителей, особенно технических координаторов и южно-американских участников, на совещаниях (Дополнение D, п. 5).

Побочная смертность морских птиц и млекопитающих
при промысле в зоне действия Конвенции
(см. также Дополнение D, пп. 6–62)

Морские птицы при ярусном промысле

7.2 Общее число наблюдавшихся случаев гибели морских птиц при ярусном промысле равнялось 1 – это был белогорлый буревестник на Участке 58.4.3b. Общая экстраполированная смертность при ярусном промысле в 2005/06 г. равнялась 2 особям (табл. 3). Для сравнения, в 2004/05 г., по оценкам, погибло 97 птиц (Дополнение D, п. 11). Если включить случаи гибели морских птиц, зарегистрированные в пределах ИЭЗ в зоне действия Конвенции, то в 2005/06 г. общая экстраполированная смертность морских птиц в ходе операций ярусного промысла оценивается в 2589. Эта оценка

включает 235 особей в Подрайоне 58.6 и 2352 особи на Участке 58.5.1. Впервые не наблюдалось прилова альбатросов при ярусном промысле в зоне действия Конвенции (Дополнение D, табл. 8; WG-FSA-06/36 Rev. 2, табл. 3).

7.3 Общее количество морских птиц, которые, по наблюдениям, были пойманы и отпущены неповрежденными, составило 32 (Дополнение D, табл. 1). WG-FSA отметила, что доля птиц, пойманных с повреждениями и без повреждений (т.е. птиц, пойманных при выборке), составила 97% прилова морских птиц в 2005/06 г. (Дополнение D, табл. 1). Как и в прошлом году, такая доля морских птиц, пойманных при выборке, говорит о том, что необходимо уделять больше внимания смягчающим мерам в ходе выборки (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, п. 7.3; Дополнение D, п. 12).

Французская ИЭЗ в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1

7.4 В 2005/06 г. данные имелись по 20 рейсам в Подрайоне 58.6 и 27 рейсам на Участке 58.5.1. Доля наблюдавшихся крючков составила соответственно 25% и 24%, (Дополнение D, п. 13). В 2005/06 г. общая зарегистрированная наблюдателями смертность морских птиц в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1 составила соответственно 57 и 592 особи (Дополнение D, табл. 4). Соответствующие коэффициенты побочной смертности составили 0.0362 и 0.092 птиц/1000 крючков. Общая экстраполированная смертность морских птиц в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1 составила соответственно 235 и 2352 особей (Дополнение D, табл. 5). Все суда во французской ИЭЗ были автолайнерами, применявшими IW-ярусы 50 г/м в 2005/06 г., тогда как в предыдущем сезоне было только одно такое судно. Две трети птиц были пойманы двумя судами в Подрайоне 58.6, а на Участке 58.5.1 72% поимок пришлось на три судна. Это может свидетельствовать о том, что в целях дальнейшего эффективного снижения прилова морских птиц в этих районах следует рассматривать воздействие отдельных судов (Дополнение D, п. 14).

7.5 Как и в прошлом году WG-FSA отметила, что 28% пойманных морских птиц были пойманы живыми (30% в 2004/05 г.), т.е. они были пойманы при выборке (Дополнение D, табл. 4). Это говорит о том, что необходимо фокусироваться на смягчающих мерах в ходе выборки в целях снижения сохраняющегося прилова морских птиц при ярусном промысле в зоне действия Конвенции (Дополнение D, п. 16).

7.6 WG-FSA отметила, что Франция продолжает снижать свой общий прилов морских птиц примерно наполовину каждый год (77% и 57% от коэффициентов предыдущих сезонов соответственно в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1) (Дополнение D, пп. 15 и 19). Однако уровень прилова морских птиц при ярусном промысле во французской ИЭЗ остается намного выше уровня, зарегистрированного в других районах зоны действия Конвенции. Сезонные различия в промысловых режимах между районами могут быть причиной различий в коэффициентах вылова между французской ИЭЗ и другими районами, когда в районах столь же высокого риска во время летнего периода, который также характеризуется более высоким риском, ярусного промысла не проводится.

7.7 WG-FSA признала, что в 2005 г. были выполнены некоторые из ее рекомендаций в отношении будущих исследований и мониторинга прилова морских птиц Францией, и отметила, что в 2006 г. осталось решить следующие вопросы (Дополнение D, п. 17). Она рекомендовала, чтобы:

(i) был рассмотрен вопрос об увеличении доли наблюдаемых крючков (например, до 40–50%) (Дополнение D, п. 17);

(ii) был проведен детальный анализ данных за сезоны 2003/04–2005/06 гг. (Дополнение D, п. 17);

(iii) была представлена дополнительная информация о характере поимок, влияющих на них факторах и деталях применявшихся устройств по снижению прилова (Дополнение D, п. 18);

(iv) были представлены все соответствующие необработанные данные о прилове, как это делается для других подрайонов и участков зоны действия Конвенции, что позволит получить информацию об общем прилове морских птиц во всей зоне действия Конвенции (Дополнение D, п. 20).

Морские птицы при траловом промысле

7.8 В 2005 г. процент наблюдавшегося усилия при траловом промысле ледяной рыбы в Подрайоне 48.3, клыкача/ледяной рыбы на Участке 58.5.2 и криля в Районе 48 составил соответственно 78% (100% судов), 100% (100% судов) и 15% (43% судов) (Дополнение D, пп. 22, 25 и 27). WG-FSA подчеркнула свою рекомендацию 2005 г. о том, что следует увеличить охват крилевого промысла в целях обеспечения сбора адекватных и репрезентативных данных по всем траловым промыслам для мониторинга прилова и эффективности смягчающих мер (Дополнение D, пп. 31, 60, 121).

7.9 WG-FSA отметила продолжающуюся общую тенденцию к снижению смертности морских птиц, зарегистрированную при промысле ледяной рыбы в Подрайоне 48.3 (Дополнение D, п. 23). В 2005 г. при траловом промысле ледяной рыбы в Подрайоне 48.3 наблюдалась гибель 33 птиц, что включало виды альбатросов и буревестников, и еще 89 птиц были отпущены живыми и без повреждений (Дополнение D, табл. 12). На 4 судах была зарегистрирована гибель 11 чернобровых альбатросов, 20 белогорлых буревестников, 1 сероголового альбатроса и 1 буревестника неизвестного вида. Для сравнения, в 2005 г. погибло 11 птиц (и 14 были отпущены живыми), а в 2004 г. погибло 87 птиц (и 132 запуталось). Смертность в этом подрайоне в 2006 г. составила 0.07 особи на траление, тогда как в 2005, 2004 и 2003 гг. она составляла соответственно 0.14, 0.37 и 0.20 (Дополнение D, п. 24 и табл. 14). При траловом промысле на Участке 58.5.2 гибели морских птиц не наблюдалось (Дополнение D, табл. 12).

7.10 WG-FSA отметила, что на судне *Saga Sea*, которое проводило непрерывные траление в Подрайоне 48.1, гибели морских птиц зарегистрировано не было. Аналогично этому, на судне *Atlantic Navigator*, применявшем методы непрерывного траления или обычные пелагические тралы в Подрайоне 48.1, также не было зарегистрировано гибели морских птиц (Дополнение D, п. 28).

Морские птицы при ловушечном промысле

7.11 В ходе трех рейсов по промыслу *D. eleginoides* на участках 58.5.1 и 58.5.2 и в Подрайоне 48.3 случаев побочной смертности морских птиц зарегистрировано не было (Дополнение D, п. 32).

Морские млекопитающие при ярусном, траловом и ловушечном промысле

7.12 Сообщений о побочной гибели морских млекопитающих в ярусных снастях не поступало (WG-FSA-06/36 Rev. 2) в отличие от 2004/05 г., когда сообщалось о поимке и ластоногих (5 особей), и китовых (2 особи) (Дополнение D, п. 33). По сообщениям, два морских млекопитающих запутались и были отпущены живыми при ярусном промысле (1 южный морской котик на Участке 58.5.2 и 1 южный морской слон в подрайонах 88.1/88.2; WG-FSA-06/38, табл. 2) (Дополнение D, п. 33).

7.13 В 2005/06 г. сообщалось о поимке и гибели одного южного морского котика при траловом промысле криля в Подрайоне 48.1 (Дополнение D, табл. 12). Рабочая группа отметила, что этот уровень смертности намного ниже уровня 2004/05 г., когда в ходе работы крилевого промысла в этом же районе (Район 48) наблюдалась поимка 96 южных морских котиков. WG-FSA отметила, что не сообщалось о гибели морских млекопитающих в ходе проведения непрерывных тралений судном *Saga Sea* в Подрайоне 48.1 в 2005/06 г. (Дополнение D, п. 34). По сообщениям, в целях избежания поимки морских млекопитающих применялись такие методы, как ограждающие сети и устройства, предотвращающие попадание тюленей в сети (WG-FSA-06/37 Rev. 1). Рабочая группа призвала продолжать сообщать об использовании и опыте применения смягчающих мер, так как будет полезно проводить ежегодное сравнение наряду с коэффициентами вылова для соответствующего оснащения, с тем чтобы со временем определить потенциально эффективные методы (Дополнение D, п. 35).

7.14 При траловом промысле клыкача на Участке 58.5.2 был пойман и погиб 1 морской леопард (в 2004/05 г. – 1 южный морской котик) (Дополнение D, п. 36 и табл. 12).

7.15 О побочной смертности морских млекопитающих при ловушечном промысле не сообщалось (Дополнение D, п. 37; WG-FSA-06/39 Rev. 1).

Информация относительно выполнения мер по сохранению 25-01, 25-02 и 25-03

7.16 В этом году уровень зарегистрированного применения вырос и достиг 100% выполнения почти по всем элементам; исключениями являлись конструкция и использование поводцов для отпугивания птиц и выбрасывание крючков в отходах. В отношении Меры по сохранению 25-02 это можно обобщить следующим образом:

(i) затопление яруса (испанская система) – сообщается о 100% соблюдении во всех подрайонах и участках (Дополнение D, п. 40 и табл. 10);

(ii) затопление яруса (система автолайн) – все суда, проводившие промысел в подрайонах 88.1, 88.2 и на Участке 58.4.2 к югу от 60° ю.ш. в дневное время, выполнили требование о достижении устойчивой минимальной скорости погружения яруса, как оговорено в Мере по сохранению 24-02. Как и в прошлые годы, данное требование о затоплении яруса полностью выполнялось всеми судами. В 2005/06 г. WG-FSA отметила, что только одно судно (*Protegat* в Подрайоне 48.3), использовавшее разновидность метода автолайн, применяло прикрепляемые грузила для достижения требуемой скорости погружения. Все остальные суда системы автолайн

теперь используют IW-ярусы. Рабочая группа отметила, что судно *Shinsei Maru*, использовавшее систему донного яруса, выполнило требования о скорости погружения в Подрайоне 48.6 (Дополнение D, п. 40);

(iii) ночная постановка и сброс отходов – 100% соблюдение в плане ночных постановок, а также сброса отходов во всех районах, где это требовалось (подрайоны 48.3, 48.4, 58.6, 58.7, 88.1 и 88.2) (Дополнение D, п. 41 и табл. 10);

(iv) выбрасываемые крючки – в 6 из 36 рейсов ярусоловов в отходах рыбы были крючки; по сообщениям, на трех из них это был редкий случай. Однако в отчетах наблюдателей по судам *Globalpesca I* на участках 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a и 58.4.3b, *Protegat* в Подрайоне 48.3 и *Punta Ballena* в подрайонах 88.1/88.2 указывается, что это происходило ежедневно (Дополнение D, п. 42; WG-FSA-06/38, табл. 1);

(v) поводцы для отпугивания птиц – число рейсов, в которых соблюдались спецификации поводцов для отпугивания птиц, возросло с 74% до 80% в этом году (Дополнение D, табл. 9), хотя и не достигло уровня 2003 г. (92%, 34 из 37 рейсов). Однако на большинстве несоблюдавших судов отклонения от требования были незначительными. В рейсах, в ходе которых положение о поводцах для отпугивания птиц не соблюдалось, были нарушены требования о длине поводцов для отпугивания птиц (5 рейсов), общей длине поводцов (3 рейса, но только в одном из них отклонение составило больше 3 м от требуемой длины) и расстоянии между ответвлениями (1 рейс). На четырех судах были нарушены требования в отношении какой-либо одной спецификации поводцов для отпугивания птиц (*Globalpesca II, Insung No. 2* и *Galaecia* на участках 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a и 58.4.3b; *Frøyanes* в подрайонах 88.1/88.2), а на двух судах – в отношении двух спецификаций (*Koryo Maru No. 11* в подрайонах 58.6/58.7; *Viking Sur* в подрайонах 88.1/88.2). Было достигнуто 100% соблюдение требования о высоте крепления (Дополнение D, пп. 7.43 и 7.44 и табл. 9);

(vi) устройства для отпугивания птиц при выборке – в Подрайоне 48.3 4 судна (*Protegat* (78%), *Jacqueline* (46 %), *Argos Georgia* (90%) и *Viking Bay* (98%)) не использовали устройства для отпугивания птиц при всех выборках. На Участке 58.5.2, по сообщениям, в двух рейсах судна *Janas* соблюдение этого требования составило 100 и 94%. В подрайонах 58.6 вне ИЭЗ Франции и 58.7 соблюдение было 100% (промысел велся одним судном) (Дополнение D, п. 46 и табл. 9).

7.17 WG-FSA отметила зарегистрированное увеличение сброса кусков снастей на трех судах (одно судно в Подрайоне 48.3 и два на участках 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a и 58.4.3b). Было отмечено 100% соблюдение требования о сбросе неорганических отходов на ярусоловах, однако один траулер сбрасывал неорганические отходы в Подрайоне 48.3. Ни одно судно не сбрасывало нефтепродукты (Дополнение D, п. 47; WG-FSA-06/38, табл. 1).

7.18 WG-FSA вновь с озабоченностью отметила, что необходимо обеспечить точное представление данных наблюдателями, т.к. представление неточной информации может иметь последствия при рассмотрении деятельности судов в ходе промысла (Дополнение D, п. 49).

7.19 Мера по сохранению 25-01 запрещает использовать пластиковые упаковочные ленты для обвязывания коробок с наживкой. Другие пластиковые упаковочные ленты могут использоваться только на судах, имеющих на борту мусоросжигатель, и все ленты должны быть разрезаны и сожжены в мусоросжигателе. Информация из отчетов наблюдателей свидетельствует о 100% выполнении этой меры, тогда как в 2005 г. в отчетах наблюдателей говорилось о несоблюдении на 1 из 10 судов (Дополнение D, п. 39; WG-FSA-06/38, табл. 1).

7.20 В контексте Меры по сохранению 25-03 1 из 9 траулеров в зоне действия Конвенции (11%) не соблюдал запрет о сбросе отходов во время установки или выборки траловых снастей в Подрайоне 48.3 (Дополнение D, п. 56; WG-FSA-06/38, табл. 5). Данный уровень соблюдения выше, чем в 2005 г., когда 2 из 8 (22%) судов сбрасывали отходы.

7.21 Три судна, по сообщениям, использовали кабели сетевого зонда (*Cabo de Hornos* и *Betanzos* в Подрайоне 48.3; *Конструктор Кошкин* в Подрайоне 48.1). Неясно, были ли это кабели сетевого зонда или параваны, как и в прошлые годы, и Рабочая группа попросила научных наблюдателей представить дополнительную информацию (Дополнение D, п. 48).

7.22 WG-FSA отметила отчеты наблюдателей, которые свидетельствуют о том, что сокращение зарегистрированного уровня смертности морских птиц во время операций по постановке трала связано с улучшением смягчающих мер, включая очистку сети и сочетание установки грузил на трал с обвязыванием трала. Подробная информация об обвязывании трала была зарегистрирована только в двух отчетах о рейсах в Подрайоне 48.3. Это может быть отчасти связано с отсутствием в журнале научного наблюдателя специального поля, предназначенного для регистрации применения этого метода. Рабочая группа выработала предлагаемые изменения к этому журналу для сбора таких данных в будущем (Дополнение D, пп. 51 и 58).

7.23 Согласованность представления данных о применении смягчающих мер при траловом промысле ледяной рыбы сильно различалась. WG-FSA рекомендовала изменения к журналу наблюдателя в целях улучшения сбора этих данных (Дополнение D, п. 57).

7.24 WG-FSA настоятельно рекомендовала применять обвязывание трала при промысле *C. gunnari* в Подрайоне 48.3 и, в соответствующих случаях, при других пелагических траловых промыслах в зоне действия Конвенции и предоставила инструкции, которые помогут стандартному внедрению этой смягчающей меры (Дополнение D, п. 59).

7.25 WG-FSA рекомендовала включить следующее информационное примечание в Меру по сохранению 42-01 в целях содействия введению этой смягчающей меры (Дополнение D, п. 60):

> Включить следующее предложение в п. 7 «Смягчающие меры»:
>
> Судам рекомендуется применять обвязывание тралов в качестве средства сокращения взаимодействий с морскими птицами. Инструкции по обвязыванию тралов приводятся в SC-CAMLR-XXV, Приложение 5, Дополнение D, п. 59.

7.26 Принимая во внимание достигнутый пока успех в результате обвязывания тралов при промысле ледяной рыбы (Дополнение D, пп. 54 и 58), WG-FSA рассмотрит дополнительные данные, например данные, полученные в результате рекомендован-

ного увеличения охвата наблюдателями при промысле криля (Дополнение D, п. 31), чтобы оценить пригодность этой смягчающей меры при других пелагических траловых промыслах (Дополнение D, п. 61).

7.27 WG-FSA подтвердила продолжающееся сокращение прилова морских птиц и млекопитающих в зоне действия Конвенции, но отметила, что по-прежнему сохраняется несколько проблемных областей в отношении пойманных морских птиц: в ИЭЗ Франции в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1, во время операций по выборке ярусов в подрайонах 48.3, 58.6 и 58.7 и в ходе тралового промысла ледяной рыбы в Подрайоне 48.3. Рекомендации Рабочей группы касаются каждой их этих областей и в целом требуют пристального внимания к вопросам улучшения мониторинга и представления данных. Продолжающийся успех в минимизации и смягчении проблемы прилова морских птиц при ярусных промыслах в зоне действия Конвенции связан с проводимым адаптивным подходом к применению смягчающих мер. Успех и внедрение этого подхода зависят от сохранения охвата наблюдателями в зоне действия Конвенции на очень высоком уровне (100%) (Дополнение D, п. 63).

Побочная смертность морских птиц вне зоны действия Конвенции (см. также Дополнение D, пп. 64–75)

Ярусный промысел

7.28 В соответствии с высказанной в 2005 г. просьбой (SC-CAMLR-XXIV/BG/28), Новая Зеландия представила новые данные о связанной с промыслом смертности морских птиц за пределами зоны действия Конвенции и/или морских птиц зоны действия Конвенции. В 2003/04 и 2004/05 гг. проводились наблюдения в ходе рейсов национальных судов Новой Зеландии, и в числе выловленных были особи видов из зоны действия Конвенции (Дополнение D, пп. 64 и 65).

7.29 WG-FSA отметила, что, несмотря на высказанную ею просьбу, ни одна другая страна-член не представила данных о прилове морских птиц в ходе ярусного промысла вне зоны действия Конвенции. Рабочая группа попросила представить новую информацию в 2006 г.

Траловый промысел

7.30 Новая Зеландия и Южная Африка представили новые данные о связанной с промыслом смертности морских птиц за пределами зоны действия Конвенции и/или морских птиц зоны действия Конвенции (Дополнение D, пп. 67 и 68). Представленные данные говорят о том, что уровень смертности морских птиц зоны действия Конвенции за ее пределами гораздо выше, чем зарегистрированный в зоне действия Конвенция, и это вызывает серьезные опасения. В южноафриканские данные включены чернобровые альбатросы, которые, скорее всего, являются морскими птицами преимущественно из зоны действия Конвенции, размножающимися на Южной Георгии.

7.31 В последние годы отмечалась загадочный характер гибели морских птиц от столкновений с ваерами и необходимость того, чтобы специально назначенные наблюдатели, занимающиеся морскими птицами, регистрировали и количественно определяли этот вид смертности (Дополнение D, п. 71). Рабочая группа вновь

подчеркнула необходимость эффективного сокращения прилова морских птиц при траловом промысле (Дополнение D, п. 70), рекомендовала расширить сбор данных специальными наблюдателями по морским птицам для определения масштабов взаимодействия (Дополнение D, пп. 62, 71 и 73) и отметила, что ограничение сброса отходов в ходе тралового промысла существенно сократит наблюдаемый прилов при этом промысле.

Разработка протокола сбора данных о ваерах тралов в зоне действия Конвенции

7.32 WG-FSA разработала формы и протокол сбора данных по столкновениям морских птиц с ваерами тралов и рекомендовала, чтобы они применялись при всех траловых промыслах в зоне действия Конвенции. Целью этого является оценка масштабов взаимодействия морских птиц с ваерами тралов при промысле в зоне действия Конвенции, которая должна проводиться в три этапа (Дополнение D, п. 74). В 2006/07 г. рекомендовано провести первый этап, который потребует сбора данных на большой части судов тралового промысла в целях регистрации того, происходит ли взаимодействие морских птиц с траловыми кабелями при промысле в зоне действия Конвенции (Дополнение D, п. 75).

Побочная смертность морских птиц при нерегулируемом ярусном промысле в зоне действия Конвенции (см. также Дополнение D, пп. 76–87)

7.33 Общая итоговая оценка по всей зоне действия Конвенции в 2005/06 г. показывает, что возможный прилов морских птиц при нерегулируемом промысле составил 4583 особи (95% ДИ 3756–12 237) (SC-CAMLR-XXV/BG/27). Значения за текущий и прошлые годы обобщаются по различным частям зоны действия Конвенции в Дополнении D, табл. 17 (Дополнение D, п. 81).

7.34 По сравнению с оценками за предыдущие годы, рассчитанными таким же способом, общий вылов в 2005/06 г. близок оценке общего вылова за 2003/04 г. (SC-CAMLR-XXIV/BG/27). Они являются самыми низкими зарегистрированными значениями за период с 1996 г., когда начали рассчитываться такие оценки. Предположительно, это отражает соответствующее сокращение объема изъятия клыкача и/или изменение районов проведения ННН промысла (Дополнение D, п. 82).

7.35 WG-FSA отметила, что в последние три года серые буревестники составили 5–11% вылова при регулируемом промысле на Участке 58.5.1, и решила изучить методы оценки прилова этих видов на ННН судах в качестве межсессионной задачи с тем, чтобы оценить уровень прилова серых буревестников в будущем (Дополнение D, п. 84).

7.36 Несмотря на это, WG-FSA повторила свои выводы последних лет о том, что даже такие уровни побочной смертности морских птиц при ННН промысле вызывают сильную озабоченность и, скорее всего, некоторые из затронутых популяций не смогут их выдержать (Дополнение D, п. 86). Комиссии было предложено продолжать принимать меры в отношении побочной смертности морских птиц, вызываемой ННН промыслом (Дополнение D, п. 87).

Исследования по смягчающим мерам и опыт их применения
(см. также Дополнение D, пп. 88–115)

Ярусный промысел

7.37 Отмечая достигнутый на сегодня прогресс в области сокращения прилова морских птиц в зоне действия Конвенции, WG-FSA напомнила, что применяемые смягчающие меры все еще требуют доработки, с тем чтобы можно было вести промысел в любое время дня без сезонного закрытия промысловых участков (SC-CAMLR-XIX, пп. 4.40 и 4.41). Более того, поскольку смягчающие меры АНТКОМа и их применение служат образцом вне зоны действия Конвенции и с успехом используются в некоторых таких промыслах, исследования по совершенствованию смягчающих мер остаются приоритетной задачей в плане содействия передаче передового опыта в области смягчающих мер (Дополнение D, п. 89).

7.38 WG-FSA отметила проводимые исследования по дальнейшему совершенствованию режимов установки грузил и применению поводцов для отпугивания птиц на судах с испанской системой и системой автолайн (Дополнение D, пп. 89–102). Она надеется, что в итоге удастся разработать ряд эффективных мер по сокращению прилова морских птиц для ярусоловов с испанской системой (Дополнение D, п. 90) и судов с системой автолайн (Дополнение D, п. 102).

7.39 В отношении дальнейшего совершенствования мер по сохранению 24-02 и 25-02 WG-FSA рекомендовала:

(i) испытать эффективность нового режима затопления яруса испанской системы как средства отпугивания птиц, а также его эксплуатационных характеристик (Дополнение D, п. 89);

(ii) продолжить исследования по применимости и стоимости механизированных систем поводцов для отпугивания птиц (Дополнение D, п. 97);

(iii) испытать эффективность спаренных поводцов в условиях Южного океана с типичными скоплениями морских птиц (Дополнение D, п. 102);

(iv) внести изменения в журнал наблюдателя и отчет о рейсе в целях улучшения сбора данных по смягчающим мерам в ходе выборки яруса, скорости погружения яруса и оценки окон доступа (скорость судна, скорость погружения и зона охвата поводцов для отпугивания птиц).

7.40 В отношении системы донного яруса на судне *Shinsei Maru* WG-FSA решила, что угроза для морских птиц зоны действия Конвенции в ходе постановки яруса будет минимальной и потенциально ниже, чем при традиционной испанской системе, и что следует продолжать сообщать о случаях применения этого метода с тем, чтобы получить информацию о его эффективности в плане прилова морских птиц (Дополнение D, пп. 92–94; пп. 6.52–6.54).

7.41 Учитывая сохраняющийся высокий процент прилова морских птиц в ходе операций по выборке ярусов в зоне действия Конвенции в 2005/06 г. (97% взаимодействий с морскими птицами) (Дополнение D, п. 12 и табл. 1), WG-FSA отметила два эффективных смягчающих устройства – круглую шахту и завесу Брикла (Дополнение D, пп. 113 и 114). Она призвала технических координаторов поручить наблюдателям собирать информацию о применяемых при выборке устройствах, снижающих прилов в зоне действия Конвенции (Дополнение D, пп. 107 и 109).

Сбор данных наблюдателями
(см. также Дополнение D, пп. 117–124)

7.42 WG-FSA рассмотрела требования к сбору данных по некоторым аспектам смягчающих мер и взаимодействий с морскими птицами и млекопитающими и рекомендовала следующие дополнения и изменения к журналам и отчетам о рейсе:

(i) улучшение отчетности о применении кабелей траловых зондов (Дополнение D, п. 48);

(ii) обвязка сети (Дополнение D, пп. 51 и 58);

(iii) принятие смягчающих мер при траловом промысле ледяной рыбы (Дополнение D, п. 57);

(iv) протокол столкновения с ваером (Дополнение D, пп. 62, 71, 122 и 123);

(v) информация о снижающих прилов устройствах, использующихся при выборке в зоне действия Конвенции (Дополнение D, п. 107);

(vi) улучшение отчетности для оценки окна доступа к ярусу (расстояние за кормой, на котором погружающиеся ярусы оказываются вне досягаемости для морских птиц; необходимая информация – это скорость судна, скорость погружения яруса и зона охвата поводцов для отпугивания птиц) (Дополнение D, пп. 105, 118 и 119).

Исследования по статусу и распределению морских птиц
(см. также Дополнение D, пп. 125–130)

7.43 WG-FSA приветствовала отчет ACAP о популяциях альбатросов и буревестников. Она подчеркнула пользу сбора и рассмотрения таких данных ACAP и отметила, что представленные в этом году сводные документы оказали неоценимую помощь (Дополнение D, п. 125).

7.44 Отчет ACAP (WG-FSA-06/40) содержит предложение о разработке оценок охраняемых видов для всех рассматриваемых ACAP видов. Предлагается, чтобы эти оценки видов были доступны через интернет (веб-сайт ACAP), что сделает их легкодоступными для рассмотрения странами-членами АНТКОМа. Обсуждение этого предложения будет продолжено на совещании сторон ACAP, которое состоится в ноябре 2006 г. в Новой Зеландии. Рабочая группа поддержала предложение об оценках охраняемых видов и согласилась, что они будут полезны в работе WG-IMAF (Дополнение D, п. 126).

7.45 Новые данные о распределении южных и северных гигантских буревестников, отправляющихся на поиски корма с о-ва Маккуори, были включены в оценки риска по подрайонам АНТКОМа (Дополнение D, п. 130; SC-CAMLR-XXV/BG/26).

Побочная смертность морских птиц в связи с
новым и поисковым промыслом
(см. также Дополнение D, пп. 131–148)

7.46 Оценка потенциального риска взаимодействия между морскими птицами и ярусным промыслом по всем статистическим районам зоны действия Конвенции была рассмотрена, отредактирована и представлена Научному комитету и Комиссии в качестве рекомендации (SC-CAMLR-XXV/BG/26). В этом году изменений в степени риска не было (Дополнение D, пп. 131–134).

7.47 WG-FSA отметила представленное описание проведенной WG-IMAF оценки риска и решила, что будет полезно продолжить разработку этого документа с тем, чтобы методы и подходы были более доступны тем группам вне рамок АНТКОМа, которые стремятся вести аналогичную работу, в частности группам, ответственным за управление промыслом вне зоны действия Конвенции, при котором попадаются птицы из зоны действия Конвенции. Этот документ будет подготовлен Рабочей группой в межсессионном порядке (Дополнение D, пп. 135–137).

7.48 Из 39 уведомлений о поисковом ярусном промысле в 2005/06 г. реализовано было 22 (Дополнение D, п. 138). При промысле в подрайонах 48.6, 88.1 и 88.2 и на участках 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a и 58.4.3b побочной смертности морских птиц не наблюдалось. По наблюдениям, 1 морская птица погибла на Участке 58.4.3b (Дополнение D, п. 139).

7.49 Было рассмотрено 41 уведомление от 12 стран-членов о поисковом промысле в 7 подрайонах/участках зоны действия Конвенции в 2006/07 г. согласно информации, представленной на рис. 2 и в табл. 18 Дополнения D, и в SC-CAMLR-XXV/BG/26. Результаты, сведенные в табл. 19 Дополнения D, говорят о наличии 2-х категорий уведомлений: тех, которые содержат достаточно информации и, по оценке, согласуются с рекомендациями в отношении побочной смертности морских птиц (Дополнение D, п. 143(i)), и тех, которые содержат недостаточно информации для того, чтобы определить, соответствуют ли они рекомендациям относительно побочной смертности морских птиц (Дополнение D, п. 143(ii)). В последнюю категорию попадают уведомления Аргентины (CCAMLR-XXV/17), Республики Корея (CCAMLR-XXV/20) и Уругвая (CCAMLR-XXV/28). Рабочая группа отметила, что, как и в прошлом году (SC-CAMLR-XXIV, п. 5.33), эти несоответствия можно будет устранить во время совещания Научного комитета (Дополнение D, пп. 140–144).

7.50 WG-FSA приветствовала улучшение ситуации с уведомлениями в этом году и попросила страны-члены более внимательно составлять будущие уведомления для обеспечения того, чтобы в них ясно выражалось намерение соблюдать соответствующие меры по прилову морских птиц (Дополнение D, п. 145).

7.51 WG-FSA приветствовала документ CCAMLR-XXV/29, в котором предлагаются дальнейшие усовершенствования формы и контрольного списка с тем, чтобы помочь странам-членам выполнить требования к уведомлениям, и отметила, что предлагаемый подход в будущем улучшит имеющуюся у нее информацию. Рабочая группа рекомендовала, чтобы одностраничная сводка уведомлений также включала контрольный список из 4 частей, позволяющий оценить намерение стран-членов соблюдать четыре оцениваемых компонента: Меру по сохранению 25-02; Меру по сохранению 24-02, если требуется освобождение от ночной постановки ярусов или разрешение вести промысел вне рамок установленных промысловых сезонов;

указанный уровень прилова морских птиц; и требование о научных наблюдателях (Дополнение D, п. 147).

7.52 WG-FSA повторила свою рекомендацию о том, чтобы любое судно, ведущее промысел в соответствии с положениями Меры по сохранению 24-02 и поймавшее в общей сложности трех (3) морских птиц, как это определяется в пп. 6.214–6.217 Приложения 5 к SC-CAMLR-XXII, переходило на ночную постановку в соответствии с Мерой по сохранению 25-02 (Дополнение D, п. 148).

Международные и национальные инициативы, касающиеся побочной смертности морских птиц при ярусном промысле (см. Дополнение D, пп. 149–177)

7.53 Была представлена информация о текущих международных инициативах под эгидой:

(i) ACAP – вопросы, непосредственно касающиеся АНТКОМа (Дополнение D, п. 150);

(ii) ФАО (НПД-морские птицы) – отмечено завершение планов Бразилией и Чили, разработка плана Уругваем и ожидаемое завершение плана Южной Африки (Дополнение D, пп. 153–155);

(iii) RFMO – полученный от IOTC ответ на Резолюцию АНТКОМа 22/XXIII; прогресс в работе с IATTC, IOTC, СЕАФО и WCPFC (Дополнение D, пп. 163–173);

(iv) НПО – новая информация о Специальной группе по альбатросам BirdLife International (Дополнение D, п. 59) и ее инициатива НПД-морские птицы (Дополнение D, п. 156);

(v) семинар по смягчающим мерам, проводившийся в Хобарте (Австралия) в целях содействия уточнению экспериментальной программы по определению и разработке эффективных мер по сокращению прилова морских птиц при пелагических ярусных промыслах (Дополнение D, п. 158).

7.54 WG-FSA отметила значительный прогресс, достигнутый ИККАТ, СЕАФО, IATTC, IOTC и WCPFC а также возможности совместной работы с АНТКОМом. Однако было указано, что особенно для ярусных снастей пелагического типа в настоящее время не существует наилучшей стратегии снижения прилова, которая была бы всесторонне испытана и доступна для широкого применения основными RFMO, работающими в ареале обитания морских птиц, которые размножаются и добывают корм в зоне действия Конвенции АНТКОМ (Дополнение D, п. 174). Дальнейшая разработка проверенных смягчающих мер для пелагического ярусного промысла и их применение вне зоны действия Конвенции должны оставаться первоочередными задачами АНТКОМа (Дополнение D, пп. 158 и 175). WG-FSA рекомендовала, чтобы страны-члены, которые также являются членами WCPFC, приняли участие в предстоящем в декабре 2006 г. совещании WCPFC, посвященном принятию соответствующих мер сокращения прилова морских птиц с целью их применения в рамках WCPFC (Дополнение D, пп. 171 и 175).

7.55 Принимая во внимание воздействие промысла в прилегающих RFMO в плане прилова птиц, которые размножаются и кормятся в зоне действия Конвенции, WG-FSA рекомендовала, чтобы Стороны ACAP и страны-члены АНТКОМа проявляли активность в отношениях с RFMO, а также в содействии обмену информацией и расширению их вклада в совещания RFMO путем включения специалистов по морским птицам в состав делегаций стран-членов. Было также решено, что основной ролью Сторон и стран-членов является участие в разработке и внедрении резолюций по морским птицам и других мер сокращения прилова альбатросов и буревестников в районах, находящихся в юрисдикции RFMO (Дополнение D, п. 151).

7.56 WG-FSA рекомендовала АНТКОМу и его странам-членам поддержать инициативу BirdLife International на КОФИ-27 с целью разработки самых передовых принципов для НПД-морские птицы (Дополнение D, п. 156).

7.57 WG-FSA рекомендовала Научному комитету, чтобы Комиссия была представлена на совещании RFMO, занимающихся тунцом, в Кобэ (Япония) в январе 2007 г. и чтобы Секретариат разработал документ с описанием научных и других методов, которым АНТКОМ следует при разработке и внедрении эффективных мер по сокращению прилова морских птиц. В этом документе, помимо прочего, будет содержаться требование о широком и устойчивом охвате научными наблюдениями в дополнение к применяемому адаптивному анализу смягчающих мер в ходе любой деятельности, направленной на сокращение смертности морских птиц, связанной с промысловыми операциями (Дополнение D, п. 176).

Оптимизация работы Научного комитета
(см. также Дополнение D, пп. 181–197)

7.58 WG-IMAF отметила, что совершенствование повестки дня ее совещания этого года явилось важным шагом вперед, дала дополнительные рекомендации для улучшения повестки дня в будущем (Дополнение D, п. 181) и указала, что регулярный пересмотр ее повестки дня и переход на решение некоторых задач на двух- и трехгодичной основе позволит и далее совершенствовать повестку дня в будущем (Дополнение D, п. 182).

7.59 Отмечая, что существующее взаимодействие с WG-FSA позволяет передавать полезные знания по технологии и практике промысла, вести постоянный диалог по вопросам, представляющим взаимный интерес, а также использовать на совещаниях такой полезный элемент, как независимая экспертиза, WG-IMAF сообщила, что она сможет работать более эффективно, если сохранит свою связь с WG-FSA (Дополнение D, пп. 183 и 184). Она указала на общие для WG-IMAF и WG-EMM сферы интересов и призвала продолжать диалог между этими двумя группами (Дополнение D, п. 187). WG-FSA согласилась, что представление Научному комитету рекомендаций одного направления более предпочтительно, чем возможное представление противоречивых рекомендаций, когда такого взаимодействия нет, и отметила, что это взаимодействие помогает улучшить работу Научного комитета.

7.60 WG-IMAF отметила предложения по реструктуризации рабочих групп Научного комитета (пп. 14.1–14.9) и далее заявила о своей поддержке этих предложений (Дополнение D, п. 185), а также о необходимости продолжающегося диалога между рабочими группами по вопросу о будущих изменениях и содержании исследовательских планов других рабочих групп (Дополнение D, п. 187).

7.61 WG-FSA отметила весьма положительные результаты, достигнутые в последние годы в области минимизации прилова морских птиц и млекопитающих во всей зоне действия Конвенции. Она указала, что, несмотря на постоянное снижение прилова в зоне действия Конвенции, необходимо по-прежнему неустанно следить за приловом и выполнением мер по сохранению, а также продолжать стремиться к снижению прилова морских птиц и млекопитающих при всех промыслах в зоне действия Конвенции (пп. 188–190).

7.62 WG-FSA указала на возможность фокусироваться на прилове морских птиц и млекопитающих зоны действия Конвенции за пределами этой зоны, учитывая, что АНТКОМ отвечает за эти морские живые ресурсы Антарктики (Статья I Конвенции). На сегодняшний день меры и методы АНТКОМа воспринимаются как образец для подражания за пределами зоны действия Конвенции, а принятые в зоне действия Конвенции смягчающие меры приняты или принимаются соседними RFMO (Дополнение D, п. 191).

7.63 WG-IMAF рассмотрела свою первоначальную сферу компетенции (SC-CAMLR-XII, п. 10.19). Рабочая группа обсудила предлагаемое изменение сферы компетенции и внесла дополнительные предложения для рассмотрения их в межсессионный период с тем, чтобы WG-IMAF сообщила о пересмотренной сфере компетенции в 2007 г. (Дополнение D, п. 192).

7.64 WG-FSA рекомендовала разработать среднесрочный план исследований в качестве задачи для WG-IMAF на межсессионный период и отметила, что в будущем, возможно, удастся одновременно с ежегодным совещанием WG-IMAF проводить короткие семинары для рассмотрения основных пунктов плана. Рабочая группа подчеркнула, что привлечение к таким семинарам приглашенных экспертов, по всей видимости, явится решающим фактором их успеха (Дополнение D, пп. 193–195).

7.65 WG-FSA обсудила вопрос о том, сколько времени WG-IMAF потребуется для проведения основной работы, и указала, что в настоящее время ей нужно пять выделенных дней для выполнения рабочей программы; однако WG-FSA сообщила о своем намерении дополнительно рассмотреть вопрос о необходимой продолжительности совещания в 2007 г. (Дополнение D, пп. 196 и 197).

Другие вопросы
(см. также Дополнение D, пп. 198–212)

Предложение Австралии о продлении промыслового сезона для ярусоловов на Участке 58.5.2

7.66 Австралия попросила рассмотреть предложение о продлении на 7 месяцев промыслового сезона на Участке 58.5.2 для ярусных судов. Эта просьба мотивируется тем, что для достижения необходимого уровня снижения прилова будет достаточно ограничения на прилов морских птиц судном вместе с другими смягчающими мерами, установленными в соответствующих мерах по сохранению. WG-FSA указала, что:

(i) в районах более высокого риска существующие смягчающие меры без ограничения сезона вряд ли могут должным образом снизить прилов белогорлых буревестников в летнем сезоне;

(ii) если вопрос о продлении сезона рассматривается, процесс должен осуществляться постепенно, чтобы можно было рассмотреть результаты и соответствующие ответы;

(iii) необходимо иметь двух наблюдателей, что позволит точно определять максимальные уровни смертности морских птиц;

(iv) предпочтительно продление сезона австральной весной, т.к. в это время белогорлые буревестники меньше подвержены прилову (Дополнение D, пп. 202–204).

7.67 WG-FSA отметила, что ограничение на прилов тремя птицами было ранее принято в качестве предохранительной меры для продления промыслового сезона на Участке 58.5.2 на один месяц (Мера по сохранению 41-08, п. 3). Однако это не означает автоматически, что оно является подходящим механизмом сокращения побочной смертности морских птиц в ходе этого промысла на протяжении дополнительных семи месяцев продленного сезона (Дополнение D, п. 205).

7.68 WG-FSA отметила, что судно может поймать более трех птиц за одну постановку во время сезона размножения, а ярусоловы обычно проводят несколько постановок прежде чем начать выбирать ярусы, поэтому данное предложение может привести к значительному увеличению побочной смертности морских птиц на Участке 58.5.2 (Дополнение D, пп. 206–208).

7.69 WG-FSA указала, что она предпочла бы строго контролируемое и постепенное возвращение к прежней продолжительности сезона на Участке 58.5.2, а не резкий переход к ведению промысла круглый год (Дополнение D, п. 210).

7.70 WG-FSA отметила предпочтительность того, чтобы был представлен документ, что ускорит рассмотрение вопроса о риске, который дополнительный промысел может представлять для морских птиц, а также о том, каким образом можно уменьшить этот риск, включая:

- оценку вероятного результата в плане смертности морских птиц, включая дополнительную информацию для этой оценки, уточняющую возможные коэффициенты и общее количество прилова морских птиц;

- то, какие дополнительные меры (если таковые имеются) и с какой эффективностью могут использоваться для снижения дополнительного риска гибели морских птиц (Дополнение D, п. 211).

Предложение об испытаниях на скорость погружения яруса в Подрайоне 48.6

7.71 Говоря о предложении Японии освободить ее от необходимости покидать зону действия Конвенции для проведения испытаний на скорость погружения яруса в случае, когда промысел ведется в конце одного сезона и продолжается в следующем сезоне в Подрайоне 48.6 (CCAMLR-XXV/32), Рабочая группа указала, что данное предложение не представляет никакого дополнительного риска для морских птиц при условии, что достигнута стандартная скорость погружения в соответствии с Мерой по сохранению 24-02 (Дополнение D, п. 212).

Общие вопросы

7.72 WG-FSA отметила, что качество рекомендаций, которые она может дать, улучшается, если до совещания получена подробная техническая документация в поддержку предлагаемых изменений мер по сохранению. Кроме того, если вспомогательная техническая документация не представлена, нехватка информации может означать, что Рабочей группе придется отложить вынесение рекомендаций до следующего года.

ОЦЕНКА УГРОЗЫ В РЕЗУЛЬТАТЕ ННН ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущие оценки ННН уловов

8.1 WG-FSA изучила сделанные Секретариатом расчеты ННН уловов в сезоне 2005/2006 г. (WG-FSA-06/11 Rev. 2). Как и в прошлые годы и в зависимости от дальнейшего развития новой методики, предложенной JAG (CCAMLR-XXV, Приложение 6; SCIC-06/9), оценка ННН уловов проводилась по стандартной методике. Она основана на информации, представленной странами-членами в Секретариат, о количестве ННН судов, работающих в каком-либо районе, оценках вероятной продолжительности промыслового рейса, предпринятого ННН судном в этом районе, указанном в наблюдениях количестве промысловых рейсов и возможном коэффициенте ННН вылова в данном районе.

8.2 При проведении оценки WG-FSA решила использовать данные, представленные в табл. 2 и 13. В соответствии с достигнутым на WG-FSA-05 соглашением (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, п. 8.3) WG-FSA рассматривала только оценки ННН промысла с использованием данных до сентября 2006 г. и не представила экстраполяции этих данных до конца промыслового сезона. Она отметила, что представленные на WG-FSA-05 оценки ННН промысла за 2004/05 г. до 30 сентября 2005 г. были обновлены с использованием информации, представленной с 30 сентября по 30 ноября 2005 г. Изменения коснулись только Участка 58.4.3b, увеличив ННН вылов на 100 т. Изначальная оценка 336 т никому не приписанных и незадокументированных выгрузок снизилась на 70 т после повторного рассмотрения сроков одного инцидента.

8.3 Во время совещания Австралия обнародовала подробную информацию о судовом журнале промыслового судна *Taruman*, задержанного 6 сентября 2005 г. В судовом журнале отмечено получение 145 т, что удивительно точно совпадает со сделанной Секретариатом первоначальной оценкой в 144 т (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, табл. 3.2), но указывается, что эта рыба была выловлена в основном за пределами зоны действия Конвенции. В связи с этим оценка ННН уловов за сезон 2005/06 г. была изменена с тем, чтобы включить 28 т *D. eleginoides*, помеченных судами в Подрайоне 88.1 (табл. 3).

Разработка новой методики оценки ННН уловов

8.4 JAG предложила внести два изменения в применяемую АНТКОМом методику оценки ННН: включить коэффициент, выражающий уверенность в том, что различные типы наблюдений отражают реальную ННН деятельность, и ввести распределения

вместо точечной оценки для некоторых используемых в расчетах параметров, например, количества дней рейса и суточных улов (CCAMLR-XXV, Приложение 6, пп. 4.1–4.11). WG-FSA отметила, что в настоящее время для оценки третьего компонента этой методики – понимания связи подтвержденных наблюдений с ненаблюдавшейся ННН деятельностью – не имеется лучшего метода, чем предложенный Агнью и Кирквудом (Agnew and Kirkwood, 2005) и Боллом (Ball, 2005). Однако было отмечено, что эта методика может дать устойчивые оценки ненаблюдавшейся деятельности при каком-то, пока еще не определенном, уровне надзора в рассматриваемом районе.

8.5 Был достигнут прогресс по обоим упомянутым выше вопросам. В SCIC-06/9 описывается первоначальное применение предложенного коэффициента уверенности в данных наблюдений и предлагаются некоторые изменения к определениям категорий. По рассматриваемым районам и годам применение полученного веса к оценочной величине ННН улова привело к сокращению оценочного ННН улова на 4–33%. WG-FSA отметила, что такое сокращение применимо только для величин, рассчитанных статистическим методом. Она рекомендовала, чтобы SCIC рассмотрел вопрос о том, адекватны ли взвешивания отдельных категорий, верно ли количество уровней в каждой категории и имеются ли другие полезные категории, которые можно использовать без чрезмерного усложнения анализа.

8.6 WG-FSA напомнила о своих неоднократных просьбах (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, п. 8.10), а также просьбе JAG (CCAMLR-XXV, п. 4.13) о том, чтобы SCIC определил подверженность различных районов ННН промыслу, исходя из оценки уровня, типа и качества слежения при промысле, привлекательности/доступности возможностей ведения промысла и наличия сдерживающих факторов. WG-FSA отметила, что SCIC-06/9 может предоставить SCIC схему, необходимую для выполнения этой задачи.

8.7 WG-FSA вкратце рассмотрела данные (суточный улов и количество дней рейса), которые могут привести к статистическому описанию неопределенности в форме распределения вероятных коэффициентов вылова на ННН судах. Она пришла к выводу, что наиболее подходящим методом получения распределений таких данных для использования в ННН оценках является проведение бутстрапа существующих данных по CPUE в рамках дней промысла за рейс. К сожалению, в настоящее время наиболее важными для Комиссии районами (участки 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3) являются те, по которым имеется меньше всего достоверных данных. Можно провести некоторую экстраполяцию между подрайонами/участками, но это ограничивается сопоставимостью различных районов по таким параметрам, как широта, климат, плотность клыкача и пр. В некоторых условиях можно ожидать, что ННН CPUE будет ниже, чем разрешенный CPUE (когда ННН суда боятся быть задержанными), или выше, чем разрешенный CPUE (когда они могут игнорировать ограничивающие меры по сохранению, например, требование о ночной постановке).

8.8 WG-FSA согласилась, что целью проведения данной работы по неопределенности была попытка описания правдоподобных диапазонов возможного ННН вылова, которые дают представление о действительном объеме этих уловов. Вместо того, чтобы просить WG-FSA-SAM определить уровень неопределенности в оценках ННН, что сильно повлияет на эти оценки, будет целесообразнее дать подгруппам по оценке диапазоны, определенные при расчете ННН, и попросить их определить, сильно ли эти диапазоны повлияют на оценки.

8.9 Такой подход был принят в WG-FSA-06/53 и 06/45 Rev. 1, где изучалось влияние неопределенности в ННН уловах соответственно в Подрайоне 48.3 и на Участке 58.5.2. Эти исследования показали, что добавление или вычитание неопределенных объемов ННН в середине-конце 1990-х гг. относительно мало повлияло на оценки биомассы и расчеты устойчивого вылова.

Рассмотрение тенденций ННН деятельности в прошлом

8.10 WG-FSA отметила, что масштабы ННН промысла у субантарктических островов продолжают сокращаться. Однако она выразила сильное беспокойство в связи с ростом ННН деятельности на Участке 58.4.3b (рост на 62% с 2004/05 г.) и в приматериковых частях участков 58.4.1 (689 т в 2005/06 г., 0 т в 2004/05 г.) и 58.4.2 (221 т в 2005/06 г., 86 т в 2004/05 г.).

8.11 WG-FSA разрабатывает программу работы, которая должна привести к оценке всех новых и поисковых промыслов. Усилия по промыслу и мечению были ограничены только несколькими SSRU на участках 58.4.1 и 58.4.2, и в будущем анализ, скорее всего, будет фокусироваться на этих районах, где имеются данные по промыслу и мечению. Таким образом, при любом анализе этих данных должен иметься доступ к информации о ННН промысле в том же пространственном масштабе.

8.12 WG-FSA попросила SCIC сообщить, где именно на участках 58.4.1 и 58.4.2 проводится ННН промысел.

8.13 Учитывая ситуацию с ННН промыслом в этих трех районах, WG-FSA считает, что следует срочно рассмотреть ее программу исследований в этом районе. Это не удастся сделать до ее совещания в 2007 г. Тем не менее, WG-FSA решила, что следует ускорить проведение программы мечения.

Рекомендации по управлению

8.14 WG-FSA рекомендовала продолжать разработку предложенной JAG новой методики следующим образом:

(i) SCIC должен рассмотреть вопрос о том, адекватны ли взвешивания отдельных категорий, верно ли количество уровней в каждой категории и имеются ли другие полезные категории, которые можно использовать без чрезмерного усложнения анализа.

(ii) WG-FSA попросила SCIC определить подверженность различных районов ННН промыслу, например, используя образец, приведенный в SCIC-06/9.

(iii) WG-FSA получит распределения вероятных коэффициентов вылова на ННН судах по районам, используя данные лицензированных судов. Внимание Научного комитета и SCIC привлекается к тому, что эти данные в настоящее время более всего ограничены по тем районам, где самый высокий уровень ННН промысла.

8.15 В будущем определение вероятных диапазонов оценок ННН промысла будет сопровождаться изучением последствий этой неопределенности в оценках.

БИОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЯ И ДЕМОГРАФИЯ ЦЕЛЕВЫХ ВИДОВ И ВИДОВ ПРИЛОВА

Сводка биологической информации, содержащейся в документах WG-FSA

9.1 Помимо информации, которая касалась оценки запаса и рассматривалась в промысловых отчетах и в пп. 3.57–3.73, большое число документов содержало значительное количество биологической информации о целевых и нецелевых видах, которая не имела непосредственного отношения к оценкам. Эта информация, однако, очень содействовала дальнейшему углублению знаний о биологии этих видов. Сводки этих рабочих документов, содержащие биологическую информацию, будут помещены в *Научные резюме АНТКОМа* и поэтому не будут дублироваться здесь. В этих документах рассматривались следующие тематические вопросы:

- стадии половозрелости, наблюдавшиеся у *D. mawsoni* в море Росса (WG-FSA-06/9);
- видовой состав рыбы, обнаруженной в желудках *D. mawsoni* в море Росса, где преобладающим потребляемым видом рыб был *M. whitsoni* (WG-FSA-06/10);
- рацион *D. mawsoni* в море Росса (WG-FSA-06/17, 06/27);
- количество эктопаразитов у *D. mawsoni* в море Росса (WG-FSA-06/28);
- биология *D. eleginoides* в водах, находящихся за пределами акватории АНТКОМа в Районе ФАО 41 (WG-FSA-06/13);
- содержание ртути в *D. eleginoides* в бассейнах Тихого, Индийского и Атлантического океанов (WG-FSA-06/24);
- биомасса запаса, пространственное распределение и биологические характеристики демерсальной ихтиофауны у оконечности Антарктического п-ова (WG-FSA-06/14);
- состояние прибрежных запасов *N. rossii*, *G. gibberifrons* и *N. coriiceps* Южных Шетландских о-вов (WG-FSA-06/25);
- нерестовое состояние и питание ледяной рыбы по результатам съемки придонных рыб у Южной Георгии в 2006 г. (WG-FSA-06/51);
- биологические параметры скатов моря Росса (WG-FSA-06/31);
- перемещение скатов моря Росса – данные программы мечения (WG-FSA-06/32).

Вопросы, вытекающие из документов по биологии и экологии

9.2 (i) Содержание ртути в *D. eleginoides* в трех различных океанических бассейнах Южного океана. Содержание ртути в бассейнах Тихого и Индийского океанов было высоким и лежало в диапазоне значений, обычно встречающихся у акул, меч-рыбы или королевской макрели. В отличие от этого, у *D. eleginoides* бассейна Атлантического океана было обнаружено низкое содержание (WG-FSA-06/24). В ответ WG-FSA предупредила, что выборки были небольшими по размеру и из слишком маленького района для того, чтобы делать широкие обобщения о закономерностях содержания ртути в тканях *D. eleginoides* в масштабе океанов. Гипотеза о том, что Антарктическая конвергенция служит барьером для ртути, заслуживает дальнейшего рассмотрения, однако она не подтверждается схемой эксперимента, которая применялась в описанном в WG-FSA-06/24 исследовании. Неопубликованные данные по клыкачу, полученные в ходе австралийского промысла на Участке 58.5.2, говорят о том, что уровни ртути в *D. eleginoides* длиной ~60 см лежат в диапазоне 0.10–0.33 ppm, что значительно ниже, чем значения, полученные в рассматриваемом исследовании для рыбы в нижнем конце диапазона измеренных длин.

(ii) Состояние прибрежных запасов *N. rossii*, *G. gibberifrons* и *N. coriiceps*, определенное в результате долгосрочной программы мониторинга (1983–2006 гг.) в бухте Поттер (Южные Шетландские о-ва). Численность *N. rossii* и *G. gibberifrons* сокращалась в 1980-е и в первой половине 1990-х гг. С тех пор численность *N. rossii* выросла, тогда как для *G. gibberifrons* она осталась близкой нулю. Численность *N. coriiceps* оставалась стабильной на протяжении всего периода исследований (WG-FSA-06/25).

(iii) Пересмотренные биологические параметры скатов моря Росса – таксономия нескольких видов скатов Южного океана, таких как *A. georgiana* и *B. eatonii*, требует выяснения. Существенные различия в биологических параметрах, таких как отношение длина–вес и длина по достижении половозрелости, отмечены у особей одного вида из очень различных районов, таких как море Росса и Южная Георгия (WG-FSA-06/31).

9.3 Чтобы уделить больше внимания пробелам в знаниях и обеспечить более сфокусированное обсуждение в будущем, Рабочая группа предложила три темы для обсуждения WG-FSA в 2007 г. Она отметила, что это не должно мешать представлению других биологических документов. Сюда входит:

- размножение клыкача;
- структура запаса клыкача;
- таксономия антарктических скатов.

Описания видов

9.4 Описания видов *Dissostichus* и *C. gunnari* были разработаны И. Эверсоном (СК) в начале 2000-х гг. и на прошлогоднем совещании WG-FSA было намечено подготовить описания трех видов:

- *D. mawsoni* (С. Ханчет);
- *D. eleginoides* (М. Коллинз (СК) и М. Белшьер);
- *C. gunnari* (К.-Г. Кок (Германия) и М. Белшьер).

9.5 Работа по описанию вида *D. mawsoni* была завершена и WG-FSA поблагодарила С. Ханчета за подготовку этого описания в течение межсессионного периода. Работа по *D. eleginoides* и *C. gunnari* скорее всего завершится в начале 2007 г. и будет готова для рассмотрения с середины 2007 г. Рабочая группа призвала подготовить описания макрурусов и скатов.

9.6 WG-FSA решила ограничить описания видов сводкой и анализом биологических параметров рассматриваемых видов. Вся информация, необходимая для оценки запаса, содержится в отчете о промысле конкретного вида и не должна повторяться в описаниях видов. Описания видов затем должны быть опубликованы в журнале *CCAMLR Science* и далее распространены среди широкой общественности через «Fishbase» и другие средства, чтобы обеспечить как можно более широкое распространение. Описания видов будут постоянно обновляться Рабочей группой по мере появления новой информации. Сфокусированное обсуждение биологических параметров в Рабочей группе поможет обновлять информацию к каждому следующему ежегодному совещанию. WG-FSA отметила, что следует уделить внимание тому, чтобы должным образом указывать авторов неопубликованных отчетов и документов рабочей группы согласно обычным правилам доступа к данным.

Сеть АНТКОМа по отолитам

9.7 В течение межсессионного периода CON не получила новой информации относительно того, как меняются оценки возраста *D. eleginoides* между лабораториями. М. Белшьер предложил распространить среди заинтересованных лабораторий контрольный набор отолитов в целях определения точности оценки возраста – как среди лабораторий, которые регулярно определяют возраст клыкача, так и среди лабораторий, которые, возможно, займутся этим в будущем.

9.8 Семинар по определению возраста *C. gunnari* проводился в АтлантНИРО в Калининграде (Россия) с 19 по 23 июня 2006 г. (WG-FSA-06/7). Семинар пришел к выводу, что требуется дальнейшая работа по интеркалибрации (обмен отолитами) со свежими отолитами, прежде чем удастся полностью оценить точность метода считывания целых отолитов. После этого семинара свежие отолиты, полученные британской съемкой у Южной Георгии в январе 2006 г. (WG-FSA-06/51), были посланы в АтлантНИРО (Россия) и в Instituto Español de Oceanografía (Испания) для дальнейшего анализа. Эти отолиты послужат основой для обмена отолитами в будущем между всеми лабораториями, участвующими в обмене отолитами.

Отчет Второго семинара по оценке возраста
щуковидной белокровки *Champsocephalus gunnari*

9.9 Второй семинар по оценке возраста щуковидной белокровки *Champsocephalus gunnari* проводился в АтлантНИРО, Калининград (Россия) с 19 по 23 июня 2006 г. Семинар фокусировался на Южной Георгии, включая скалы Шаг, поскольку отолиты имелись только из этого района. Цели семинара были определены на WG-FSA-05 и подробно излагаются в п. 4.33 отчета SC-CAMLR-XXIV. Глоссарий общих терминов, использовавшийся для описания структуры и особенностей отолитов *C. gunnari*, и вопросы контроля качества строго следуют определениям, используемым для отолитов *D. eleginoides*, с небольшими изменениями и упрощениями (SC-CAMLR-XX, Приложение 5, Дополнение H; *FAO Fisheries Report*, No. 685, 2001). Отчет семинара приводится в документе WG-FSA-06/7.

9.10 Из-за нехватки времени на семинаре удалось использовать только целые отолиты для определения возраста. Однако семинар указал, что существуют другие возможные методы проверки возраста этого вида, которые или уже используются (см. приложения 3 и 4 к WG-FSA-06/7), или нуждаются в более детальном изучении в будущем:

- анализ частоты длин;
- последовательность мощных годовых классов;
- последовательность дискретных мод длины, отобранных для определения возрастной структуры;
- маргинальный анализ прироста;
- анализ ежедневного прироста;
- числовая интеграция ширины ежедневного прироста.

Биологические характеристики *C. gunnari* делают исследования по мечению и разведению малопригодными для оценки и проверки возраста данного вида.

9.11 Было подтверждено, что использовавшаяся ранее дата выклева 1 июля является наиболее подходящей для большей части популяции *C. gunnari* в районе Южной Георгии. Для определения точности оценок возраста у разных считывателей была проведена стандартная интеркалибрация. Возникла дискуссия по вопросу о том, нужно ли считывать отолиты «вслепую», т.е. не имея предварительных сведений о длине отдельных особей и другой биологической информации. Априорные сведения о длине дают полезную информацию, которая помогает считывателю установить «возможный» возраст рыбы. Участники семинара в конце концов решили, что в целях оценки точности работы и согласованности с семинаром по определению возраста *D. eleginoides* (SC-CAMLR-XX, Приложение 5, Дополнение H) отолиты следует считывать «вслепую».

9.12 В итоге, анализ результатов, полученных разными считывателями (WG-FSA-06/7, пп. 4.2.5–4.2.8), продемонстрировал ожидаемые различия между точностью считывания возраста, проведенного опытными и неопытными считывателями отолитов ледяной рыбы. У наиболее опытного считывателя последовательные считывания согласуются на 85%, а у наименее опытного считывателя полностью согласуются только 30% последовательных считываний. Наблюдалась хорошая согласованность между считывателями в вопросе о расположении первого и второго годового кольца. Хорошо согласовались результаты считывания самых молодых годовых классов, однако по мере увеличения возраста расхождения становились все более явными.

9.13 Семинар решил, что с учетом возраста коллекции имеющихся отолитов и того, что по мере увеличения времени хранения отолитов *C. gunnari* все труднее становится их считывать, необходимо провести дополнительную интеркалибрацию (обмен отолитами) со свежими отолитами, прежде чем можно будет полностью оценить точность метода считывания целых отолитов. Пока М. Белшьер согласился передать участвующим лабораториям новые отолиты, полученные в ходе последних съемок в районе Южной Георгии. Отолиты, используемые в интеркалибрации, будут оставлены в качестве справочного набора для обеспечения точности по прошествии времени и учебного материала для обучения новых и неопытных считывателей отолитов. Дополнительный анализ (о котором говорится в WG-FSA-06/7, п. 4.2.4) будет проведен по окончании считывания возраста всеми институтами.

9.14 Семинар решил, что Ж. Фролкина (АтлантНИРО, Калининград, Россия) будет работать в тесном сотрудничестве с М. Белшьером с тем, чтобы разработать детальный протокол считывания целых отолитов, куда будут входить изображения отолитов для содействия в идентификации годовых структур. Было предложено, чтобы до начала обмена отолитами подвыборка новых отолитов, полученных в ходе недавней съемки СК у Южной Георгии в январе–феврале 2006 г., была отправлена в АтлантНИРО, где отолиты будут считаны и с них будут сделаны аннотированные фотографии, показывающие расположение годовых структур. Затем отолиты будут отправлены в другие лаборатории, участвующие в обмене, где эта процедура повторится. Участвующие институты должны обменяться изображениями и информацией о возрасте, обсудить вопросы, по которым нет согласия, и разрешить их до того, как будет полностью принята программа обмена отолитами. Представленные на семинаре 5 институтов выразили желание участвовать в программе обмена отолитами, а другие институты смогут принимать участие в зависимости от ситуации.

9.15 Относительно сбора отолитов для изучения роста семинар рекомендовал, чтобы по возможности было собрано по крайней мере 10 отолитов в каждом 1-сантиметровом интервале длины по каждому полу. С учетом явных различий в росте и/или нересте, наблюдаемых между районами скал Шаг и Южной Георгии, рекомендуется применять этот протокол выборки отдельно для каждого района. Было отмечено, что для бóльших размерных классов это может быть непросто, поэтому следует собирать как можно больше отолитов. При сборе образцов в ходе коммерческого промысла необходимо по-прежнему следовать стандартному протоколу АНТКОМа (см. *Справочник научного наблюдателя АНТКОМа*).

9.16 С целью содействия разработке возможных моделей роста для этого вида было настоятельно рекомендовано объединить всю имеющуюся информацию о росте *C. gunnari*, включая рост личинок и молоди, информацию о времени и месте нереста, а также по возможности использовать информацию, которую круглый год дают исследования высших хищников.

9.17 WG-FSA выразила благодарность АтлантНИРО за проведение семинара и поблагодарила российских хозяев за постоянную поддержку в ходе семинара.

Наличие промысловых запасов акул в зоне действия Конвенции

9.18 JAG отметила отчеты об использовании Недоговаривающимися Сторонами жаберных сетей в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.4.3 (CCAMLR-XXV, Приложение 6, пп. 5.12–5.15). Сообщалось, что промысловые суда с жаберными сетями кроме клыкача

ловили акул. Информации о целевых видах акул и о коэффициенте их вылова не имеется. JAG предложила, чтобы в свете имеющейся в научной литературе информации WG-FSA рассмотрела вопрос о том, встречаются ли в зоне действия Конвенции промысловые запасы акул.

9.19 Известно, что в северной части зоны действия Конвенции у Южной Георгии, о-вов Крозе (Подрайон 58.6) и о-вов Кергелен (Участок 58.5.1) встречается пять видов акул (*Lamna nasus*, *Somniosus antarcticus*, *Etmopterus cf. granulosus*, *Centroscymnus coelolepis* и *Squalus acanthias*). Идентификацию шестого вида (*Halaelurus canescens*) по отчетам наблюдателей в районе Южной Георгии еще предстоит подтвердить. Только первые три из перечисленных выше видов представляются достаточно многочисленными и могут представлять коммерческий интерес (Duhamel et al., 2005). На Участке 58.4.3 акул пока зарегистрировано не было.

9.20 Учитывая ограниченность имеющейся информации по акулам в зоне действия Конвенции, WG-FSA не смогла далее оценить возможности их коммерческого промысла.

РАССМОТРЕНИЕ ВОПРОСОВ ЭКОСИСТЕМНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Непрерывное траление криля

10.1 WG-FSA рассмотрела зарегистрированный прилов личинок и молоди рыбы при промысле криля (WG-FSA-06/24, 06/57), в котором применяется технология перекачивания криля (WG-FSA-06/20). Было указано, что в настоящее время не имеется данных по воздействию систем непрерывного траления на личинок и молодь рыбы и криля. Было отмечено, что на прилов личинок и молоди рыбы скорее всего сильно влияют время года, время суток, район и глубина ведения лова, – и все это затрудняет проведение какого-либо сравнительного анализа. Хотя в прошлом были получены некоторые данные по прилову личинок рыбы (напр., Iwami et al., 1996), их недостаточно ни для полной характеристики улова, ни для оценки уровня прилова по всей флотилии.

10.2 Промысел криля в настоящее время невелик по сравнению с его ограничениями на вылов, но обеспокоенность в связи с его возможным ростом заставила WG-EMM попытаться расширить исследовательские работы, направленные на понимание экосистемных последствий такого роста, и разработать соответствующие процедуры управления. Пока что эти попытки не распространились на понимание того, как рост промысла криля влияет на популяционную динамику рыб, особенно промысловых видов рыб, таких как *C. gunnari*.

10.3 WG-FSA рекомендовала, чтобы Научный комитет потребовал от стран-членов расширить охват крилевых судов научным наблюдением и разработать задачи такого мониторинга, включающего целевые виды и прилов. В целях обеспечения правильной регистрации прилова личинок рыбы WG-FSA попросила Секретариат связаться со всеми техническими координаторами АНТКОМа, чтобы разработать стандартную методику сбора данных по прилову рыбы и определитель личинок/молоди рыбы, которые могут попадаться в уловах криля.

Экологические взаимодействия

Прилов бентоса

10.4 В ходе съемки США у северной части Антарктического п-ова (WG-FSA-06/14) и в продолжение работ, выполняемых у Южных Шетландских о-вов с 2001 г., проводилась сортировка прилова из каждой выборки по 44 возможным таксономическим группам, взвешивание и подсчет (WG-FSA-01/33 Rev. 1, 03/38). За исключением некоторых более глубоких выборок, станции вдоль шельфа Антарктического п-ова и станции непосредственно к северу от о-вов Жуанвиль–Дюрвиль показали существенное количество бентической биомассы, что указывает на наличие давно и прочно установившихся сообществ. Наоборот, станции, выполненные далее к северу и у о-ва Жуанвиль, показали малую населенность.

10.5 В целом картина плотности бентических сообществ, скорее всего, определяется изменениями в океанографическом режиме данного района. Станции далеко к северу могут быть более подвержены влиянию вод моря Уэдделла и переносимых ими айсбергов, которые, сев на мель, могут оказать существенное воздействие на бентос. В некоторых районах пролива Брансфилда имеются большие сообщества губок. В частности, массивные шестилучевые (стеклянные) губки являются индикатором стабильной окружающей среды. На некоторых станциях губки доминируют в такой степени, что это мешает определить вклад других таксонов в эти сообщества. Обширные и разнообразные сообщества оболочников были отмечены на шельфовых станциях вдоль северной части Антарктического п-ова.

Прилов молоди рыбы при промысле криля

10.6 Последний обзор по вопросу о прилове постличиночной и ювенильной рыбы при промысле криля был представлен в 1996 г. (WG-FSA-96/19). С тех пор в АНТКОМ поступала только ограниченная информация по этому вопросу.

10.7 Новая информация о прилове рыбы была получена 4 промысловыми судами в сезоне 2004 г. (WG-EMM-06/7). Бóльшая часть выборок (67%) содержала мелкую рыбу, и состав независимо менялся с участком, временем дня и глубиной моря, но не с глубиной лова или плотностью криля. Прилов рыбы включал *C. gunnari*, *Lepidonotothen larseni*, паркетниковых и миктофид *Krefftichthys anderssoni* и *Gymnoscopelus nicholsi*, и встречался в большей части выборок при среднем улове 7–26 x 10^{-5} особей $м^{-3}$.

10.8 Учитывая потенциально существенный прилов молоди рыбы, WG-FSA рекомендовала в будущем собирать больше данных по промыслу криля, чтобы можно было лучше оценить влияние промысла криля на различные виды рыб.

Взаимодействие морских млекопитающих с ярусным промыслом

10.9 АНТКОМ пока еще не разработал и не ввел в действие систему количественной оценки взаимодействий морских млекопитающих с ярусным промыслом. Сводные отчеты о взаимодействиях с китами (в основном косатками и кашалотами) были представлены в Purves et al. (2004) и Kock et al. (2005). Поступила новая информация с промысловых участков Крозе и Кергелена за 2003–2005 гг. (WG-FSA-06/63) (пп. 3.66–

3.73). В течение нескольких лет остро стоял вопрос о прилове южных морских котиков. В 2005/06 г. в прилов попал только один тюлень.

Разработка экосистемных моделей

10.10 WG-FSA отметила дальнейшую разработку трофической модели углеродного баланса для изучения экосистемных последствий промысла *D. mawsoni* в море Росса (WG-EMM-06/14), о чем сообщила WG-EMM (Приложение 4, пп. 6.8–6.11). WG-EMM отметила, что пока еще нельзя делать выводы по поводу экосистемного воздействия промысла *D. mawsoni*, однако она призвала продолжать работу над этой моделью с тем, чтобы получить более ясную картину динамики системы моря Росса и выявить важные трофические связи, путем которых промысел может оказывать косвенное влияние на трофическую сеть данного региона.

10.11 А. Констебль сообщил о разрабатываемой в настоящее время экосистемной модели для изучения экосистемного воздействия промысла *C. gunnari* и *D. eleginoides* на Участке 58.5.2. М. Белшьер отметил, что в прошлом проводилась большая работа, посвященная трофодинамической роли *C. gunnari* в Подрайоне 48.3. Сегодня имеется большой объем входных данных, которые можно использовать при разработке моделей экосистемного воздействия промысла в данном подрайоне.

10.12 WG-FSA решила, что будет полезно собрать вместе различные группы, разрабатывающие модели воздействия промысла рыбы, и обсудить общие подходы и пути дальнейшей разработки этих моделей. В частности, эта работа должна концентрироваться на методах и подходах к использованию одновидовых оценочных моделей для разработки экосистемных моделей и наоборот.

10.13 WG-FSA рекомендовала провести однодневный семинар для обсуждения подходов к разработке моделей с целью изучения воздействия промысла рыбы на экосистему. Она отметила, что этот семинар должен концентрироваться на *C. gunnari* как типичном потребляемом виде и *D. eleginoides* и *D. mawsoni* как типичных видах-хищниках. WG-FSA рекомендовала провести этот семинар в июле 2007 г. – в промежутке между запланированными совещаниями WG-FSA-SAM и WG-EMM. Такой график позволит участникам обоих совещаний собраться вместе и будет способствовать развитию полезного сотрудничества и взаимодействия.

СИСТЕМА МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

11.1 В соответствии с Системой АНТКОМа по международному научному наблюдению научные наблюдатели были размещены на всех судах всех промыслов рыбы в зоне действия Конвенции.

11.2 Информация, собранная научными наблюдателями, обобщается в WG-FSA-06/36 Rev. 2, 06/37 Rev. 1, 06/38 и 06/39 Rev. 1.

11.3 Всего в сезоне 2005/06 г. было проведено 37 рейсов ярусного промысла с научными наблюдателями (международными и национальными) на всех судах. В Подрайоне 48.3 было проведено 10 рейсов 10-ю судами, в Подрайоне 48.4 – два рейса двумя судами, в Подрайоне 48.6 – два рейса одним судном, на участках 58.4.1, 58.4.2,

58.4.3a и 58.4.3b – шесть рейсов пятью судами, на Участке 58.5.2 – два рейса одним судном, в подрайонах 58.6 и 58.7 – два рейса одним судном и в подрайонах 88.1 и 88.2 – 13 рейсов 13-ю судами.

11.4 В промысловом сезоне 2005/06 г. 6 судов провели 9 рейсов тралового промысла рыбы. На всех траулерах, проводивших промысел рыбы, были научные наблюдатели. Всего в этих промыслах участвовало 3 национальных наблюдателя и 5 наблюдателей, назначенных в международном порядке. Кроме того, 1 национальный и 4 международных наблюдателя провели 5 программ научных наблюдений на крилевых судах, ведущих промысел в зоне действия Конвенции (43% судов).

11.5 В сезоне 2005/06 г. было проведено 3 ловушечных рейса, все – по лову *D. eleginoides*. На Участке 58.5.2 судно под австралийским флагом *South Princess* провело два рейса, имея на борту национальных наблюдателей, и один рейс был проведен в Подрайоне 48.3 уругвайским судном *Punta Ballena* с международным научным наблюдателем на борту.

11.6 Качество данных, представленных в журналах наблюдателя, было высоким. WG-FSA поблагодарила всех наблюдателей, работавших в зоне действия Конвенции АНТКОМ в 2005/06 г., за их напряженную работу, а также Секретариат за кропотливую работу по сбору и компиляции данных.

11.7 WG-FSA решила, что Система международного научного наблюдения может использоваться для содействия в определении уровней регистрации и выявления случаев мечения–повторной поимки на промысловых судах. Она рекомендовала странам-членам провести в межсессионный период работу по выяснению того, можно ли разработать методы, позволяющие использовать эту систему в таких целях.

11.8 WG-FSA предложила внести изменения в журнал наблюдений с тем, чтобы содействовать мониторингу нападений хищников при промысле видов *Dissostichus* в зоне действия Конвенции АНТКОМ. Эти изменения предусматривают включение в журнал наблюдений положения о регистрации количества и типа морских млекопитающих, наблюдавшихся в ходе подсчета, а также того, наблюдалось ли взаимодействие млекопитающих с промысловыми операциями.

11.9 WG-FSA отметила, что объем работы наблюдателей продолжает расти и что будет полезно рассмотреть все задачи, которые должны выполнять наблюдатели. Было отмечено, что если наблюдателям приходится выполнять слишком много задач, качество представляемых ими данных может снизиться.

11.10 WG-FSA получила информацию о том, что Франция разработала фотографическую базу данных, чтобы помочь наблюдателям идентифицировать морских птиц и рыбу в зоне действия Конвенции. Эту базу данных можно будет загрузить из раздела для наблюдателей на веб-сайте АНТКОМа в начале будущего года.

11.11 Дополнительные вопросы, касающиеся Системы международного научного наблюдения, содержатся в различных частях данного отчета. В их число входят:

(i) нападение хищников (пп. 3.66–3.72);

(ii) прилов (пп. 6.35–6.40);

(iii) побочная смертность при промысле (пп. 7.8 и 7.42 и Дополнение D, пп. 117–124);

(iv) траловый промысел криля (п. 10.3);

(v) мечение (п. 3.41).

Рекомендации Научному комитету

11.12 WG-FSA предоставила Научному комитету следующие рекомендации по упомянутым выше вопросам:

(i) WG-FSA рекомендовала, чтобы в рамках Системы международного научного наблюдения были разработаны протоколы с целью оценки уровней нападения хищников при промысле видов *Dissostichus* в зоне действия Конвенции АНТКОМ (п. 3.72):

(a) Это включает внесение в журнал наблюдений положения о регистрации количества и типа морских млекопитающих, наблюдавшихся в ходе подсчета, а также того, наблюдалось ли взаимодействие млекопитающих с промысловыми операциями (п. 11.8).

(ii) Инструкции для наблюдателей в отношении сбора проб прилова с ярусов следует упростить следующим образом (п. 6.39):

(a) Период подсчета –

- в целях подсчета каждый день следует наблюдать 25% крючков;
- период подсчета можно разбить на несколько частей каждый день;
- период подсчета включает подсчет рыбы, прилова рыбы, случаев взаимодействия с птицами и млекопитающими.

(b) Биологические данные –

- периоды сбора биологических проб должны непосредственно примыкать к периоду подсчета.

(c) Скаты –

- наблюдения скатов должны проводиться по крайней мере один раз каждые 48 часов и, по возможности, охватывать примерно 10% выбранных крючков.

(iii) Техническим координаторам следует тщательно инструктировать наблюдателей, и необходимо как можно точнее придерживаться указаний относительно регистрации данных о прилове. Кроме того, WG-FSA еще раз напомнила о необходимости использования самых последних версий форм (п. 6.40).

(iv) WG-FSA повторила свою рекомендацию 2005 года о необходимости расширить охват крилевого промысла с тем, чтобы можно было проводить адекватный и репрезентативный сбор проб по всему траловому промыслу с целью мониторинга прилова и эффективности смягчающих мер (п. 7.8).

(v) WG-FSA рассмотрела требования к сбору данных по некоторым аспектам взаимодействия с морскими птицами и млекопитающими и смягчающих мер, и рекомендовала внести дополнения или изменения в журналы наблюдений и отчеты о рейсе, как об этом говорится в п. 7.42.

(vi) WG-FSA рекомендовала Научному комитету просить страны-члены увеличить уровень охвата крилевых промысловых судов научными наблюдениями и разработать цели такого наблюдения, включающего целевые виды и прилов. Чтобы обеспечить правильную регистрацию прилова личинок рыбы, WG-FSA попросила Секретариат связаться со всеми техническими координаторами АНТКОМа с целью создания стандартной методики сбора данных по прилову рыбы и определителя личинок/молоди рыбы, которую можно обнаружить в уловах криля (п. 10.3).

(vii) WG-FSA рекомендовала, чтобы наблюдатели продолжали собирать и регистрировать в формах своих журналов данные по мечению, и периодически, по требованию, предоставляли эти данные судну (п. 3.42).

(viii) WG-FSA рекомендовала, чтобы в межсессионный период страны-члены провели работу по выяснению того, можно ли разработать методы, позволяющие использовать эту систему для определения уровней регистрации и выявления случаев мечения–повторной поимки на промысловых судах (п. 11.7).

ПРЕДСТОЯЩИЕ ОЦЕНКИ

12.1 WG-FSA рассмотрела предстоящую работу по оценке в свете дискуссий и результатов совещания этого года. Утвержденные WG-FSA направления предстоящей работы перечислены ниже. Сюда входят общие вопросы, которые будут способствовать развитию работы WG-FSA, и вопросы, намеченные для конкретных оценок.

12.2 При определении предстоящей работы WG-FSA рассмотрела вопросы, важные для разработки процесса оценки, входные данные и моменты, требующие выполнения до того, как WG-FSA станет использовать какой-либо метод оценки для подготовки рекомендаций в Научный комитет по стратегиям лова, включая ограничения на вылов.

12.3 WG-FSA подтвердила сделанную ею раньше рекомендацию (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, пп. 12.2 и 12.3) о том, что все новые методы оценки должны рассматриваться WG-FSA-SAM до их обсуждения в WG-FSA.

Общие исследования по совершенствованию оценок

12.4 WG-FSA решила, что общей разработке методов оценки может способствовать следующее:

- разработка формы для представления оценок запаса в промысловых отчетах;

- разработка подходов к описанию текущего состояния запаса по сравнению с состоянием, в котором он находился бы в отсутствие промысла. Такое описание может использоваться для выявления тенденций изменения в продуктивности популяций, а также для подготовки рекомендаций Научному комитету о состоянии запасов. Такой метод также может быть обобщен для изучения относительного влияния различных промыслов на запас (WG-FSA-06/6, п. 7.2);

- дальнейшая разработка операционных моделей для получения в будущем имитационных данных для испытания возможных процедур управления и разработки рекомендаций по ограничениям на вылов;

- проведение дополнительных расчетов чувствительности по всем методам оценки, где изучаются структурные допущения о росте, естественной смертности и промысловой селективности;

- разработка других методов оценки естественной смертности;

- изучение применяемых в сегодняшних оценках методов взвешивания данных;

- представление в Секретариат файлов параметров и полного кода модели или документации моделей оценки, представленных в WG-FSA-SAM.

- разработка долгосрочной процедуры управления для *C. gunnari.*

Разработка оценок стратегии управления

12.5 WG-FSA решила, что рассмотрение процедуры оценки клыкача является первоочередной задачей. Методы оценки стратегии управления обсуждались как в АНТКОМе, так и вне его (напр., ИКЕС 1999 – специальный выпуск; SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, пп. 9.6 и 9.7; WG-FSA-02/80). WG-FSA призвала страны-члены оценить стратегии управления для клыкача (правила управления помыслом, получение и оценка данных) и представить результаты анализа в WG-FSA-SAM.

12.6 WG-FSA призвала к рассмотрению оценки и стратегии промысла, а также к дальнейшей разработке и оценке стратегий управления промыслами клыкача, рассматривавшихся в общих чертах в WG-FSA (п. 5.105). Она отметила, что для Участка 58.5.2 оценка состояния нерестовой биомассы в начале временного ряда (B_0) выше, чем предэксплуатационная медианная нерестовая биомасса (т.е. статус выше 1), которая оценивалась по логнормальному распределению пополнения, полученному по среднему пополнению, R_0, и изменчивости пополнения, определенной по оценочному временному ряду силы годовых классов. Это показывает, как количество в правилах принятия решений может отличаться от целевых показателей. WG-FSA призвала провести оценку этих альтернативных контрольных точек в правилах принятия решений (применяя оценки B_0 или предэксплуатационной медианной нерестовой биомассы, как это было сделано здесь) для определения их устойчивости в плане достижения основных целей Комиссии.

12.7 WG-FSA отметила возможности дальнейшей работы по уточнению оперативных целей управления промыслами в зоне действия Конвенции. Она призвала представлять документы, основанные на накопленных знаниях об антарктической морской экосистеме с момента начала обсуждения этих вопросов. Она также отметила, что обсуждение разработки оперативных целей и критериев эффективности в Рабочей группе Комиссии по разработке подходов к сохранению (1986–1988 гг.), а также разработка правил принятия решений для криля (потребляемый вид) и клыкача (высшие хищники) соответственно группами WG-Krill и WG-FSA, послужит полезной базой для дальнейшей работы.

Подрайон 48.3 – *D. eleginoides*

12.8 WG-FSA решила, что дальнейшей разработке оценки *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3 будет содействовать следующее:

- дальнейшая разработка моделей оценки с использованием возрастного состава уловов;
- надежная оценка силы годовых классов;
- изучение возможности применения модели для двух полов;
- изучение псевдопространственной модели промысла, разделяющей Южную Георгию и скалы Шаг;
- дальнейшее изучение и уточнение данных для получения базового подмножества данных по уловам и усилию, позволяющего генерировать стандартизованные показатели CPUE.

Участок 58.5.2 – *D. eleginoides*

12.9 WG-FSA отметила прогресс в разработке комплексной оценки *D. eleginoides* в CASAL. Было решено, что для уточнения этой оценки можно будет провести дальнейшую работу, включая изучение следующего:

(i) относительного веса различных наборов данных;

(ii) следует ли продолжать использовать в оценке съемку 2003 г., и каким образом это делать;

(iii) подходящая структура популяции, включая количество годовых классов, которые следует использовать в модели, и можно ли разработать эту модель как модель для обоих полов;

(iv) взаимосвязь между рассчитанными параметрами, включая возможное взаимодействие между показателями уловистости (q) из различных наборов данных, в частности, съемочных, и другими параметрами.

12.10 WG-FSA также рекомендовала следующее:

(i) учитывая отсутствие выраженных мод в данных по плотности длин, следует по возможности использовать размерно-возрастные ключи в качестве альтернативного метода оценки плотности когорт;

(ii) следует поощрять разработку оптимальных схем проведения выборки для создания размерно-возрастных ключей.

Подрайоны 88.1 и 88.2 – *D. mawsoni*

12.11 WG-FSA решила что дальнейшей разработке оценки *D. mawsoni* в подрайонах 88.1 и 88.2 будет содействовать следующее:

- дальнейшее изучение и целесообразность включения данных по мечению–повторной поимке, полученных от всех стран, ведущих промысел в подрайонах 88.1 и 88.2;
- учет перемещения и структуры запаса;
- определение устойчивости оценки по CASAL к допущениям о пополнении и равновесном состоянии;
- определение относительной значимости данных по мечению в оценках;
- анализ относительной значимости данных о возрастном составе улова и данных CPUE в оценках;
- представление и рассмотрение TSVPA в WG-FSA-SAM. Оценка технических аспектов и входных данных модели TSVPA, куда включается воздействие роста CPUE (по мере развития промысла) и влияние на оценки биомассы нерестового запаса.

Другие поисковые промыслы – виды *Dissostichus*

12.12 WG-FSA решила, что разработке оценок по другим поисковым промыслам видов *Dissostichus* будет содействовать следующее (пп. 5.41–5.49):

- изучение результатов мечения в различных SSRU и разработка схемы мечения, которая может привести к получению оценок SSRU;
- расчет биологических параметров и потенциальной продуктивности запасов в подрайонах 58.4 (все участки) и 48.6;
- проведение работы, способствующей более глубокому пониманию структуры запаса *D. mawsoni*, особенно в индоокеанском секторе;
- изучение методов помимо мечения, которые могут дать информацию о состоянии запаса и динамике популяции;
- определение минимальных требований к данным, которые могут привести к получению оценок.

Подрайон 48.3 – *C. gunnari*

12.13 WG-FSA решила, что дальнейшей разработке оценок *C. gunnari* в Подрайоне 48.3 будет содействовать следующее:

- изучение последствий и решений в случае установки ограничения на вылов, которое может привести к более высоким коэффициентам вылова небольших неоцененных годовых классов пополнение;
- дальнейшая разработка акустического протокола оценки биомассы;
- продолжение анализа достоверности и точности оценок возраста по отолитам.

Участок 58.5.2 – *C. gunnari*

12.14 WG-FSA решила, что дальнейшей разработке оценки *C. gunnari* на Участке 58.5.2 будет содействовать следующее:

- рассмотрение биологических параметров и последовательности когорт по съемочным данным и данным о вылове.

ДАЛЬНЕЙШАЯ РАБОТА

Межсессионная работа

13.1 Намеченная WG-FSA дальнейшая работа обобщена в табл. 14 и SC-CAMLR-XXV/BG/28, где также приводится информация о лицах и подгруппах, которым было поручено проводить эту работу, и даются ссылки на разделы настоящего отчета, где изложены эти вопросы. WG-FSA отметила, что в этих сводках указываются только задачи, намеченные в ходе совещания или связанные с принятыми процедурами совещания, и не указывается работа, регулярно проводимая Секретариатом, например обработка и проверка данных, публикации и обычная подготовка к совещаниям.

13.2 WG-FSA рассмотрела деятельность подгрупп в 2005/06 г. С помощью Секретариата эти подгруппы провели большую работу и получили информацию, способствовавшую оценке и рассмотрению информации, имевшейся на этом совещании, а также на совещании WG-FSA-SAM. WG-FSA поблагодарила всех координаторов подгрупп за их усилия и в частности К. Джонса за созыв WG-FSA-SAM и его ценные руководящие указания по разработке моделей оценки.

13.3 WG-FSA призвала подгруппы продолжать свою работу в течение предстоящего межсессионного периода и по возможности концентрироваться на небольшом числе намеченных на совещании ключевых вопросов. Кроме того, через эти подгруппы также будет поступать информация по широкому спектру близких по тематике исследований. WG-FSA напомнила, что членство в этих подгруппах открыто для всех участников.

13.4 WG-FSA приняла следующий план межсессионной работы подгрупп (координаторы указаны в скобках):

- WG-FSA-SAM (К. Джонс) рассмотрит и далее разработает методы оценки и предварительные оценки (см. ниже).

- Подгруппа по прилову (М. Белшьер) рассмотрит и далее разработает оценку статуса групп и видов прилова, оценку уровней и коэффициентов прилова, оценку риска применительно к географическим районам и демографии популяций, оценку ограничений на прилов и смягчающие меры.

- Подгруппа по мечению (А. Данн, Д. Агнью, Д. Уэлсфорд (Австралия) и Секретариат) рассмотрит и далее разработает программы мечения и обработки данных по мечению, структуру базы данных по мечению и протокол мечения, и определение характеристик программ мечения в зоне действия Конвенции, в т.ч. скатов, и мечения в ИЭЗ. Подгруппе было также поручено руководить внедрением предлагаемой координации усилий по мечению в ходе поисковых промыслов, осуществляемой Секретариатом.

- Подгруппа по программе наблюдений (Э. Балгериас (Испания) и И. Болл (Австралия)) пересмотрит и далее разработает протоколы для наблюдателей, *Справочник научного наблюдателя* и приоритетные задачи для научных наблюдателей на различных промыслах.

- Подгруппа по биологии и экологии (М. Коллинз и К.-Г. Кок) подготовит обзор литературы, выявит пробелы в знаниях и будет обновлять и координировать разработку описаний видов и дальнейшее развитие CON.

- Подгруппа по экосистемным взаимодействиям (К.-Г. Кок) подготовит обзор литературы и разработает планы работы этой подгруппы и работы межсессионного семинара (пп. 13.12–13.14).

- Подгруппа по ННН промыслу (Д. Агнью, А. Данн и Секретариат) рассмотрит и далее разработает методы уточнения оценки ННН промысла и общего изъятия и выработает временной ряд оценок уловов при ННН промысле.

13.5 Каждую подгруппу попросили разработать план работы на межсессионный период в консультации с соответствующими коллегами, членами WG-EMM (когда это целесообразно), Созывающим WG-FSA и Председателем Научного комитета.

13.6 Кроме того, WG-FSA поручила выполнение других задач Секретариату и/или странам-членам.

13.7 Обязанности по координированию межсессионной деятельности специальной группы WG-IMAF приводятся в SC-CAMLR-XXV/BG/28.

Совещание WG-FSA-SAM

13.8 WG-FSA решила провести однонедельное совещание WG-FSA-SAM в 2007 г. совместно с совещанием WG-EMM. Общий план работы WG-FSA-SAM был изложен в разделе 12, и WG-FSA отметила, что этот план может быть расширен с учетом предлагаемой реорганизации работы Научного комитета и предлагаемого изменения структуры WG-FSA-SAM (пп. 14.1–14.9).

13.9 WG-FSA решила пригласить внешнего специалиста на совещание WG-FSA-SAM в 2007 г. Сфера компетенции, связанная с участием приглашенного специалиста, будет следующей:

(i) обзор и анализ использования альтернативных методов оценки клыкача в водах АНТКОМа, в т.ч.:

(a) CASAL;
(b) методы мечения–повторной поимки;
(c) другие модели или количественные методы;

(ii) вклад в методы оценки стратегий управления.

13.10 WG-FSA рассмотрела процедуру выбора приглашенного специалиста. Было решено, что Созывающий WG-FSA-SAM определит подходящего кандидата после консультации с Созывающим WG-FSA, Председателем Научного комитета и участниками WG-FSA-SAM.

13.11 WG-FSA отметила, что Научному комитету следует рассмотреть бюджет на приглашенного специалиста в 2007 г.

Семинар по разработке методов включения экосистемных моделей в оценки промысла рыбы

13.12 WG-FSA решила провести однодневный семинар по разработке методов включения экосистемных моделей в оценки промысла рыбы совместно с совещаниями WG-FSA-SAM и WG-EMM в 2007 г. (пп. 10.12 и 10.13).

13.13 Предполагается, что семинар привлечет участников WG-FSA, WG-FSA-SAM и WG-EMM. В связи с этим WG-FSA передала вопрос о выработке целей семинара и назначении созывающего в Научный комитет.

13.14 WG-FSA решила, что на этом семинаре приглашенные специалисты не потребуются.

Совещание SG-ASAM

13.15 WG-FSA отметила прогресс, достигнутый SG-ASAM по вопросам, относящимся к акустическим методам для *C. gunnari* (пп. 4.1–4.6).

13.16 WG-FSA рекомендовала, чтобы Научный комитет вновь рассмотрел следующую сферу компетенции SG-ASAM, которая была предложена WG-FSA в 2005 г. (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, п. 13.9):

(i) разработка, пересмотр и, если требуется, обновление протоколов:

(a) схемы проведения акустических съемок по оценке показателя численности определенных видов;

(b) анализа данных акустических съемок с целью оценки биомассы определенных видов, включая оценку неопределенности (систематической ошибки и дисперсии) в этих оценках;

(c) архивирования акустических данных, включая данные, собранные в ходе акустических съемок, акустических наблюдений во время траловых станций и полевых измерений силы цели;

(ii) оценка результатов акустических съемок, проведенных в зоне действия Конвенции АНТКОМ в предыдущие годы;

(iii) оценка силы цели и ее статистических характеристик для ключевых видов зоны действия Конвенции АНТКОМ;

(iv) использование данных акустических съемок в целях изучения экологических взаимодействий и получения информации для экосистемного мониторинга и управления.

13.17 Рабочая группа отметила, что в контексте работы WG-FSA SG-ASAM должна по-прежнему концентрироваться на решении выявленных проблем в области оценки численности ледяной рыбы. Однако она также отметила, что при разработке экосистемных моделей требуются оценки численности и распределения пелагических видов (а именно, видов *Pleuragramma* и миктофид) (SC-CAMLR-XXIII, Приложение 4, п. 6; SC-CAMLR-XXIV, Приложение 4, Дополнение D).

13.18 Рабочая группа отметила, что неотложным для WG-FSA вопросом, которым должна заняться SG-ASAM, является акустический протокол для оценки *C. gunnari* в Подрайоне 48.3, включая:

(i) классификацию относимой к *C. gunnari* силы обратного объемного рассеяния в сравнении с другими таксонами, причем особое внимание следует уделить многочастотным акустическим методам;

(ii) дальнейшее уточнение оценок силы цели *C. gunnari* на основе различных методов, в т.ч. физических и эмпирических моделей, измерений на местности и внешних измерений;

(iii) сочетание траловых и акустических показателей при оценке запаса;

(iv) оценки неопределенности для биомассы и показателей численности *C. gunnari*, полученных по комбинированным траловым и акустическим съемкам;

(v) протоколы архивирования данных.

13.19 WG-FSA рекомендовала направлять в SG-ASAM вопросы, связанные с использованием акустических методов для оценки пелагических рыб, включая:

(i) определение силы цели видов миктофид по конкретным частотам;

(ii) классификацию силы обратного объемного рассеяния видов миктофид в сравнении с другими таксонами, причем особое внимание следует уделить многочастотным акустическим методам.

13.20 WG-FSA отметила, что ИКЕС WGFAST проведет совещание в Дублине (Ирландия) с 23 по 27 апреля 2007 г. (соответствующие совещания подгрупп пройдут 21–22 и 28–29 апреля). WG-FSA рекомендовала, чтобы Научный комитет изучил возможность проведения третьего совещания SG-ASAM вместе с совещанием ИКЕС

WGFAST. Представители нескольких стран-членов уже собираются участвовать в ИКЕС WGFAST.

13.21 WG-FSA рекомендовала, чтобы Научный комитет обсудил возможность приглашения специалистов на это совещание и чтобы сфера компетенции этих специалистов была такой же, как в 2006 г. (SC-CAMLR-XXIV, п. 13.31).

13.22 WG-FSA рекомендовала, чтобы Руководитель отдела обработки данных АНТКОМа участвовал в будущих совещаниях SG-ASAM, а расходы Секретариата, связанные с участием в совещаниях, которые проводятся не в Хобарте, были включены в бюджет Научного комитета.

Промысловые отчеты

13.23 WG-FSA пересмотрела свои процедуры разработки и обновления промысловых отчетов. В рамках подготовки к будущим совещаниям WG-FSA Секретариату было поручено обновлять таблицы, рисунки и текст отчетов по мере возможности перед каждым совещанием.

13.24 WG-FSA решила, что принятые на ее совещании промысловые отчеты, направляемые на рассмотрение в Научный комитет, не будут включать раздел с рекомендациями по управлению. Вместо этого, рекомендации по управлению для каждого промысла будут включены в основной текст отчета WG-FSA. Однако она решила, что раздел о рекомендациях по управлению следует скопировать в промысловые отчеты перед тем, как эти отчеты будут опубликованы на вебсайте АНТКОМа.

13.25 WG-FSA попросила WG-FSA-SAM обсудить:

(i) возможные минимальные требования к описанию комплексной оценки с использованием CASAL в каждом отдельном промысловом отчете;

(ii) в какой мере можно будет использовать соответствующие общие формулировки с целью содействия переводу.

ДРУГИЕ ВОПРОСЫ

Реорганизация рабочих групп Научного комитета

14.1 Р. Холт доложил о работе Руководящего комитета по пересмотру структуры рабочих групп Научного комитета. В 2005/06 г. Руководящий комитет работал по переписке и проводил встречи совместно с совещаниями WG-FSA-SAM и WG-EMM.

14.2 Этот комитет:

(i) рассмотрел информацию и предложения о реорганизации работы Научного комитета;

(ii) согласился, что любая возможная схема реорганизации должна учитывать как кратко-, так и долгосрочные потребности Научного комитета;

(iii) решил, что будет предпочтительно, если реорганизация рабочих групп будет проводиться исходя из существующей структуры, используемой Научным комитетом и его рабочими группами;

(iv) признал, что некоторые аспекты реорганизации могут быть введены в ближайшем будущем в целях удовлетворения существующих потребностей Научного комитета, однако для осуществления этого процесса в полном объеме скорее всего потребуется значительное время;

(v) отметил, что никакая реорганизация не должна привести к увеличению общей продолжительности совещаний, которая в настоящее время составляет 5 недель (2 недели на WG-FSA, включая WG-IMAF, 2 недели на WG-EMM и 1 неделя на WG-FSA-SAM), и от Секретариата не потребуется увеличения ресурсов.

14.3 Руководящий комитет согласился, что для выполнения будущих требований необходимо модифицировать существующие пути работы Научного комитета. Например, ожидается, что Научный комитет должен будет давать Комиссии рекомендации относительно таких вопросов, как морские охраняемые районы, модели хищник–добыча–помысел, модели оценки запаса, акустические измерения ледяной рыбы и криля, природоохранный статус морских птиц и разрушительная практика рыбного промысла. Кроме того, было отмечено, что некоторые существующие пункты повестки дня рабочих групп могут рассматриваться с многолетними интервалами, вместо того, чтобы рассматриваться ежегодно, или не рассматриваться вообще.

14.4 Руководящий комитет отметил, что существующая структура рабочих групп может, после соответствующей модификации, удовлетворять текущие и будущие нужды. В частности, роль WG-FSA-SAM может быть расширена до роли технической группы, рассматривающей вопросы, имеющие отношение ко всем трем существующим рабочим группам (WG-FSA, WG-EMM и WG-IMAF). Согласно этому сценарию WG-FSA-SAM будет использоваться всеми тремя группами для решения технических вопросов оценки и моделирования, в т.ч. вопросов оценки рыбных запасов (представляющих интерес для WG-FSA), оценки запасов криля, тюленей и морских птиц (представляющих интерес для WG-EMM) и оценки состояния морских птиц (представляющих интерес для WG-IMAF).

14.5 В целях решения вопросов, представляющих интерес для всех рабочих групп, Руководящий комитет предложил, чтобы Научный комитет сделал WG-FSA-SAM рабочей группой (WG-SAM) и разработал долгосрочный научный план, позволяющий установить приоритетность задач. Это позволит WG-SAM осуществлять долгосрочное планирование, с тем чтобы соответствующие специалисты могли участвовать в надлежащих совещаниях. Кроме того, требуется, чтобы WG-SAM была гибкой по составу, продолжительности совещаний и кругу рассматриваемых вопросов. Например, совещания группы могут идти две недели, если рассматриваются вопросы, относящиеся и к рыбе, и к крилю–хищникам–добыче, или одну неделю, например при рассмотрении только вопросов оценки рыбных запасов. С другой стороны, совещания WG-EMM, возможно, будут продолжаться одну или две недели в зависимости от объема работы в конкретный год. Кроме того, может меняться и продолжительность совещаний WG-FSA по мере того, как ее работа станет более устойчивой и некоторые оценки станут проводиться не ежегодно, а с многолетними интервалами и с использованием стандартных моделей.

14.6 Руководящий комитет предложил, чтобы Научный комитет создал руководящую группу в целях разработки и регулярного пересмотра долгосрочного научного плана, который будет направлять работу его рабочих групп, включая WG-SAM. Членство в руководящей группе может быть открытым для всех представителей Научного комитета и будет включать Председателя Научного комитета и созывающих рабочих групп.

14.7 Предложение о реорганизации работы Научного комитета, и, в частности, работы WG-FSA-SAM, было рассмотрено WG-FSA-SAM (WG-FSA-06/6, пп. 8.2–8.4). Подгруппа решила, что это может служить общей базой, в рамках которой можно рассматривать разработку различных типов методов оценки. Это даст возможность создать форум, позволяющий объединять необходимые специальные знания в течение коротких концентрированных периодов времени. Такой формат также улучшит способность подгруппы достичь «критической массы» специальных знаний, необходимых для выполнения порученных ей задач.

14.8 WG-FSA одобрила это предложение о реорганизации работы Научного комитета и изменении структуры WG-FSA-SAM. При этом она решила, что:

(i) техническая рабочая группа позволит Научному комитету рассматривать различные методические вопросы, используя общий круг специалистов. Это обеспечит согласованность подходов, разрабатываемых рабочими группами;

(ii) Научному комитету следует установить долгосрочный научный план, дающий гибкость в рассмотрении других важных вопросов по мере их появления. Было отмечено, что осуществление предлагаемого изменения структуры потребует значительного времени и, возможно, потребуются дальнейшие изменения;

(iii) введение многолетних оценок и обзоров позволит WG-FSA выделить больше времени на другие важные вопросы, такие как биологические и экосистемные процессы. Такой многолетний подход может быть также принят другими рабочими группами, что позволит этим группам подробно рассматривать другие вопросы, важные для их работы (например, технические разработки в промысле криля; воздействие промысла за пределами зоны действия Конвенции на антарктические виды).

14.9 WG-FSA отметила, что WG-IMAF также одобрила предлагаемое изменение структуры (п. 7.60). Кроме того, WG-IMAF пересмотрела свою собственную структуру и сферу компетенции и наметила ряд основных межсессионных задач в целях дальнейшей рационализации своей работы (пп. 7.63–7.65). WG-IMAF также подтвердила, что существующая связь с WG-FSA по-прежнему целесообразна и содействует выработке единых рекомендаций по управлению промыслами.

Вклад АНТКОМа в FIRMS

14.10 WG-FSA напомнила, что Комиссия согласилась участвовать в партнерстве ведущих региональных организаций, которые вносят вклад в развитие FIRMS (CCAMLR-XXIV, пп. 15.24–15.27). Соглашение о партнерстве было подписано в феврале 2006 г.

14.11 Основным компонентом вклада АНТКОМа и других партнеров в FIRMS является разработка «информационных бюллетеней», в которых в общем для всех партнеров формате представлена интересующая FIRMS информация о промысле и ресурсах. Эти бюллетени предназначены для веб-сайта и могут включать ключевые слова и соответствующую информацию, поиск которой может производиться с помощью инструментальных средств, разработанных в XML (расширяемый язык разметки). Разрабатываются четыре типа информационных бюллетеней, содержащих общую информацию о: партнерах FIRMS (бюллетень об организациях), рыбопромысловых ресурсах (бюллетень о ресурсах), промыслах (бюллетень о промыслах) и отдельных видах (бюллетень о видах).

14.12 Со временем каждый партнер FIRMS разработает информационные бюллетени по ресурсам, промыслам и основным видам, подпадающим под их юрисдикцию. Каждый партнер сохранит собственность на свои информационные бюллетени и будет отвечать за развитие и обновление их содержания.

14.13 Секретариат предложил следующий методический подход к разработке информационных бюллетеней АНТКОМа:

(i) информационные бюллетени будут разрабатываться в соответствии с правилами доступа и использования данных АНТКОМа;

(ii) информационные бюллетени будут по возможности брать за основу опубликованную АНТКОМом информацию;

(iii) по мере возможности информационные бюллетени будут преследовать двоякую цель, являясь: (a) вкладом в FIRMS; и (b) публичной библиотекой общей информации на веб-сайте АНТКОМа.

14.14 Секретариат представил образец информационного бюллетеня о промысле клыкача в Подрайоне 88.1. На основании этого образца WG-FSA решила, что информационные бюллетени внесут полезный вклад в общую информацию, имеющуюся на вебсайте АНТКОМа.

14.15 WG-FSA решила, что подготавливаемые для FIRMS информационные бюллетени должны разрабатываться в соответствии с правилами доступа к данным АНТКОМа. Она подчеркнула, что любые данные, запрашиваемые FIRMS или в целях других глобальных оценок, должны передаваться только после получения согласия владельцев этих данных (пп. 2b и 9 Правил доступа и использования данных АНТКОМа).

14.16 WG-FSA также отметила, что описания видов (пп. 9.4–9.6) послужат ценным вкладом в разработку информационных бюллетеней о ресурсах.

Непрерывное траление криля

14.17 В промысловом сезоне 2006 г. судно *Saga Sea* под норвежским флагом начало вести промысел криля в зоне действия Конвенции. Судно использовало метод непрерывного траления, который ранее был разработан судном *Atlantic Navigator*. На совещании 2005 г. Научный комитет решил, что эта новая технология не будет считаться «новым и поисковым промыслом», «если имеется адекватное описание

селективности этого метода промысла криля, характеристика улова (или коэффициента вылова) и информация о местах получения уловов криля. В частности, поскольку продолжительность траления может составлять несколько дней, есть возможность того, что отдельные траления могут происходить в нескольких различных SSMU». И наконец, «вполне возможно, что такой тип промысловых снастей может оказывать влияние на другие элементы экосистемы либо за счет прилова, особенно прилова личинок рыбы, либо за счет побочной смертности неполовозрелого криля или других мелких пелагических видов» (SC-CAMLR-XXIV, пп. 4.8 и 4.9).

14.18 Научный комитет призвал представлять документы с описанием метода непрерывного траления и анализом его воздействия, а также просил WG-EMM дать рекомендации по этому вопросу. К сожалению, ко времени совещания WG-EMM судно *Saga Sea* вело промысел в сезоне 2005/06 г. недостаточно долго для того, чтобы получить нужное количество данных для анализа. Поэтому WG-EMM попросила WG-FSA «на ее совещании 2006 г. рассмотреть каталогизированные данные, чтобы оценить различия между двумя типами крилевого промысла и представить комментарий Научному комитету» (Приложение 4, п. 3.61).

14.19 Этот вопрос обычно не входит в сферу компетенции WG-FSA. WG-FSA, признав ограниченность своего опыта и знаний в области крилевого промысла, взялась за эту работу, чтобы оказать услугу Научному комитету.

14.20 В соответствии с этим, WG-FSA созвала подгруппу для рассмотрения данного вопроса. Отчет подгруппы прилагается как Дополнение E. WG-FSA также направила на прямое рассмотрение в Научный комитет документы, представленные по этой теме (WG-FSA-06/20, 06/23, 06/57 и WG-EMM-06/7).

14.21 WG-FSA не делала выводов о том, дают ли имеющиеся данные «адекватное описание селективности этого метода крилевого промысла, характеристику улова (или коэффициента вылова) и информацию о месте получения уловов криля», или возможности того, что «что такой тип промысловых снастей может оказывать влияние на другие элементы экосистемы».

14.22 WG-FSA передала отчет своей подгруппы на рассмотрение Научного комитета.

Прочее

14.23 Э. Маршофф (Аргентина) указал, что в WG-FSA-06/51 и 06/22, помимо прочего, содержатся ссылки на какие-то якобы компетентные органы, которые Аргентина не признает. Кроме того, дается ссылка на инспекции, которые в одностороннем порядке проводились СК в зоне действия Конвенции. Это наносит вред многосторонней системе Комиссии, которая является единственным правовым механизмом, действующим в акватории Южной Георгии. Он напомнил, что Мальвинские о-ва, Южная Георгия, Южные Сандвичевы о-ва и их акватории являются составной частью государственной территории Аргентины. Эти острова, незаконно оккупированные СК, являются предметом спора о суверенитете между этими двумя странами, что признается несколькими международными организациями. Поэтому Э. Маршофф возражает против упоминания в документах WG-FSA этих якобы компетентных органов и инспекций, в одностороннем порядке проведенных СК, а также против неправильного упоминания территории и статуса Мальвинских о-вов, Южной Георгии, Южных Сандвичевых о-вов и их акваторий.

ПРИНЯТИЕ ОТЧЕТА

15.1 Отчет совещания и связанные с ним исходные документы SC-CAMLR-XXV/BG/26, BG/27 и BG/28 были приняты.

ЗАКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ

16.1 Закрывая совещание, С. Ханчет поблагодарил координаторов подгрупп, докладчиков и всех остальных участников за их вклад и участие в работе совещания, а также в межсессионной работе. Результатом этой работы явились пересмотр комплексных оценок клыкача в подрайонах 48.3, 88.1 и 88.2 и разработка новой комплексной оценки клыкача на Участке 58.5.2. Был также предпринят анализ поискового промысла клыкача в подрайонах 48.6 и 58.4.

16.2 Д. Агнью и А. Констебль от имени WG-FSA поблагодарили А. Данна за то, что он поделился своим опытом работы с CASAL и предоставил компьютеры удаленного доступа во время совещания. WG-FSA поблагодарила С. Ханчета за руководство ее работой. Оценки усложнились, и руководство С. Ханчета обеспечило успех совещания. WG-FSA поблагодарила Секретариат за поддержку.

16.3 Совещание было закрыто.

ЛИТЕРАТУРА

Agnew, D.J. and G.P. Kirkwood. 2005. A statistical method for estimating the level of IUU fishing: application to CCAMLR Subarea 48.3. *CCAMLR Science*, 12: 119–141.

Agnew, D.J., J. Moir Clark, P.A. McCarthy, M. Unwin, M. Ward, L. Jones, G. Breedt, S. Du Plessis, J. Van Heerdon and G. Moreno. 2006. A study of Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) post-tagging survivorship in Subarea 48.3. *CCAMLR Science*, 13: 279–289.

Ball, I. 2005. An alternative method for estimating the level of illegal fishing using simulated scaling methods on detected effort. *CCAMLR Science*, 12: 143–161.

Duhamel, G., N. Gasco and P. Davaine. 2005. Poissons des îles Kerguelen et Crozet – guide régional de l'océan Austral. Museum national d'Histoire naturelle, Paris: 419 pp.

Iwami, T., W. Cielniaszek and E.A. Pakhomov. 1996. Results on by-catch of fish during Ukrainian, Polish and Japanese krill fishery in the South Orkney Islands, South Georgia and Shetland Islands areas. Document *WG-FSA-96/19*. CCAMLR, Hobart, Australia.

Kock, K.-H., M.G. Purves and G. Duhamel. 2005. Interactions between cetaceans and fisheries in the Southern Ocean. *Polar Biol*., 29 (5): 379–388.

Purves, M.G., D.J. Agnew, E. Balguerías, C.A. Moreno and B. Watkins. 2004. Killer whale (*Orcinus orca*) and sperm whale (*Physeter macrocephalus*) interactions with longline vessels in the Patagonian toothfish fishery at South Georgia, South Atlantic. *CCAMLR Science*, 11: 111–126.

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.

Табл. 1: Общий зарегистрированный вылов целевых видов (т) в ходе промыслов, проводившихся в зоне действия Конвенции в сезоне 2005/06 г. Источник: отчеты об уловах и усилии, представленные до 5 октября 2006 г., если не указано иначе.

Целевые виды	Район	Промысел	Промысловый сезон		Мера по сохранению	Вылов (т) целевых видов		Зарегистр. вылов (% от огранич.)
			Начало	Окончание		Зарегистр.	Ограничение	
Champsocephalus gunnari	48.3	Трал	15-ноя.-05	30-сен.-06[1]	42-01 (2005)	2 171	2 244	97
	58.5.2	Трал	01-дек.-05	30-ноя.-06	42-02 (2005)	263	1 210	22
Dissostichus eleginoides	48.3	Ярус и ловушки	01-мая-06	31-авг.-06[1]	41-02 (2005)	3 534	3 556	99
	48.4	Ярус	01-Apr-06	30-сен.-06	41-03 (2005)	18	100	18
	58.5.1	Ярус в ИЭЗ Франции[3]	ns	ns	ns	3 045	ns	-
	58.5.2	Ярус и трал	01-дек.-05	30-ноя.-06	41-08 (2005)	1 825	2 584	71
	58.6	Ярус в ИЭЗ Франции[3]	ns	ns	ns	641	ns	-
	58.6	Ярус в ИЭЗ Южной Африки	ns	ns	ns	7	ns	-
	58.7	Ярус в ИЭЗ Южной Африки	ns	ns	ns	41	ns	-
Виды *Dissostichus*	48.6	Поисковый, ярус	01-дек.-05	30-ноя.-06	41-04 (2005)	137	910	15
	58.4.1	Поисковый, ярус	01-дек.-05	30-ноя.-06	41-11 (2005)	425	600	71
	58.4.2	Поисковый, ярус	01-дек.-05	30-ноя.-06	41-05 (2005)	164	780	21
	58.4.3a	Поисковый, ярус	01-мая-06	31-авг.-06	41-06 (2005)	89	250	35
	58.4.3b	Поисковый, ярус	01-мая-06	13-мар.-06[1,4]	41-07 (2005)	361	300	120
	88.1	Поисковый, ярус	01-дек.-05	06-фев.-06[1]	41-09 (2005)	2 952	2 964	100
	88.2	Поисковый, ярус	01-дек.-05	15-фев.-06[1]	41-10 (2005)	465	487	96
Euphausia superba	48	Трал	01-дек.-05	30-ноя.-06	51-01 (2002)	105 084	4 000 000	3
	58.4.1	Трал	01-дек.-05	30-ноя.-06	51-02 (2002)	0	440 000	0
	58.4.2	Трал	01-дек.-05	30-ноя.-06	51-03 (2002)	0	450 000	0
Крабоидовые	48.3	Ловушки	01-дек.-05	30-ноя.-06	52-01 (2005)	2[2]	1 600	0
Martialia hyadesi	48.3	Поисковый, джиггер	01-дек.-05	30-ноя.-06	61-01 (2005)	0	2 500	0

[1] Промысел закрыт по рекомендации Секретариата
[2] Прилов при промысле *D. eleginoides*
[3] Представленные Францией данные о промысле до августа 2006 г.
[4] Освобождение от установленного сезона в соответствии с мерами по сохранению
ns Не оговорено АНТКОМом

Табл. 2: Оценочное усилие, коэффициенты вылова и общий вылов при ННН промысле видов *Dissostichus* в зоне действия Конвенции в сезоне 2005/06 г. Подробные расчеты приводятся в WG-FSA-06/11 Rev. 2 (см. также SC-CAMLR-XXIII, Приложение 5, табл. 3.3).

Подрайон/ участок	Предполаг. начало ННН промысла	Кол-во наблюд. судов	Кол-во ННН судов по другим сообщениям	Общее кол-во судов по сообщ.	Дополнит. кол-во судов, экстраполир. на 30 ноября 2006 г.	Оценочное кол-во судов ННН промысла	Оценочное кол-во дней промысла (не экстрапол.)	Оценочное кол-во дней промысла (экстрапол.)	Средний коэф. вылова (т/день)	Оценочный ННН вылов на 1 сен. 2006 г. (не экстрапол.)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
48.3	1991			0	0		0		2.1	0
58.4.1	2005	4		4	1.2	5.2	246	320	2.8	689
58.4.2	2002	2		2	0.6	2.6	123	160	1.8	221
58.4.3a	2003			0		0	0	0	0.8	0
58.4.3b	2003	14		14	4.2	18.2	861	1 119	2.1	1 808
58.4.4a	1996			0		0	0	0	2.0	0
58.5.1	1996	1		1	0.3	1.3	57	74	3.7	211
58.5.2	1997	1		1	0.3	1.3	59	77	1.9	112
58.6	1996	1		1	0.3	1.3	40	52	0.6	24
58.7	1996			0		0	0	0	0.5	0
88.1	2002			0		0	0	0	4.8	0
88.2 (отнесено к SSRU E)	2006	1		1	0.3	1.3	5	5	2.9	15
Всего		24								3 080
Незадокументированные выгрузки, которые нельзя отнести к конкретным наблюдениям или подрайонам										266

Примечания к столбцам 1–9:

1. Из представленных странами-членами отчетов о наблюдении судов.
2. По информации, полученной по другим наблюдениям, портовым инспекциям или от промысловых судов/торговцев. В 2006 г. такие отчеты не использовались.
4. Рассчитано пропорционально для 1 октября – 30 ноября 2006 г.
6. Оценки продолжительности промысловых рейсов для ННН судов были согласованы и использовались WG-FSA в течение ряда лет.
8. Среднесуточные коэффициенты вылова взяты из отчетов об уловах и усилии, если имелись. В остальных случаях использовались данные СДУ.

Другие примечания:

В оценку не включены три случая наблюдения судов с жаберными сетями.

Названия замеченных судов:

58.4.1 *West Ocean* (2), *East Ocean*, *North Ocean*
58.4.2 *Condor*, *Typhoon I*
58.4.3b *Odin* (2), *South Ocean*, *Condor*, *Sargo*, *Ross*, *Hammer*, *East Ocean*, *Perseverance* (2), *Tropic*, *Gale* (2), *Gold Dragon*
58.5.1 *Black Moon*
58.5.2 *North Ocean*
58.6 *Typhoon I*
88.2 *Волна* – отнесено только 5 дней промысла

Табл. 3: Зарегистрированный вылов (т) видов *Dissostichus* и оценочный вылов при ННН промысле в зоне действия Конвенции и зарегистрированный в СДУ вылов в районах вне зоны действия Конвенции в сезонах 2004/05 и 2005/06 гг.

Сезон 2004/05 г.

Внутри	Подрайон/участок	Зарегистр. вылов	ННН вылов	Всего АНТКОМ	*Ограничение на вылов*
	48.3	3 039	23	3 062	*3 050*
	48.4	27		27	*28*
	48.6	51		51	*910*
	58.4.1	480		480	*600*
	58.4.2	127	86	213	*780*
	58.4.3 (a и b)	406	1 114	1 520	*550*
	58.4.4	0	220	220	*0**
	58.5.1	5 065	268	5 333	*0**
	58.5.2	2 744	265	3 009	*2 787*
	58.6	637	12	649	*0**
	58.7	142	60	202	*0**
	88.1	3 120	28	3 143	*3 250*
	88.2	411		411	*375*
	88.3	2			*0***
	Всего внутри	16 250	2 076	18 321	
Вне	**Район**	**Вылов СДУ – ИЭЗ**	**Вылов СДУ – открытое море**	**Всего вне зоны АНТКОМа**	
	41	3 736	3 327	7 063	
	47		78	78	
	51	8	33	41	
	81	54		54	
	87	5 226	385	5 611	
	Всего вне	9 024	3 823	12 847	
Всего общий вылов				31 168	

Сезон 2005/06 г. (по 5 октября 2006 г.)

Внутри	Подрайон/участок	Зарегистр. вылов	ННН вылов	Всего АНТКОМ	*Ограничение на вылов*
	48.3	3 534		3 534	*3 556*
	48.4	18		18	*100*
	48.6	137		137	*910*
	58.4.1	426	689	1 115	*600*
	58.4.2	164	221	385	*780*
	58.4.3 (a и b)	449	1 808	2 257	*550*
	58.5.1	3 045	211	3 256	*0**
	58.5.2	1 825	112	1 937	*2 584*
	58.6	648	24	672	*0**
	58.7	41		41	*0**
	88.1	2 952		2 952	*2 964*
	88.2	465	15	480	*487*
	Всего внутри	13 704	3 080	16 784	

Табл. 3 (продолж.)

Вне	Район	Вылов СДУ – ИЭЗ	Вылов СДУ – открытое море	Всего вне зоны АНТКОМа
	41	2 131	1 750	3 881
	47		231	231
	51	3		3
	81		407	407
	87	3 309	217	3 526
	Всего вне	5 443	2 605	8 048
Всего общий вылов				25 967

* Вне ИЭЗ ** закрыт для промысла, исследования разрешены согласно Мере по сохранению 24-01

Зарегистр. вылов: 2004/05 г. – по данным STATLANT
2005/06 г. – отчеты по уловам и усилию до 5 октября 2006 г., за исключением данных Франции, представленных по август 2006 г.

ННН вылов: Из WG-FSA-06/11 Rev. 2

Вылов в СДУ: Данные, представленные в рамках СДУ к 5 октября 2006 г. Распределение между ИЭЗ и районами открытого моря основано на имеющихся в Секретариате данных о деятельности судов, например, информации о лицензиях, размере судов и продолжительности рейсов.

Установленные Комиссией ограничения на вылов.

Табл. 4: Участие в поисковых промыслах видов *Dissostichus* в 2005/06 г. Источник: WG-FSA-06/4.

Подрайон/Участок	Участвующая страна-член	Кол-во ведущих промысел судов	Виды *Dissostichus* вылов (т)	
			Ограничение	Зарегистр.
Поисковые промыслы в Районе 48 (Сектор Атлантического океана)				
48.6	Япония	1		
	Новая Зеландия	-		
Всего		1	910	137
Поисковые промыслы в Районе 58 (Индоокеанский сектор)				
58.4.1	Австралия	-		
	Чили	2		
	Республика Корея	1		
	Новая Зеландия	1		
	Испания	1		
	Уругвай	1		
Всего		6	600	425
58.4.2	Австралия	-		
	Чили	2		
	Республика Корея	1		
	Новая Зеландия	-		
	Испания	1		
Всего		4	780	164
58.4.3a	Австралия	-		
	Чили	-		
	Республика Корея	-		
	Испания	2		
Всего		2	250	89
58.4.3b	Австралия	-		
	Чили	1		
	Республика Корея	-		
	Испания	2		
	Уругвай	1		
Всего		4	300	361
Поисковые промыслы в Районе 88 (Юго-западный сектор Тихого океана)				
88.1	Аргентина	1		
	Республика Корея	-		
	Новая Зеландия	4		
	Норвегия	1		
	Россия	2		
	Южная Африка	-		
	Испания	-		
	СК	2		
	Уругвай	3		
Всего		13	2964	2952

Табл. 4 (продолж.)

Подрайон/Участок	Участвующая страна-член	Кол-во ведущих промысел судов	Виды *Dissostichus* вылов (т)	
			Ограничение	Зарегистр.
88.2	Аргентина	1		
	Республика Корея	-		
	Новая Зеландия	1		
	Норвегия	1		
	Россия	2		
	Испания	-		
	СК	2		
	Уругвай	-		
Всего		7	487	465

Табл. 5: (a) Количество судов, заявленных странами-членами в поисковом ярусном промысле видов *Dissostichus* в сезоне 2006/07 г., и (b) соответствующее количество участвующих стран-членов и судов, а также ограничения на вылов, установленные в действующих мерах по сохранению в сезоне 2005/06 г. Источник: CCAMLR-XXV/16.

Уведомления от стран-членов	Количество заявленных судов по подрайонам/участкам						
	48.6	58.4.1	58.4.2	58.4.3a	58.4.3b	88.1	88.2
(a) Поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* в сезоне 2006/07 г.							
Аргентина						2	2
Австралия		1	1		1		
Япония	2			1	1		
Республика Корея	1	2	3	2	3	3	
Намибия		1	1		1		
Новая Зеландия	1	4	2			4	4
Норвегия	1					1	1
Россия						2	2
Южная Африка						1	
Испания		1	1	1	1	1	1
СК						2	2
Уругвай		1	1		1	5	4
Кол-во стран-членов	4	6	6	3	6	9	7
Количество судов	5	9[1]	9	4	8	21	16
(b) Действующие меры по сохранению в сезоне 2005/06 г.							
Кол-во стран-членов	2	6	5	4	5	9	8
Количество судов	1[2]	11	8	1[2]	1[2]	21	17
Ограничение на вылов целевых видов (т)	910	600	780	250	300	2 964	487

[1] Количество судов пересмотрено после того, как Новая Зеландия сообщила об отзыве одного судна (COMM CIRC 06/114).

[2] Максимальное количество на страну в любой момент времени.

Табл. 6: Нестандартизованный CPUE (кг/крючок) видов *Dissostichus* при поисковом ярусном промысле, зарегистрированный с 1996/97 по 2005/06 гг. Источник: мелкомасштабные данные, полученные по коммерческим и промысловым научно-исследовательским выборкам. SSRU определены в Мере по сохранению 41-01.

Подрайон/ участок	SSRU	Сезон									
		1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06
48.6	486A								0.04	0.07	0.16
	486E									0.08	
58.4.2	5842A									0.08	0.08
	5842C							0.10		0.07	0.17
	5842D							0.19	0.06		
	5842E							0.21	0.11	0.14	0.22
58.4.3a	5843A									0.05	0.05
58.4.3b	5843B								0.09	0.16	0.16
88.1	881A	0.01				0.02		0.16			0.08
	881B	0.05	0.03			0.16	0.25	0.27	0.11	0.55	0.07
	881C					0.44	0.87	0.58	0.31	0.53	1.07
	881E		0.07	0.06		0.03		0.05	0.08	0.28	
	881F		0.00					0.03			
	881G		0.06	0.02		0.13	0.12	0.16	0.12	0.15	0.63
	881H		0.17	0.26	0.38	0.41	0.72	0.47	0.21	0.73	0.59
	881I		0.37	0.23	0.28	0.28	0.43	0.20	0.16	0.44	0.39
	881J			0.09	0.18	0.04			0.04	0.22	0.36
	881K		0.32	0.15	0.39		0.45		0.01	0.32	0.50
	881L					0.12			0.10	0.13	0.15
88.2	882									0.38	
	882A						0.82		0.11	0.44	0.54
	882B								0.06		
	882D										0.43
	882E							0.35	0.42	0.70	0.34
	882F										0.26
	882G										0.03

Табл. 7: Число особей видов *Dissostichus*, помеченных и выпущенных в ходе поисковых ярусных промыслов. Источник: представленные в АНТКОМ данные научных наблюдателей.

Подрайон/ участок	Сезон						
	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	Всего
48.6	0	0	0	4	62	146	212
58.4.1	0	0	0	0	462	469	931
58.4.2	0	0	0	0	342	136	478
58.4.3a	0	0	0	0	199	104	303
58.4.3b	0	0	0	0	231	175	406
88.1	326	756	1 068	1 752	3 221	2 977	10 100
88.2	0	12	94	433	341	444	1 324

Табл. 8: Число помеченных особей видов *Dissostichus*, повторно пойманных в ходе поисковых ярусных промыслов. Источник: представленные в АНТКОМ данные научных наблюдателей.

Подрайон/ участок	Сезон						
	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	Всего
48.6	0	0	0	0	0	3	3
58.4.1	0	0	0	0	0	0	0
58.4.2	0	0	0	0	0	0	0
58.4.3a	0	0	0	0	0	6	6
58.4.3b	0	0	0	0	1	6	7
88.1	1	4	13	40	77	70	205
88.2	0	0	0	10	17	28	55

Табл. 9: Зарегистрированный вылов видов *Dissostichus* при поисковых промыслах в подрайонах 48.6, 88.1 и 88.2 и на участках 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a и 58.4.3b. Источник: данные STATLANT по 2004/05 г. и отчеты об уловах и усилии в 2005/06 г.

Сезон	Зарегистрированный вылов (т) видов *Dissostichus* при поисковых промыслах							
	48.6	58.4.1	58.4.2	58.4.3a	58.4.3b	88.1	88.2	Все поисковые промыслы
1996/97						<1	<1	<1
1997/98						42	<1	42
1998/99						297		297
1999/00						751	<1	751
2000/01			<1			660	<1	660
2001/02						1 325	41	1 366
2002/03			117			1 831	106	2 055
2003/04	7		20		7	2 197	375	2 605
2004/05	51	480	127	110	297	3 120	411	4 594
2005/06	137	425	164	89	361	2 952	465	4 592
Всего	194	905	427	198	664	13 173	1 398	16 960

Табл. 10: Зарегистрированный в мелкомасштабных данных вылов макрурусовых, скатов и других видов, полученных как прилов при ярусных промыслах в 2005/06 г. Уловы приводятся в тоннах и как процент от вылова видов *Dissostichus* (TOT). (Срезанные с яруса и отпущенные скаты в эти оценки не включены.) * – по ИЭЗ Южной Африки в Подрайоне 58.6 данных о прилове не имеется. na – неприменимо.

Подрайон/ участок	Вылов целевых видов (т)	Макрурусовые			Скаты			Другие		
		Вылов (т)	% TOT	Огранич. на вылов	Вылов (т)	% TOT	Огранич. на вылов	Вылов (т)	% TOT	Огранич. на вылов
48.3	3 522	136	3.9	177	7	0.2	177	44	1.2	
48.4	19	5	26	na	1	6.6	na	1	7.3	na
48.6	137	8	5.8	50	0	0		2	1.5	20
58.5.2	656	26	4	360	17	2.5	120	20	3	50
58.5.1 ИЭЗ Франции	3 045	339	12.7	na	435	16.3	na	42	1.4	na
58.6 ИЭЗ Франции	641	132	11.7	na	163	14.4	na	28	4.3	na
58.6 ИЭЗ Южной Африки*	41			na			na			na
58.7 ИЭЗ Южной Африки	27	4	13.7	na	0	0	na	0	0.9	na
58.4.1	421	15	3.6	96	0	0	50	1	0.1	20
58.4.2	158	4	2.8	124	0	0	50	1	0.6	20
58.4.3a	89	1	0.8	26	7	8	50	8	9.3	20
58.4.3b	365	8	2.2	159	1	0.3	50	1	0.3	20
88.1	2 951	258	8.8	474	5	0.2	148	18	0.8	160
88.2	442	92	20.8	78	0	0	100	12	2.8	100

Табл. 11: Вылов (т) целевых видов и прилова при траловых промыслах в 2005/06 г., зарегистрированный в мелкомасштабных данных. (ANI – *Champsocephalus gunnari*; GRV – виды *Macrourus*; KRI – *Euphausia superba*; LIC – *Channichthys rhinoceratus*; NOR – *Notothenia rossii*; NOS – *Notothenia squamifrons*; SGI – *Pseudochaenichthys georgianus*; SRX – виды *Rajid*; SSI – *Chaenocephalus aceratus*; TOP – *Dissostichus eleginoides*; TOT – виды *Dissostichus*).

Подрайон/ участок	Целевые виды	Всего (т)	ANI	GRV	KRI	LIC	NOR	NOS	SGI	SRX	SSI	TOT	Другие
48.3	ANI	1 825	1 817		<1		1		6		<1		<1
58.5.2	ANI	279	260	<1		17		<1		<1		1	<1
48.1	KRI	47 521	9		47 512		<1		<1		<1		<1
48.2	KRI	2 801			2 802								
58.5.2	TOP	1 102	3	<1		<1		2		<1			<1

Табл. 12: Сравнение зарегистрированных наблюдателями уловов, полученных по данным научных наблюдателей (L5). В столбце «a» показаны суммы, полученные из ряда источников (журнал рыбцеха и т.д.); в столбце «b» – пропорционально пересчитанные суммы, полученные в результате наблюдений яруса. GRV – виды *Macrourus*; SRX – виды *Rajid*; ANT – *Antimora rostrata*.

Подрайон/ участок	Средний % наблю-давшихся крючков	GRV		SRX		ANT	
		a	b	a	b	a	b
48.3	36.4	135	145	77	58	35	30
48.4	42.5	5	4.5	2.8	4.3	0.07	0.07
48.6	50.1	2.7	2.8			0.6	0.6
58.5.2	16.7	20.2	12.7	16	46.6	0.3	0.2
88.1	51.4	290	303.7	4	6.1	12.1	13
58.4	65.8	23.3	5.8	0.7	2.5	1.3	0.5

Табл. 13: Пересмотренные оценки усилия, средние коэффициенты вылова и общий вылов по подрайонам/участкам при нерегулируемом промысле видов *Dissostichus* в сезоне 2004/05 г.

Подрайон/ участок	Предполаг. начало ННН промысла	Кол-во наблюд. судов	Кол-во нерегули-руемых судов по другим сообщениям	Общее кол-во судов по сообщ.	Оценочное кол-во судов, проводивших незаконный промысел в 2005 г.	Оценочное кол-во дней на промысловый рейс	Кол-во рейсов в год	Оценочное усилие в днях промысла, без экстраполяции	Среднесуточные коэф. вылова (т) (2)	Оценочный ННН вылов по 1 дек. 2005 г.
		1	2	3	5	6	7	8	10	11
48.3	1991	1		1	1	15	1.0	15	1.6	23
58.4.2	2002		2	2	2	41	1.5	123	0.7	86
58.4.3a	2003	2		2	2	41	1.5	123	0.8	98
58.4.3b	2003	7	4	11	11	41	1.5	677	1.5	1 015
58.4.4a	1996	2		2	2	40	2.5	200	1.1	220
58.5.1	1996		1	1	1	30	1.9	57	4.7	268
58.5.2	1997		1	1	1	30	2.0	59	4.5	265
58.6	1996	1		1	1	40	1.0	40	0.3	12
58.7	1996	2		2	2	40	1.5	120	0.5	60
88.1	2002	1		1	1	7.7	1.0	7	3.6	28
88.2										0
Всего										2 076
Незадокументированные выгрузки клыкача, которые нельзя отнести к наблюдению или району										508

Примечания к столбцам 1–11:

1. Из представленных странами-членами отчетов о наблюдении судов.
2. По информации, полученной по другим наблюдениям, портовым инспекциям или от промысловых судов/торговцев.
6. Оценки продолжительности промысловых рейсов для ННН судов были согласованы и использовались WG-FSA в течение ряда лет.
10. Среднесуточные коэффициенты вылова взяты из базы данных об уловах и усилии, если имелись. В остальных случаях использовались данные СДУ.

Названия замеченных судов (если известны):

48.3 *Elqui*
58.4.2 *Sargo*/*Keta*
58.4.3a *Hammer* (2)
58.4.3b *Condor*, *Koko*, *Jian Yuan*, *Kang Yuan* (2), *Ross* (2), *North Ocean*
58.4.4a *Condor*, *Red Lion* (замечены на Участке 58.4.4b, но сообщили о намерении вести промысел на Участке 58.4.4a)
58.5.1 *Condor*
58.5.2 *Condor*
58.6 *Sea Storm*
58.7 *Aldabra*
88.1 *Taruman* (выгружено 145 т, улов 28 т зарегистрирован как полученный в Подрайоне 88.1)

Плюс пять других наблюдений неизвестных судов (четыре – на Участке 58.4.3b, одно – в Подрайоне 58.7)

Табл. 14: Список задач, намеченных WG-FSA на межсессионный период 2006/07 г. Задачи, намеченные WG-IMAF, перечислены в SC-CAMLR-XXV/BG/28. Номера пунктов (ссылки) относятся к этому отчету. E – устоявшаяся практика. Приоритетность: высокая (1); задача общего характера (2).

	Задача	Ссылка	Приори-тетность	Требуемые действия	
				Члены/подгруппы	Секретариат
	Организация совещания				
1.	Представить документы к WG-FSA-07 в соответствии с правилами.	E	1	Выполняется членами	Координировать и выполнить
2.	Распространить список документов с пунктами повестки дня в начале совещания.	E	1	Выполняется созывающим	Содействовать
	Обзор имеющейся информации				
3.	Своевременно представлять данные, используя принятые в настоящее время форматы АНТКОМа.	E	1	Выполняется членами	Содействовать
4.	Обрабатывать представляемые в АНТКОМ промысловые и съемочные данные, а также данные наблюдателей.	E	1		Выполнить
5.	Проверять данные и обращаться к странам-членам в целях устранения несоответствий.	E	1	Члены оказывают содействие	Выполнить
6.	По мере возможности обновлять таблицы, рисунки и данные в общем тексте промысловых отчетов.	13.23	1		Выполнить
7.	Обновить оценки зарегистрированных уловов, уловов ННН промысла и общего изъятия по сезонам и районам зоны действия Конвенции.	E	1	Члены представляют информацию о ННН промысле к 1 октября	Выполнить
8.	Обновить оценки уловов, представленных в данных СДУ, по сезонам и районам вне зоны действия Конвенции.	E	1		Выполнить
9.	Обновить информацию о научных наблюдениях.	E	1		Выполнить
10.	Обновить промысловые планы.	E	2		Выполнить
11.	Уведомлять о научно-исследовательских съемках.	E	1	Выполняется членами	
12.	Провести статистическую оценку новых методов, позволяющих оценить эффективность новых орудий лова, их селективность и воздействие на компоненты экосистемы.	3.17, 6.52	1	Выполняется членами	
13.	Представить информацию об устойчивости запаса *Dissostichus* на хребте Скотия.	3.22	2	Выполняется членами	Заархивировать
14.	Представлять данные по мечению в Секретариат вместе с ежемесячными мелкомасштабными данными.	3.42	1	Выполняется членами	Заархивировать

	Задача	Ссылка	Приори-тетность	Требуемые действия	
				Члены/подгруппы	Секретариат
	Оценки и рекомендации по управлению				
15.	Рассмотреть и представить дополнительную информацию для промысловых отчетов.	E	2	Выполняется членами	Обновить
16.	Провести имитационные исследования с тем, чтобы изучить последствия многолетней оценки для управления целевыми видами и промыслом.	4.19	1	Выполняется членами	
17.	Провести общие исследования в целях продвижения оценок.	12.4	2	Выполняется членами	
18.	Разработать оценки стратегии управления.	12.5–12.7	1	Выполняется членами	
	Прилов рыбы и беспозвоночных				
19.	Срезать всех скатов с ярусов еще в воде, за исключением случаев, когда это не делается по просьбе наблюдателя во время периодов проведения биологической выборки.	E	1	Выполняется членами	
20.	Представить данные для анализа прилова (табл. 1–3) к началу совещания 2007 г.	6.51		Выполняется членами	Обновить
	Оценка угрозы, связанной с ННН деятельностью				
21.	Продолжать разработку методов оценки.	8.4–8.9, 8.14	1	Рассматривается SCIC, выполняется членами	Координировать и выполнить
	Биология, экология и демография целевых видов и видов прилова				
22.	Опубликовать описания видов в журнале *CCAMLR Science* и далее распространить их среди широкой общественности через «Fishbase» и другие средства, чтобы обеспечить как можно более широкое распространение.	9.6		Координируется подгруппой	Содействовать
23.	В будущем проводить более широкий сбор данных по промыслу криля, чтобы дать возможность лучше оценить влияние промысла криля на различные виды рыб.	10.8		Выполняется членами	Содействовать
	Рассмотрение вопросов экосистемного управления				
24.	Провести однодневный семинар по обсуждению подходов к разработке моделей для изучения воздействия промысла рыбы на экосистему.	10.13	1	Вклад со стороны членов	Содействовать

	Задача	Ссылка	Приори-тетность	Требуемые действия	
				Члены/подгруппы	Секретариат
	Новый и поисковый промысел				
25.	Проводить промысловые исследования, оговоренные в Мере по сохранению 41-01, и своевременно представлять эти данные в Секретариат.	5.9		Выполняется членами	Заархивировать
26.	Стараться находить меченую рыбу и своевременно представлять в Секретариат данные по мечению–повторной поимке.	5.10		Выполняется членами	Заархивировать
27.	Продолжить разработку оценки *D. mawsoni* в подрайонах 88.1 и 88.2.	12.11		Выполняется членами	Содействовать
28.	Разработать способы оценки численности и получения оценок состояния запаса при поисковом промысле в подрайонах иных, нежели 88.1 и 88.2.	5.8	1	Выполняется членами	Содействовать
29.	Разработать оценки для других поисковых промыслов видов *Dissostichus*.	12.12		Выполняется членами	Содействовать
	Система международного научного наблюдения				
30.	Использовать только текущие версии форм данных АНТКОМа.	E	1	Выполняется членами	Содействовать
31.	Обновить *Справочник научного наблюдателя* и формы данных.	E	1		Выполнить
32.	Изменить журнал наблюдений с тем, чтобы содействовать мониторингу нападений хищников при промысле видов *Dissostichus* в зоне действия Конвенции АНТКОМ.	11.8			Выполнить
33.	Предоставить фотографическую базу данных, чтобы помочь наблюдателям с идентификацией морских птиц и рыбы в зоне действия Конвенции.	11.10		Будет представлена Францией	Выполнить
34.	В порядке эксперимента в течение одного года наблюдатели/суда должны фотографировать все выловленные метки с проставлением на снимке времени и пересылать их координаторам соответствующих программ мечения и в Секретариат.	3.45	1	Выполняется членами	Заархивировать
35.	Изучить возможность выполнения Секретариатом функций координатора программы мечения для всех поисковых промыслов.	3.46–3.47	1	Подгруппа по мечению даст указания	Выполнить
36.	Ввести инструкции для наблюдателей о взятии проб прилова с ярусов.	6.39		Выполняется членами	Содействовать

	Задача	Ссылка	Приори-тетность	Требуемые действия	
				Члены/подгруппы	Секретариат
37.	Разработать методы, помогающие определить уровни регистрации и выявления случаев мечения–повторной поимки на промысловых судах.	11.7		Выполняется членами	Содействовать
38.	Провести пересмотр всех поставленных перед наблюдателями задач.	11.9		Выполняется членами	Содействовать
	Предстоящие оценки				
39.	Продолжать разработку оценки *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3.	12.8		Выполняется членами	Содействовать
40.	Продолжать разработку оценки *D. eleginoides* на Участке 58.5.2.	12.9–12.10		Выполняется членами	Содействовать
41.	Продолжать разработку оценки *C. gunnari* в Подрайоне 48.3.	12.13		Выполняется членами	Содействовать
42.	Продолжать разработку оценки *C. gunnari* на Участке 58.5.2.	12.14		Выполняется членами	Содействовать
43.	Разработать план работы подгрупп на межсессионный период.	13.5		Выполняется координаторами подгрупп	Содействовать
44.	Провести совещание WG-FSA-SAM в 2007 г.	13.8–13.11		Координируется созывающим	Содействовать
45.	Провести семинар по разработке методов включения экосистемных моделей в оценки промыслов рыбы.	13.12–13.14		Координируется созывающим	Содействовать

ДОПОЛНЕНИЕ А

ПОВЕСТКА ДНЯ

Рабочая группа по оценке рыбных запасов
(Хобарт, Австралия, 9–20 октября 2006 г.)

1. Открытие совещания

2. Организация совещания и принятие повестки дня

   2.1 Организация совещания
   2.2 Объем отчета WG-FSA

3. Обзор имеющейся информации

   3.1 Принятые в 2005 г. требования к данным
      3.1.1 Разработка базы данных АНТКОМа
      3.1.2 Обработка данных
      3.1.3 Промысловые планы

   3.2 Промысловая информация
      3.2.1 Представленные в АНТКОМ данные по уловам и усилию
      3.2.2 Оценки уловов и усилия при ННН промысле
      3.2.3 Данные по уловам и усилию при промысле клыкача в водах, примыкающих к зоне действия Конвенции
      3.2.4 Информация научных наблюдателей

   3.3 Входные данные для оценки запасов
      3.3.1 Распределение уловов по длине/возрасту по данным промысла
      3.3.2 Научно-исследовательские съемки
      3.3.3 Анализ CPUE
      3.3.4 Исследования по мечению
      3.3.5 Биологические параметры
      3.3.6 Структура запаса и районы управления
      3.3.7 Хищничество

4. Подготовка к оценкам и график их проведения

   4.1 Отчет Подгруппы по акустической съемке и методам анализа (SG-ASAM)
   4.2 Отчет Подгруппы по методам оценки (WG-FSA-SAM)
   4.3 Обзор документов о предварительной оценке запаса
   4.4 Предстоящие оценки и график их проведения

5. Оценки и рекомендации по управлению

5.1 Новый и поисковый промысел в 2005/06 г. и уведомления на 2006/07 г.
5.1.1 Новый и поисковый промысел в 2005/06 г.
5.1.2 Уведомления о новом и поисковом промысле в 2006/07 г.
5.1.3 Обновление отчета о промысле по подрайонам 88.1 и 88.2
5.1.4 Прогресс в оценке других поисковых промыслов

5.2 Обновление промысловых отчетов по следующим оцениваемым промыслам
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 *Dissostichus eleginoides*, о-в Крозе (ИЭЗ Франции в Подрайоне 58.6)
5.2.5 *Dissostichus eleginoides*, о-ва Принс-Эдуард и Марион (ИЭЗ Южной Африки в подрайонах 58.6 и 58.7)
5.2.6 *Champsocephalus gunnari*, Южная Георгия (Подрайон 48.3)
5.2.7 *Champsocephalus gunnari*, о-в Херд (Участок 58.5.2)

5.3 Оценка и рекомендации по управлению для других промыслов
5.3.1 Антарктический п-ов (Подрайон 48.1) и Южные Оркнейские о-ва (Подрайон 48.2)
5.3.2 Южные Сандвичевы о-ва (Подрайон 48.4)
5.3.3 *Electrona carlsbergi*, Южная Георгия (Подрайон 48.3)
5.3.4 Крабы (*Paralomis spinosissima* и *P. formosa*) (Подрайон 48.3)
5.3.5 *Martialia hyadesi* (Подрайон 48.3)

6. Прилов рыбы и беспозвоночных

6.1 Оценка состояния видов или групп прилова
6.2 Оценка уровней и коэффициентов прилова
6.3 Представление данных о прилове
6.4 Оценка риска
6.5 Смягчающие меры

7. Побочная смертность млекопитающих и морских птиц, связанная с промыслом (отчет WG-IMAF)

8. Оценка угрозы, вызванной ННН деятельностью

8.1 Разработка методов оценки общего изъятия клыкача
8.2 Обзор тенденций ННН деятельности в прошлом

9. Биология, экология и демография целевых видов и видов прилова

9.1 Обзор имеющейся на совещании информации
9.2 Описания видов
9.3 Сеть АНТКОМа по отолитам
9.4 Семинар по оценке возраста *C. gunnari* в 2006 г.

10. Рассмотрение вопросов экосистемного управления

    10.1 Экологические взаимодействия (многовидовые, бентос и т.п.)
    10.2 Взаимодействие с WG-EMM
    10.3 Разработка экосистемных моделей

11. Система международного научного наблюдения

    11.1 Сводка информации, полученной из отчетов наблюдателей и/или представленной техническими координаторами

    11.2 Выполнение программы научных наблюдений
        11.2.1 *Справочник научного наблюдателя*
        11.2.2 Стратегии сбора проб
        11.2.3 Приоритеты

12. Предстоящие оценки

13. Дальнейшая работа

    13.1 Организация межсессионной деятельности в подгруппах
    13.2 Совещания в межсессионный период

14. Другие вопросы

    14.1 Реорганизация рабочих групп Научного комитета
    14.2 Вклад АНТКОМа в FIRMS

15. Принятие отчета

16. Закрытие совещания.

ДОПОЛНЕНИЕ B

СПИСОК УЧАСТНИКОВ

Рабочая группа по оценке рыбных запасов
(Хобарт, Австралия, 9–20 октября 2006 г.)

AGNEW, David (Dr)	Department of Biology Imperial College Royal School of Mines Building Prince Consort Road London SW7 2BP United Kingdom d.agnew@imperial.ac.uk d.agnew@mrag.co.uk
BAKER, Barry (Mr)	Australian Government Antarctic Division Department of the Environment and Heritage Channel Highway Kingston Tasmania 7050 Australia barry.baker@aad.gov.au
BALL, Ian (Dr)	Australian Government Antarctic Division Department of the Environment and Heritage Channel Highway Kingston Tasmania 7050 Australia ian.ball@aad.gov.au
BELCHIER, Mark (Dr)	British Antarctic Survey Natural Environment Research Council High Cross, Madingley Road Cambridge CB3 0ET United Kingdom markb@bas.ac.uk
BIZIKOV, Vyacheslav	VNIRO 17a V. Krasnoselskaya Moscow 107140 Russia bizikov@vniro.ru

CANDY, Steve (Dr)	Australian Government Antarctic Division Department of the Environment and Heritage Channel Highway Kingston Tasmania 7050 Australia steve.candy@aad.gov.au
CONSTABLE, Andrew (Dr)	Australian Government Antarctic Division Department of the Environment and Heritage Channel Highway Kingston Tasmania 7050 Australia andrew.constable@aad.gov.au
DUNN, Alistair (Mr)	National Institute of Water and Atmospheric Research (NIWA) Private Bag 14-901 Kilbirnie Wellington New Zealand a.dunn@niwa.co.nz
FANTA, Edith (Dr) Председатель Научного комитета	Departamento Biologia Celular Universidade Federal do Paraná Caixa Postal 19031 81531-970 Curitiba, PR Brazil e.fanta@terra.com.br
FENAUGHTY, Jack (Mr)	Silvifish Resources Ltd PO Box 17-058 Karori Wellington New Zealand jmfenaughty@clear.net.nz
GALES, Rosemary (Dr)	Biodiversity Conservation Branch Department of Primary Industries and Water GPO Box 44 Hobart Tasmania 7001 Australia rosemary.gales@dpiw.tas.gov.au
GASCO, Nicolas (Mr)	USM 403 MNHN 43 rue Cuvier 75231 Paris France nicopec@hotmail.com

HADDON, Malcom (Assoc. Prof.)
Tasmanian Aquaculture and Fisheries Institute
University of Tasmania
Marine Research Laboratories
Nubeena Crescent
Taroona Tasmania 7053
Australia
malcom.haddon@utas.edu.au

HANCHET, Stuart (Dr)
(Созывающий)
National Institute of Water and
Atmospheric Research (NIWA)
PO Box 893
Nelson
New Zealand
s.hanchet@niwa.co.nz

HAY, Ian (Mr)
Australian Government Antarctic Division
Department of the Environment and Heritage
Channel Highway
Kingston Tasmania 7050
Australia
ian.hay@aad.gov.au

HEINECKEN, Chris (Mr)
CapFish
Unit 15 Foregate Square
Table Bay Boulevard
Cape Town 8002
South Africa
chris@capfish.co.za

HENEMAN, Burr (Dr)
35 Horseshoe Hill
Bolinas, CA 94924
USA
burr@igc.org

HILLARY, Richard (Dr)
Department of Biology
Imperial College
Royal School of Mines Building
Prince Consort Road
London SW7 2BP
United Kingdom
r.hillary@imperial.ac.uk

HOLT, Rennie (Dr)
US AMLR Program
Southwest Fisheries Science Center
8604 La Jolla Shores Drive
La Jolla, CA 92037
USA
rennie.holt@noaa.gov

JONES, Christopher (Dr)
(Созывающий WG-FSA-SAM)

US AMLR Program
Southwest Fisheries Science Center
8604 La Jolla Shores Drive
La Jolla, CA 92037
USA
chris.d.jones@noaa.gov

KASATKINA, Svetlana (Dr)

AtlantNIRO
5 Dmitry Donskoy Str.
Kaliningrad 236000
Russia
ks@atlant.baltnet.ru

KASHIWAGI, Shuji (Mr)

Japan Deep Sea Trawlers Association
NK Bldg, 6F
3-6 Kanda Ogawa Machi
Chiyoda-ku, Tokyo
101-0052 Japan
kani@tafco.maruha.co.jp

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

MCNEILL, Malcolm (Mr)

Sealord Group Ltd
Vickerman Street
PO Box 11
Nelson
New Zealand
mam@sealord.co.nz

MARSCHOFF, Enrique (Dr)

Instituto Antártico Argentino
Cerrito 1248
1010 Buenos Aires
Argentina
marschoff@dna.gov.ar

MARTINEZ, Patricia (Dr)

Instituto Nacional de Investigación
y Desarrollo Pesquero (INIDEP)
Paseo Victoria Ocampo No. 1
7600 Mar del Plata
Argentina
martinez@inidep.edu.ar

MELVIN, Ed (Mr)	Washington Sea Grant University of Washington 206B Fishery Sciences Box 355020 Seattle, WA 98195-5020 USA 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
NAGANOBU, Mikio (Dr)	Southern Ocean Living Resources Research Section National Research Institute of Far Seas Fisheries 2-2-14, Fukuura, Kanazawa-ku Yokohama, Kanagawa 236-8648 Japan naganobu@affrc.go.jp
PAPWORTH, Warren (Dr)	ACAP Interim Secretariat Suite 25–26 Salamanca Square GPO Box 824 Hobart Tas. 7001 warren.papworth@acap.aq
PIERRE, Johanna (Dr)	Marine Conservation Unit PO Box 10-420 Wellington New Zealand 6011 jpierre@doc.govt.nz
PSHENICHNOV, Leonid (Mr)	YugNIRO 2 Sverdlov str. 983000 Kerch Ukraine lkp@bikent.net
RIVERA, Kim (Ms) (Созывающий WG-IMAF)	National Marine Fisheries Service PO Box 21668 Juneau, Alaska 99802 USA kim.rivera@noaa.gov

ROBERTSON, Graham (Dr)
Australian Government Antarctic Division
Department of the Environment and Heritage
Channel Highway
Kingston Tasmania 7050
Australia
graham.robertson@aad.gov.au

SHUST, Konstantin (Dr)
VNIRO
17a V. Krasnoselskaya
Moscow 107140
Russia
antarctica@vniro.ru

SMITH, Neville (Mr)
(Созывающий WG-IMAF)
Ministry of Fisheries
PO Box 1020
Wellington
New Zealand
neville.smith@fish.govt.nz

SULLIVAN, Ben (Dr)
Birdlife Global Seabird Programme
Royal Society for the Protection of Birds
The Lodge
Sandy
Bedfordshire
United Kingdom
ben.sullivan@rspb.org.uk

WAUGH, Susan (Dr)
Ministry of Fisheries
PO Box 1020
Wellington
New Zealand
susan.waugh@fish.govt.nz

WELSFORD, Dirk (Dr)
Australian Government Antarctic Division
Department of the Environment and Heritage
Channel Highway
Kingston Tasmania 7050
Australia
dirk.welsford@aad.gov.au

СЕКРЕТАРИАТ

Исполнительный секретарь	Дензил Миллер
Администратор офиса	Карина Стюарт
Фасилитатор конференций и администратор офиса	Робин Миллер

Наука/Соблюдение и надзор	
Сотрудник по научным вопросам и соблюдению	Евгений Сабуренков
Специалист по данным научных наблюдателей	Эрик Эпплъярд
Администратор – соблюдение	Наташа Слайсер
Сотрудник по вопросам СМС/СДУ	Ингрид Карпинский
Сотрудник по вопросам научного анализа	Джеки Тернер

Управление данными	
Руководитель отдела обработки данных	Дэвид Рамм
Сотрудник по управлению данными	Лидия Миллар
Администратор/программист базы данных	Саймон Морган

Администрация/финансы	
Сотрудник по административным/финансовым вопросам	Эд Кремцер
Ассистент – финансовые вопросы	Кристина Маха

Связь	
Сотрудник по связям	Женевьев Таннер
Ассистент – веб-сайт и публикации	Доро Форк
Французский переводчик/координатор группы	Джиллиан фон Берто
Французский переводчик	Бенедикт Грем
Французский переводчик	Флорид Павловик
Французский переводчик	Мишель Роже
Русский переводчик/координатор группы	Наталия Соколова
Русский переводчик	Людмила Торнетт
Русский переводчик	Василий Смирнов
Испанский переводчик/координатор группы	Анамария Мерино
Испанский переводчик	Маргарита Фернандес
Испанский переводчик	Марсия Фернандес

Веб-сайт и информационные услуги	
Администратор – веб-сайт и информационные услуги	Розали Маразас
Ассистент – информационные услуги	Филиппа Маккалох

Информационная технология	
Информационная технология – менеджер	Фернандо Кариага
Информационная технология – специалист по поддержке	Тим Бирн

ДОПОЛНЕНИЕ C

СПИСОК ДОКУМЕНТОВ

Рабочая группа по оценке рыбных запасов
(Хобарт, Австралия, 9–20 октября 2006 г.)

WG-FSA-06/1	Предварительная повестка дня и аннотированная предварительная повестка дня Совещания Рабочей группы по оценке рыбных запасов (WG-FSA) 2006 г.
WG-FSA-06/2	Список участников
WG-FSA-06/3	Список документов
WG-FSA-06/4	CCAMLR fisheries: 2006 update Secretariat
WG-FSA-06/5	Use of a deep-water longline of the Spanish type and its modifications in the Russian research of Ross Sea toothfish during the season 2004/05–2005/06 N.V. Kokorin and I.G. Istomin (Russia)
WG-FSA-06/6	Report of the WG-FSA Subgroup on Assessment Methods (Walvis Bay, Namibia, 10 to 14 July 2006)
WG-FSA-06/7	Report of the Second Workshop on Estimating age of Mackerel Icefish, *Champsocephalus gunnari* (AtlantNIRO, Kaliningrad, Russia, 19 to 23 June 2006)
WG-FSA-06/8	Report from invited expert to WG-FSA-SAM-06
WG-FSA-06/9	On maturity level of gonads of Antarctic toothfish *Dissostichus mawsoni* from the southern Ross Sea (Subarea 88.1) in December 2005–February 2006 V.G. Prutko (Ukraine)
WG-FSA-06/10	Species composition of fish from Antarctic toothfish *Dissostichus mawsoni* stomachs of the Ross Sea A.V. Balushkin (Russia) and V.G. Prutko (Ukraine)
WG-FSA-06/11 Rev. 2	Estimation of IUU catches in the Convention Area in the 2005/06 fishing season Secretariat

WG-FSA-06/12	Comparison of census methods for black-browed albatrosses breeding at the Ildefonso Archipelago, Chile G. Robertson, K. Lawton (Australia), C.A. Moreno (Chile), R. Kirkwood (Australia) and J. Valencia (Chile)
WG-FSA-06/13	Brief report on scientific observation on the fishery vessel *Mellas* (FAO Statistical Area 41, January to July 2006) S. Usachev (Ukraine)
WG-FSA-06/14	Standing stock, spatial distribution and biological features of demersal finfish from the 2006 US AMLR bottom trawl survey of the northern Antarctic Peninsula and Joinville–D'Urville Islands (Subarea 48.1) C.D. Jones (USA) and K.-H. Kock (Germany)
WG-FSA-06/15	Report of new longline system in the exploratory fisheries for *Dissostichus* spp. in 2005/06 Delegation of Japan
WG-FSA-06/16	Свободно
WG-FSA-06/17	The results of investigations of the feeding of Antarctic toothfish *D. mawsoni* in the Ross Sea in 2005/06 A.F. Petrov (Russia)
WG-FSA-06/18	Notes on the Second Meeting of the WCPFC – Ecosystem and Bycatch Specialist Working Group, Manila, 10 August 2006 C. Small (BirdLife International)
WG-FSA-06/19	Distribution of albatrosses and petrels in the WCPFC Convention Area and overlap with WCPFC longline fishing effort C. Small (BirdLife International)
WG-FSA-06/20	*Saga Sea* krill harvesting and production T. Williksen (Norway)
WG-FSA-06/21	Recommended changes to Conservation Measure 25-02 pertaining to the Spanish system of longline fishing G. Robertson (Australia) and C. Moreno (Chile)
WG-FSA-06/22	Best practice seabird by-catch mitigation for Spanish-rig longline vessels with emphasis on line weighting regimes G. Robertson (Australia), C.A. Moreno (Chile), B. Wienecke (Australia), P. Gandini (Argentina), G. McPherson (Australia) and J.-P. Seco Pon (Argentina)
WG-FSA-06/23	On possible impact of new continuous krill fishing technology on juvenile fish and larvae S.M. Kasatkina

WG-FSA-06/24	Mercury concentrations in Patagonian toothfish, *Dissostichus eleginoides* Smitt 1898, among three distinct ocean basins K. Dawson Guynn and M.S. Peterson (USA)
WG-FSA-06/25	Information on the status of fjord *Notothenia rossii*, *Gobionotothen gibberifrons* and *Notothenia coriiceps* in the lower South Shetland Islands derived from a long-term monitoring program (1983–2006) at Potter Cover E.R. Barrera-Oro and E.R. Marschoff (Argentina) (*CCAMLR Science*, submitted)
WG-FSA-06/26	Species profile for Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) S.M. Hanchet (New Zealand)
WG-FSA-06/27	Stomach contents of sub-adult Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) from the western Ross Sea, Antarctica D.W. Stevens (New Zealand)
WG-FSA-06/28	Preliminary analyses of an ectoparasite *Eubrachiella antarctica* as a marker for stock discrimination of Antarctic toothfish in the Ross Sea P.J. Smith, A. McKenzie and L. Tubbs (New Zealand)
WG-FSA-06/29	A characterisation of the toothfish fishery in Subareas 88.1 and 88.2 from 1997/98 to 2005/06 S.M. Hanchet, M.L. Stevenson and A. Dunn (New Zealand)
WG-FSA-06/30	Towards a seabird mortality risk assessment: distribution of seabirds in the WCPFC Convention Area and potential overlap with fisheries S. Waugh (New Zealand)
WG-FSA-06/31	Review of biological parameters for Ross Sea skates M.P. Francis (New Zealand)
WG-FSA-06/32	Summary of Ross Sea skate tagging programme results S.L. Ballara, A. Dunn and M.P. Francis (New Zealand)
WG-FSA-06/33	Some thoughts on the CCAMLR risk assessment for seabird–fishery interactions S. Waugh (New Zealand)
WG-FSA-06/34	An updated descriptive analysis of the toothfish (*Dissostichus* spp.) tagging programme in Subareas 88.1 and 88.2 up to 2005/06 A. Dunn and S.M. Hanchet

WG-FSA-06/35	Estimating fishing gear selectivity for trawlers using length-frequency data from concurrent commercial trawl and longline fishing for Patagonian toothfish in Division 58.5.2 and the ratio of their hazard functions S.G. Candy (Australia)
WG-FSA-06/36 Rev. 2	A summary of observations on board longline vessels operating within the CCAMLR Convention Area during the 2005/06 season Secretariat
WG-FSA-06/37 Rev. 1	Summary of observations aboard trawlers operating in the Convention Area during the 2005/06 season Secretariat
WG-FSA-06/38	A summary of scientific observations related to Conservation Measures 25-01 (1996), 25-02 (2005), and 25-03 (2003) Secretariat
WG-FSA-06/39 Rev. 1	Summary of an observation aboard a pot vessel operating in the Convention Area during the 2005/06 season Secretariat
WG-FSA-06/40	Report of ACAP Working Group on Status and Trends Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels – Status and Trends Working Group
WG-FSA-06/41	Interactions between seabirds and deep water hake trawl gear: an assessment of impacts in South African waters 2004/05 B.P. Watkins, S.L. Petersen and P.G. Ryan (South Africa)
WG-FSA-06/42 Rev. 1	Report on a random stratified trawl survey to estimate distribution and abundance of *Dissostichus eleginoides* and *Champsocephalus gunnari* conducted in the Heard Island region (Division 58.5.2), May–June 2006 G.B. Nowara, R. Williams and T. Lamb (Australia)
WG-FSA-06/43 Rev. 1	Preliminary assessment of mackerel icefish, *Champsocephalus gunnari*, in the vicinity of Heard Island and McDonald Islands (Division 58.5.2), based on a survey in May–June 2006 using the Generalised Yield Model D.C. Welsford (Australia)
WG-FSA-06/44 Rev. 1	Review of the use of survey data and length-at-age models in the assessment of *Dissostichus eleginoides* in the vicinity of Heard Island and McDonald Islands (Division 58.5.2) D.C. Welsford, A.J. Constable and G.B. Nowara (Australia) (*CCAMLR Science*, submitted)

WG-FSA-06/45 Rev. 1	Preliminary assessment of Patagonian toothfish, *Dissostichus eleginoides*, in the vicinity of Heard Island and McDonald Islands (Division 58.5.2), based on a survey in May–June 2006 using the Generalised Yield Model D.C. Welsford, A.J. Constable, T. Lamb and T. Robertson (Australia)
WG-FSA-06/46	A proposal to adopt a conservation measure seeking an interim prohibiting on deep sea gillnet fishing in the Convention Area Delegation of Australia
WG-FSA-06/47	Standardised CPUE analysis of the Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) fishery in the Ross Sea for the years 1997/98 to 2005/06 A. Dunn and S.M. Hanchet (New Zealand)
WG-FSA-06/48	Assessment models for Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) in SSRU 882E including data from the 2005/06 season A. Dunn and S.M. Hanchet (New Zealand)
WG-FSA-06/49	The use of CCAMLR Statistical Subareas 88.1 and 88.2 and Division 58.4.1 by Macquarie Island giant petrels R. Trebilco, R. Gales, B. Baker and A. Terauds (Australia)
WG-FSA-06/50	Antarctic toothfish stock assessment for the Ross Sea by means of the TSVPA separable cohort model D. Vasilyev and K. Shust (Russia)
WG-FSA-06/51	Report of the South Georgia groundfish survey (Subarea 48.3) in January 2006 M.A. Collins, C. Jones, J. Clark. S. Fielding, J. Slakowski, T. North, W. Reid and J. Watts (United Kingdom)
WG-FSA-06/52	Integrated weight longlines with paired streamer lines – best management practice for demersal longline fisheries: preliminary results K. Dietrich, E. Melvin and L. Conquest (USA)
WG-FSA-06/53	Assessment of toothfish in Subarea 48.3, 2006 D.J. Agnew, R. Hillary, M. Belchier, J. Clark and J. Pearce (United Kingdom)
WG-FSA-06/54	Estimates of natural and fishing mortality from toothfish mark–recapture and catch-at-age data at South Georgia R.M. Hillary and D.J. Agnew (United Kingdom) (*CCAMLR Science*, submitted)
WG-FSA-06/55 Rev. 1	Отозван

WG-FSA-06/56	Results of the tagging experiment for *D. eleginoides* in Subarea 48.4 A. Payne and D.J. Agnew (United Kingdom)
WG-FSA-06/57	Analysis of krill catch data from continuous and conventional trawls by the *Saga Sea* and *Atlantic Navigator* D.J. Agnew, A. Payne, J. Hooper and J. Roe (United Kingdom)
WG-FSA-06/58	2006 assessment of the toothfish (*Dissostichus eleginoides*) resource in the Prince Edward Islands vicinity A. Brandão and D.S. Butterworth (South Africa)
WG-FSA-06/59	A proposal methodology to assess the Patagonian toothfish stock abundance at CCAMLR Subarea 48.3 using ASPM O.C. Wöhler and P.A. Martínez (Argentina)
WG-FSA-06/60	Assessment models for Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) in the Ross Sea including data from the 2005/06 season A. Dunn and S.M Hanchet (New Zealand)
WG-FSA-06/61	Seabird warp-strike form Ministry of Fisheries (New Zealand)
WG-FSA-06/62	Seabird warp-strike measurement protocol for observers in New Zealand trawl fisheries Ministry of Fisheries (New Zealand)
WG-FSA-06/63	Marine mammals and demersal longlines fishery interactions in Crozet and Kerguelen Exclusive Economic Zones: an assessment of the depredation level C. Roche, N. Gasco, G. Duhamel and C. Guinet (France) (*CCAMLR Science*, submitted)
WG-FSA-06/64	An integrated stock assessment for the Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) in Division 58.5.2 using CASAL A. Constable, S. Candy, T. Lamb and I. Ball (Australia) (*CCAMLR Science*, submitted)

Другие документы

WG-FSA-06/P1	Ashford, J.R., C.M. Jones, E. Hofmann, I. Everson, C. Moreno, G. Duhamel and R. Williams. 2005. Can otolith elemental signatures record the capture site of Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*), a fully marine fish in the Southern Ocean? *Can. J. Fish. Aquat. Sci.*, 62: 2832–2840.
WG-FSA-06/P2	Ashford, J.R., A.I. Arkhipkin and C.M. Jones. 2006. Can the chemistry of otolith nuclei determine population structure of Patagonian toothfish *Dissostichus eleginoides*? *J. Fish Biol.*, 69: 708–721.

WG-FSA-06/P3	Petrov, A.F. 2006. A case of giant squid attack on Antarctic toothfish *Dissostichus mawsoni* Norman, 1937 (*Perciformes, Nototheniidae*) caught on bottom-set longline in the Ross Sea *Voprosy ichthiologii* (in press) (на русском языке)
CCAMLR-XXV/16	Сводка уведомлений о новых и поисковых промыслах в 2006/07 г. Секретариат
CCAMLR-XXV/17	Уведомления о намерении Аргентины вести поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* в 2006/07 г. Делегация Аргентины
CCAMLR-XXV/18	Уведомления о намерении Австралии вести поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* в 2006/07 г. Делегация Австралии
CCAMLR-XXV/19	Уведомления о намерении Японии вести поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* в 2006/07 г. Делегация Японии
CCAMLR-XXV/20	Уведомления о намерении Республики Корея вести поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* в 2006/07 г. Делегация Республики Корея
CCAMLR-XXV/21	Уведомления о намерении Намибии вести поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* в 2006/07 г. Делегация Намибии
CCAMLR-XXV/22	Уведомления о намерении Новой Зеландии вести поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* в 2006/07 г. Делегация Новой Зеландии
CCAMLR-XXV/23	Уведомления о намерении Норвегии вести поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* в 2006/07 г. Делегация Норвегии
CCAMLR-XXV/24	Уведомления о намерении России вести поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* в 2006/07 г. Делегация России
CCAMLR-XXV/25	Уведомление о намерении Южной Африки вести поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* в 2006/07 г. Делегация Южной Африки
CCAMLR-XXV/26	Уведомления о намерении Испании вести поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* в 2006/07 г. Делегация Испании

CCAMLR-XXV/27	Уведомления о намерении Соединенного Королевства вести поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* в 2006/07 г. Делегация Соединенного Королевства
CCAMLR-XXV/28	Уведомления о намерении Уругвая вести поисковый ярусный промысел видов *Dissostichus* в 2006/07 г. Делегация Уругвая
CCAMLR-XXV/32	Предложение о пересмотре меры по сохранению 41-04 (2005) – ограничения на поисковый промысел видов *Dissostichus* в Статистическом подрайоне 48.6 в сезоне 2005/06 г. Делегация Японии
CCAMLR-XXV/BG/3	Implementation of fishery conservation measures in 2005/06 Secretariat
CCAMLR-XXV/BG/4	Summary of current conservation measures and resolutions in force 2005/06 Secretariat
SC-CAMLR-XXV/BG/1 Rev. 2	Catches in the Convention Area in the 2004/05 and 2005/06 seasons Secretariat
SC-CAMLR-XXV/BG/2	Report of the Second Meeting of the Subgroup on Acoustic Survey and Analysis Methods (Hobart, Australia, 23 and 24 March 2006)
SC-CAMLR-XXV/BG/17	Évaluation de la biomasse et campagne de marquage Délégation française
SCIC-06/9	New methodology for estimating IUU catches Secretariat
WG-EMM-06/7	By-catch of small fish in a sub-Antarctic krill fishery K.A. Ross, L. Jones, M. Belchier and P. Rothery (United Kingdom)
WG-FSA-SAM-06/1	Provisional Agenda and Annotated Provisional Agenda for the 2006 Meeting of the WG-FSA Subgroup on Assessment Methods (WG-FSA-SAM)
WG-FSA-SAM-06/2	List of participants
WG-FSA-SAM-06/3	List of documents
WG-FSA-SAM-06/4	Extending the time series of catch-weighted length frequencies Secretariat

WG-FSA-SAM-06/5	Proposed trawl survey report format R.L. O'Driscoll (New Zealand) (Appendix 1: O'Driscoll, R.L. and N.W. Bagley. 2006. Trawl survey of hoki, hake and ling in the Southland and sub-Antarctic areas, November–December 2004 (TAN0414). *New Zealand Fisheries Assessment Report* 2006/2: 60 pp.)
WG-FSA-SAM-06/6	Using mark-recapture and catch-age data to estimate fishing and natural mortality for the Patagonian toothfish at South Georgia R.M. Hillary and D.J. Agnew (United Kingdom)
WG-FSA-SAM-06/7	A Von Bertalanffy growth model for Division 58.5.2 fitted to length-at-age data and a comparison of predicted with observed growth from mark–recapture data S.G. Candy, A.J. Constable, T. Lamb and R. Williams (Australia)
WG-FSA-SAM-06/8	Revised estimates of the biological parameters for Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) in the Ross Sea A. Dunn, P.L. Horn and S.M. Hanchet (New Zealand)
WG-FSA-SAM-06/9	A descriptive analysis of the toothfish (*Dissostichus* spp.) tagging programme in the Ross Sea up to 2005/06 A. Dunn and S.M. Hanchet (New Zealand)
WG-FSA-SAM-06/10	Developments towards an investigation of potential bias from the analysis of tag–release and recapture data in Ross Sea Antarctic toothfish abundance estimates A. Dunn (New Zealand)
WG-FSA-SAM-06/11	Preliminary assessment models of Antarctic toothfish (*Dissostichus mawsoni*) in the Ross Sea including data from the 2005/06 season A. Dunn and S.M. Hanchet (New Zealand)
WG-FSA-SAM-06/12	An update on the development of a management procedure for the toothfish (*Dissostichus eleginoides*) resource in the Prince Edward Islands vicinity A. Brandão and D.S. Butterworth (South Africa)
WG-FSA-SAM-06/13	Review of some assumptions for modelling Patagonian toothfish dynamics at CCAMLR Subarea 48.3 A. Aubone, P.A. Martínez and O.C. Wöhler (Argentina)
WG-FSA-SAM-06/14	An investigation of integrated stock assessment methods for the Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) in Division 58.5.2 using CASAL A. Constable, S. Candy and I. Ball (Australia)

WG-FSA-SAM-06/15	Review of the use of survey data and length-at-age models in the assessment of *Dissostichus eleginoides* in the vicinity of Heard Island and McDonald Islands (Division 58.5.2) D.C. Welsford, A.J. Constable and G.B. Nowara (Australia)
WG-FSA-SAM-06/16	Application of continuous time Markov chains to modelling animal movement: estimation of movement rates and retention times for Patagonian toothfish C. Wilcox, M. Bravington and D. Peel (Australia)

ДОПОЛНЕНИЕ D

ОТЧЕТ СПЕЦИАЛЬНОЙ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ПОБОЧНОЙ СМЕРТНОСТИ, СВЯЗАННОЙ С ПРОМЫСЛОМ (WG-IMAF)

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Межсессионная работа специальной группы WG-IMAF 407

Побочная смертность морских птиц и млекопитающих в ходе рыбного промысла в зоне действия Конвенции 408
Морские птицы при ярусном промысле 408
Французские ИЭЗ в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1 409
Морские птицы при траловом промысле 410
Ледяная рыба в Подрайоне 48.3 410
Клыкач/ледяная рыба на Участке 58.5.2 411
Криль 411
Морские птицы при ловушечном промысле 412
Морские млекопитающие при ярусном промысле 412
Морские млекопитающие при траловом промысле 412
Криль 412
Рыба 412
Морские млекопитающие при ловушечном промысле 412
Информация о выполнении мер по сохранению 25-01, 25-02 и 25-03 413
Мера по сохранению 25-01 «Использование и удаление пластмассовых упаковочных лент на промысловых судах» 413
Мера по сохранению 25-02 «Сведение к минимуму побочной смертности морских птиц при ярусном промысле или в ходе научных исследований в области ярусного промысла в зоне действия Конвенции» 413
Утяжеление яруса 413
Ночная постановка и сброс отходов 413
Выброшенные крючки 414
Стримерные линии 414
Устройства для отпугивания в ходе выборки 414
Обрывки снастей и мусор 414
Кабели сетевого зонда 415
Мера по сохранению 25-03 «Сведение к минимуму побочной смертности морских птиц и млекопитающих при траловом промысле в зоне действия Конвенции» 415
Обвязывание сетей 415
Общие вопросы 417

Побочная смертность морских птиц вне зоны действия Конвенции 418
Ярус 418
Новая Зеландия 418
Другие районы 418
Трал 418
Новая Зеландия 418
Южная Африка 418
Разработка протокола сбора данных о ваерах тралов в зоне действия Конвенции 419

Побочная смертность морских птиц при нерегулируемом ярусном промысле в зоне действия Конвенции ... 420

Исследования по смягчающим мерам и опыт их применения ... 422
Ярусный промысел ... 422
Система донных ярусов судна *Shinsei Maru No. 3* ... 423
Ярусы со встроенными грузилами ... 424
Стримерные линии ... 424
Стримерные линии и ярусы со встроенными грузилами ... 424
Скорость погружения и окно доступа ... 425
Ярусная наживка ... 426
Выборка яруса ... 426
Смягчающие меры при выборке яруса ... 426
Трал ... 428
Общие вопросы ... 428
Сбор данных наблюдателями ... 428
Ярусы ... 428
Трал ... 429

Исследование статуса и распределения морских птиц ... 430

Побочная смертность морских птиц, связанная с новыми и поисковыми промыслами ... 431
Оценка риска в подрайонах и на участках АНТКОМа ... 431
Новые и поисковые ярусные промыслы, проводившиеся в 2005/06 г. ... 432
Новые и поисковые ярусные промыслы, предложенные на 2006/07 г. ... 433

Международные и национальные инициативы, касающиеся побочной смертности морских птиц, связанной с ярусным промыслом ... 435
ACAP ... 435
Отношения между АНТКОМом и ACAP ... 436
МПД-морские птицы ФАО ... 436
Другие международные инициативы и организации, включая неправительственные организации ... 437
RFMO, международные правительственные организации и комиссии по тунцу и выполнение Резолюции 22/XXIII ... 438
CCSBT ... 438
IATTC ... 438
IOTC ... 439
ИККАТ ... 440
СЕАФО ... 440
WCPFC ... 440
Общие вопросы ... 441

Отчеты о промысле ... 442

Оптимизация работы Научного комитета ... 442
Оптимизация повестки дня ... 442
Взаимодействие с WG-FSA ... 443
Взаимодействие с WG-EMM ... 443

Будущие цели работы WG-IMAF 443
Научно-исследовательский план на будущее 444
Продолжительность совещания 444

Другие вопросы 445
Предложение Австралии о продлении промыслового сезона для ярусоловов на Участке 58.5.2 445
Предложение об испытании на скорость погружения яруса в Подрайоне 48.6 447

Рекомендации по управлению 447

Литература 447

Таблицы 448

Рисунки 481

ОТЧЕТ СПЕЦИАЛЬНОЙ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ПОБОЧНОЙ СМЕРТНОСТИ, СВЯЗАННОЙ С ПРОМЫСЛОМ (WG-IMAF)

(Хобарт, Австралия, 9–13 октября 2006 г.)

Межсессионная работа специальной группы WG-IMAF

Секретариат представил отчет о межсессионной деятельности WG-IMAF, проводившейся в соответствии с принятым планом межсессионной деятельности на 2005/06 г. (SC-CAMLR-XXIV/BG/28). Отчет, который содержит информацию о всех запланированных мероприятиях, находится на странице IMAF веб-сайта АНТКОМа.

2. Рабочая группа поблагодарила Научного сотрудника за работу по координированию межсессионной деятельности IMAF, а технических координаторов национальных программ наблюдений – за их большую поддержку. Она также поблагодарила специалиста по данным научных наблюдателей за работу по обработке и анализу данных, представленных в Секретариат международными и национальными наблюдателями во время промыслового сезона 2005/06 г.

3. По заключению WG-IMAF, большинство запланированных на 2005/06 г. задач было успешно выполнено. В межсессионный период от стран-членов и международных организаций был получен ряд документов, содержащих новые данные и информацию. Кроме того, большое количество запрошенной в межсессионный период информации было представлено в WG-IMAF в документах, представленных на совещание. В частности, Рабочая группа отметила новую информацию о деятельности по снижению прилова морских птиц, предпринятой региональными организациями по управлению промыслом – IOTC, СЕАФО, IATTC и WCPFC (подробнее см. пп. 160–173). Список текущих межсессионных задач был пересмотрен, и было решено внести ряд изменений с целью объединения конкретных задач в будущих планах. WG-IMAF решила, что план межсессионной деятельности на 2006/07 г., составленный созывающими и научным сотрудником, будет приложен к ее отчету (табл. 20).

4. WG-IMAF особо приветствовала на совещании И. Хэя (Австралия) и К. Хайнекена (Южная Африка), которые впервые приняли участие в совещании. WG-IMAF вновь высоко оценила экспертные рекомендации М. Макнила (Новая Зеландия), касающиеся оперативных аспектов промысла, и призвала другие страны-члены вносить аналогичный вклад, в т.ч. и по вопросам тралового промысла. Странам-членам было предложено в межсессионный период рассмотреть вопрос об их представительстве на WG-IMAF, назначить дополнительных участников и содействовать присутствию своих представителей на совещаниях.

5. WG-IMAF высоко оценила участие национального технического координатора К. Хайнекена. Его опыт, накопленный в результате обучения, проведения инструктажа и итогового опроса многих научных наблюдателей АНТКОМа в течение нескольких лет, оказался незаменимым, когда Рабочая группа разбирала многочисленные вопросы, касающиеся наблюдателей и сбора данных. Помимо участия технических координаторов в будущих совещаниях, большую пользу специальной группе WG-IMAF принесет участие специалистов из Южной Америки.

Побочная смертность морских птиц и млекопитающих
в ходе рыбного промысла в зоне действия Конвенции

6. Общая экстраполированная смертность морских птиц в ходе ярусного промысла видов *Dissostichus* за пределами ИЭЗ в зоне действия Конвенции по оценкам составила две особи на Участке 58.4.3b. Если включить случаи гибели морских птиц, зарегистрированные в пределах ИЭЗ в зоне действия Конвенции, то в 2005/06 г. общая экстраполированная смертность морских птиц в ходе операций ярусного промысла оценивается в 2589. В эту оценку включаются 235 птиц в Подрайоне 58.6 и 2352 птицы на Участке 58.5.1. Впервые не наблюдалось ни одного случая прилова альбатросов при ярусном промысле в зоне действия Конвенции.

7. Наблюдатели сообщили о 33 погибших морских птицах, в т.ч. альбатросах и буревестниках, в ходе тралового промысла рыбы в Подрайоне 48.3. В ходе тралового промысла криля или ловушечного промысла гибели морских птиц не зарегистрировано.

Морские птицы при ярусном промысле

8. Имелись данные по всем 37 ярусным рейсам, проводившимся в зоне действия Конвенции в сезоне 2005/06 г. (WG-FSA-06/36 Rev. 2).

9. WG-IMAF отметила, что доля наблюдавшихся крючков примерно соответствовала уровню прошлого года для Подрайона 48.3 (29% (диапазон 18–39) по сравнению с 31% (диапазон 20–62)), и несколько сократилась в подрайонах 88.1 и 88.2 (45% (диапазон 20–74) по сравнению с 51% (диапазон 23–100)), на Участке 58.5.2 (33% (диапазон 31–41) по сравнению с 36% (диапазон 31–41)) и в подрайонах 58.6 и 58.7 – 35% (одно судно) по сравнению с 65% (одно судно). В других районах коэффициенты наблюдения и диапазоны увеличились по сравнению с прошлым годом: Подрайон 48.6 – 50% по сравнению с 31%, Подрайон 58.4 – 70% (диапазон 47–100) по сравнению с 56%.

10. Как обычно, коэффициент общего наблюдавшегося прилова птиц рассчитывался на основе общего количества наблюдавшихся крючков и общей наблюдавшейся смертности морских птиц (табл. 1). Общий оценочный прилов морских птиц судном рассчитывался путем умножения коэффициента наблюдавшегося на каждом судне прилова на общее количество выставленных крючков.

11. Общее число наблюдавшихся случаев гибели равнялось одному – белогорлый буревестник на Участке 58.4.3b. Общая экстраполированная смертность в 2005/06 г. составила две птицы (табл. 2); для сравнения – в 2004/05 г. по оценкам погибло 97 птиц.

12. Общее количество морских птиц, которые, по наблюдениям, были пойманы и выпущены неповрежденными, составляло 32 (табл. 1). WG-IMAF отметила, что в 2005/06 г. доля птиц, пойманных с повреждениями и без повреждений (т.е. птиц, пойманных при выборке), составляла 97% прилова морских птиц (табл. 1). Как и в прошлом году, такая доля морских птиц, пойманных при выборке, говорит о том, что необходимо уделять больше внимания смягчающим мерам, применяемым в ходе выборки (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, п. 7.3).

Французские ИЭЗ в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1

13. Имелись данные по 20 рейсам в Подрайоне 58.6 и 27 рейсам на Участке 58.5.1. Доля наблюдавшихся крючков составляла соответственно 25 и 24% (табл. 4).

14. В 2005/06 г. общая зарегистрированная наблюдателями смертность морских птиц в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1 составляла соответственно 57 и 592 птиц (табл. 4). Соответствующие коэффициенты побочной смертности равнялись 0.0362 и 0.092 птиц/1000 крючков. Общее экстраполированное количество погибших морских птиц в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1 составляло соответственно 235 и 2352 (табл. 5 и 6). В 2005/06 г. все суда во французской ИЭЗ были автолайнерами, использующими IW-ярусы 50 г/м, тогда как в предыдущем сезоне имелось только одно такое судно. Две трети птиц было поймано двумя судами в Подрайоне 58.6, а на Участке 58.5.1 72% было поймано тремя судами. Это может свидетельствовать о том, что в целях дальнейшего эффективного снижения прилова морских птиц в этих районах следует рассматривать воздействие отдельных судов.

15. По сравнению с сезонами 2004/05 и 2005/06 гг. коэффициенты наблюдавшейся побочной смертности сократились соответственно до 77 и 57% от коэффициентов в предыдущие сезоны, соответственно, в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1 (табл. 7).

16. Как и в 2005 г., WG-IMAF отметила, что отчеты о морских птицах, пойманных с повреждениями и без повреждений, свидетельствуют о том, что морские птицы ловятся при выборке; их количество составило по меньшей мере 28% прилова морских птиц в 2005/06 г. и 30% в 2004/05 г. (табл. 4) (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, п. 7.10). Это говорит о том, что необходимо уделять гораздо больше внимания смягчающим мерам, применяемым в ходе выборки, с целью сокращения существующего прилова морских птиц при ярусном промысле в зоне действия Конвенции.

17. В 2005 г. WG-FSA дала рекомендации в отношении будущих исследований и мониторинга прилова морских птиц Францией (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, Дополнение O, пп. 39–43). Некоторые из этих рекомендаций были выполнены в 2005 г. и в 2006 г. осталось решить следующие вопросы. WG-FSA рекомендовала, чтобы:

- был рассмотрен вопрос об увеличении доли наблюдаемых крючков (напр., до 40–50%);
- был проведен тщательный анализ данных за сезоны 2003/04–2005/06 гг., подобный проведенному Делордом и др. (Delord et al., 2005). В этом анализе должно учитываться влияние таких факторов, как время года, район, фаза луны, час, скорость погружения, скорость постановки, численность птиц, конструкция стримерных линий, конструкция снастей, тип крючков, цвет яруса, режим затопления яруса, сброс отходов переработки, состояние моря и ветер, наблюдатель и судно, и особое внимание должно уделяться факторам, связанным с теми постановками и выборками, в ходе которых поймано большое количество птиц.

18. WG-IMAF попросила Францию представить дополнительную информацию о характере поимки (напр., за какую часть тела птицы зацепился крючок) и факторах, влияющих на поимку (напр., зацеп яруса или другие эксплуатационные трудности, дающие птицам возможность атаковать ярус), а также подробную информацию об используемых устройствах для сокращения прилова, напр., конструкции стримерных линий (т.е. зоне охвата, длине и расстоянию между стримерами, высоте крепления, количестве стримеров, буксируемом объекте, применении в постановках и количестве

установленных стримерных линий). Такая информация в сочетании с данными о том, за какую часть тела птицы зацепился крючок, может указать пути применения дополнительных смягчающих мер или изменения промысловой практики с целью сокращения прилова морских птиц.

19. WG-IMAF отметила, что Франция продолжает сокращать свой общий прилов морских птиц примерно наполовину каждый год. Однако общий вылов морских птиц при ярусном промысле во французских ИЭЗ остается гораздо выше, чем зарегистрировано где-либо еще в зоне действия Конвенции. Сезонные различия в режиме промысла между различными районами могут объяснить различные коэффициенты вылова в ИЭЗ Франции и других районах, – летом вне ИЭЗ ярусный промысел не проводится, так как это считается периодом высокого риска прилова морских птиц.

20. WG-IMAF рекомендовала, чтобы все соответствующие необработанные данные, описывающие прилов в ходе промысла во французской ИЭЗ (Подрайон 58.6 и Участок 58.5.1), как те, что представляются по всем подрайонам и участкам зоны действия Конвенции, были переданы в АНТКОМ, что даст возможность Рабочей группе составить отчет об общем прилове морских птиц во всей зоне действия Конвенции.

Морские птицы при траловом промысле

21. Всего при траловом промысле в зоне действия Конвенции было зарегистрировано 33 случая гибели птиц. Все – в ходе промысла ледяной рыбы в Подрайоне 48.3. Кроме того, при этом же промысле было зарегистрировано 89 случаев запутывания морских птиц, которые были выпущены живыми (табл. 12).

Ледяная рыба в Подрайоне 48.3

22. Имелись данные по всем пяти траловым рейсам, проводившимся в Подрайоне 48.3 в сезоне 2005/06 г. (WG-FSA-06/37 Rev. 1, табл. 1). WG-IMAF отметила, что промысловые суда в ходе этого промысла были на 100% охвачены наблюдениями, причем наблюдалось 78% тралений.

23. В 2005/06 г. в Подрайоне 48.3 было зарегистрировано 33 случая гибели морских птиц (11 чернобровых альбатросов, 20 белогорлых буревестников, 1 сероголовый альбатрос и 1 буревестник неизвестного вида) в ходе промысла ледяной рыбы, проводившегося четырьмя судами; кроме того, 89 птиц было выпущено живыми и неповрежденными (табл. 12). Для сравнения – в 2005 г. погибло 11 птиц (и 14 выпущено живыми), а в 2004 г. погибло 87 птиц (и 132 запутались). В 2006 г. коэффициент смертности в этом подрайоне равнялся 0.07 птиц/траление по сравнению с 0.14, 0.37 и 0.20 соответственно в 2005, 2004 и 2003 гг. (табл. 14).

24. WG-IMAF отметила, что продолжает наблюдаться общая тенденция к сокращению коэффициента смертности морских птиц при этом промысле (табл. 14). Однако трудно провести сравнение уровней смертности 2005 и 2006 гг., т.к. считается, что сокращение уровня смертности в 2005 г. по крайней мере отчасти объясняется более низкой численностью морских птиц, связанной с сокращением уловов ледяной рыбы (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, Дополнение O, п. 204). Также было отмечено,

что все зарегистрированные случаи гибели морских птиц (кроме одного) произошли во время выборки.

Клыкач/ледяная рыба на Участке 58.5.2

25. Имелись данные по всем трем траловым рейсам, проводившимся на Участке 58.5.2 в сезоне 2005/06 г. (WG-FSA-06/37 Rev. 1, табл. 1). WG-IMAF отметила, что промысловые суда в ходе этого промысла были на 100% охвачены наблюдениями, причем наблюдалось 100% тралений.

26. В ходе тралового промысла на Участке 58.5.2 не было зарегистрировано ни одного случая гибели морских птиц. Согласно отчетам наблюдателей по трем рейсам на борту судна *Southern Champion*, никакие отпугивающие птиц устройства не использовались, но смягчающие меры применялись в полном соответствии с Мерой по сохранению 25-03.

Криль

27. Имелись данные по пяти траловым рейсам, проводившимся в Районе 48 в сезоне 2005/06 г. (табл. 1). WG-IMAF отметила, что при этом промысле не было 100% охвата судов наблюдениями и наблюдалось только 15% тралений.

28. WG-IMAF отметила, что на судне *Saga Sea* не было зарегистрировано ни одного случая гибели морских птиц во время ведения им промысла методом непрерывного траления в Подрайоне 48.1. Аналогичным образом не было зарегистрировано случаев гибели птиц на судне *Atlantic Navigator*, которое использовало методы непрерывного траления и традиционного пелагического траления в Подрайоне 48.1 (WG-FSA-06/57).

29. В Районе 48 в ходе крилевого промысла (два рейса в Подрайоне 48.1 и три рейса в Подрайоне 48.3) не было зарегистрировано случаев гибели или запутываний морских птиц; отмечается, что один рейс еще не завершился и судно все еще находится в море (WG-FSA-06/37 Rev. 1).

30. В 2005 г. WG-IMAF рекомендовала увеличить охват крилевого промысла наблюдениями до 100% судов (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, пп. 7.55 и 7.56).

31. WG-IMAF повторила свою рекомендацию 2005 г. и рекомендовала увеличить наблюдение промыслового усилия при крилевом промысле с существующих 15% общего усилия на нескольких судах до 30–50% усилия на 100% судов, чтобы обеспечить адекватный и репрезентативный сбор данных по всему крилевому промыслу. Это особенно важно в плане загадочной смертности, вызванной столкновениями с ваерами тралов (п. 75), и для изучения возможности использовать обвязывание сетей в качестве меры снижения прилова морских птиц во время развертывания сетей (пп. 54 и 59).

Морские птицы при ловушечном промысле

32. В 2005/06 г. в ходе трех рейсов ловушечного промысла *D. eleginoides* на участках 58.5.1 и 58.5.2 и в Подрайоне 48.3 не было зарегистрировано случаев гибели морских птиц (WG-FSA-06/39 Rev. 1).

Морские млекопитающие при ярусном промысле

33. Гибели морских млекопитающих при ярусном промысле зарегистрировано не было (WG-FSA-06/36 Rev. 2) в отличие от 2004/05 г., когда сообщалось о поимке как ластоногих (5 особей), так и китовых (2 особи) (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, Дополнение O, пп. 196–198). Кроме того, было зарегистрировано 2 запутавшихся морских млекопитающих (1 южный морской котик на Участке 58.5.2 и 1 южный морской слон в подрайонах 88.1/88.2) (WG-FSA-06/38, табл. 2).

Морские млекопитающие при траловом промысле

Криль

34. В 2005/06 г. при наблюдении 15% общего промыслового усилия была зарегистрирована поимка и гибель одного южного морского котика (табл. 12). WG-IMAF отметила, что уровень смертности значительно сократился по сравнению с 2004/05 г., когда, по наблюдениям, в ходе работы крилевого промысла в этом же районе (Район 48) было поймано 96 южных морских котиков (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, Дополнение O, п. 217). WG-IMAF отметила, что в 2005/06 г. на судне *Saga Sea* в ходе промысла по методу непрерывного траления в Подрайоне 48.1 не было зарегистрировано случаев гибели морских млекопитающих.

35. В 2005/06 г. использовались такие методы избежания прилова морских млекопитающих, как ограждающие сети и устройства, предотвращающие попадание тюленей в сети (WG-FSA-06/37 Rev. 1). WG-IMAF решила, что будет полезно сравнить смягчающие меры, применяемые в разные годы, и коэффициенты прилова для соответствующих снастей с тем, чтобы со временем определить потенциально эффективные методы.

Рыба

36. В Подрайоне 48.3 при наблюдении 78% тралений не было зарегистрировано случаев запутывания морских млекопитающих. Один морской леопард был пойман и погиб при траловом промысле клыкача на Участке 58.5.2 (по сравнению с одним южным морским котиком в 2004/05 г.) при 100% охвате наблюдениями (табл. 14). О смягчающих методах не сообщалось.

Морские млекопитающие при ловушечном промысле

37. Сообщений о случаях побочной смертности морских млекопитающих в ходе ловушечного промысла не было (WG-FSA-06/39 Rev. 1).

Информация о выполнении мер по сохранению 25-01, 25-02 и 25-03

38. Информация о выполнении мер по сохранению 25-01, 25-02 и 25-03 в 2005/06 г., полученная по отчетам наблюдателей, представлена Секретариатом в документе WG-FSA-06/38.

Мера по сохранению 25-01 «Использование и удаление пластмассовых упаковочных лент на промысловых судах»

39. Мера по сохранению 25-01 запрещает использовать пластмассовые упаковочные ленты для обвязывания ящиков с наживкой. Использовать другие пластмассовые упаковочные ленты разрешено только тем судам, которые оборудованы мусоросжигателями, и все ленты должны быть разрезаны и удалены с помощью этого оборудования. Информация из отчетов наблюдателей свидетельствует о 100% соблюдении этой меры по сравнению со случаями несоблюдения, отмеченными в отчетах наблюдателей на одном из 10 судов в 2005 г. (WG-FSA-06/38, табл. 1).

Мера по сохранению 25-02 «Сведение к минимуму побочной смертности морских птиц при ярусном промысле или в ходе научных исследований в области ярусного промысла в зоне действия Конвенции»

Утяжеление яруса

40. Как и в 2005 г., сообщалось о 100% соблюдении режима утяжеления ярусов на судах с испанской системой по всем подрайонам и участкам (WG-FSA-06/38, табл. 4). Что касается судов системы автолайн, все суда, проводившие промысел в подрайонах 88.1 и 88.2 и на Участке 58.4.2 к югу от 60° ю.ш., в дневное время соблюдали требование о достижении устойчивой минимальной скорости погружения яруса, как это описано в Мере по сохранению 24-02. Как и в предыдущие годы, это требование о затоплении яруса полностью выполнялось всеми судами. WG-IMAF отметила, что в 2005/06 г. только одно судно (*Protegat* в Подрайоне 48.3) при применении видоизмененного метода автолайн использовало прикрепляемые грузила для выполнения требований о скорости погружения яруса. Все остальные суда системы автолайн теперь используют IW-ярусы. WG-IMAF отметила, что судно *Shinsei Maru No. 3*, использующее систему донного яруса, выполнило требования о скорости погружения яруса в Подрайоне 48.6.

Ночная постановка и сброс отходов

41. Отмечалось 100% соблюдение правила о ночной постановке и сбросе отходов во всех районах, где это требовалось (подрайоны 48.3, 48.4, 58.6, 58.7, 88.1 и 88.2) (WG-FSA-06/38, табл. 4).

Выброшенные крючки

42. Наблюдатели сообщили о том, что крючки были обнаружены в отходах в ходе 6 из 36 рейсов ярусного промысла; по сообщениям, во время трех из них это был редкий случай. Зато, как указано в отчетах наблюдателей, на судах *Globalpesca I* на участках 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a, 58.4.3b, *Protegat* в Подрайоне 48.3 и *Punta Ballena* в подрайонах 88.1/88.2 это происходило ежедневно (WG-FSA-06/38, табл. 1).

Стримерные линии

43. Соблюдение требования о конструкции стримерных линий возросло с 74% (28 из 44 рейсов) в 2004/05 г. до 80% (29 из 36 рейсов) в этом году (WG-FSA-06/38, табл. 3), хотя и не достигло такого высокого уровня, как в 2003 г. – 92% (34 из 37 рейсов). Однако у большинства несоблюдавших судов отмечались только небольшие отклонения от требований.

44. Во время рейсов, когда стримерные линии не соответствовали требованиям, не соблюдались: длина стримеров (5 рейсов), общая длина стримеров (3 рейса, но только в одном случае отклонение составляло более 3 м от положенной длины) и расстояние между ответвлениями стримеров (1 рейс). На 4 судах не соблюдалось какое-либо одно требование к стримерным линиям (*Globalpesca II, Insung No. 2* и *Galaecia* на участках 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a, 58.4.3b, *Frøyanes* в подрайонах 88.1/88.2), а на 2 судах – два требования (*Koryo Maru No. 11* и *Viking Sur*). Требование о высоте крепления соблюдалось на 100%.

Устройства для отпугивания в ходе выборки

45. Мера по сохранению 25-02 (п. 8) требует, чтобы в районах, где по определению АНТКОМа существует средний–высокий или высокий (4-й или 5-й уровень) риск прилова морских птиц, использовались устройства, отгоняющие птиц от наживки во время выборки ярусов (устройства для отпугивания в ходе выборки). В настоящее время такими районами являются подрайоны 48.3, 58.6 и 58.7 и участки 58.5.1 и 58.5.2.

46. В Подрайоне 48.3 4 судна (*Protegat* (78%), *Jacqueline* (46%), *Argos Georgia* (90%) и *Viking Bay* (98%)) не использовали отпугивающих устройств во время всех выборок. На Участке 58.5.2 в двух рейсах судна *Janas* было зарегистрировано 100 и 94% соблюдение этого требования. В Подрайоне 58.6 за пределами французской ИЭЗ и в Подрайоне 58.7 соблюдение составляло 100% (промысел велся одним судном).

Обрывки снастей и мусор

47. WG-IMAF отметила зарегистрированное увеличение сброса обрывков снастей на трех судах (одно судно в Подрайоне 48.3 и два на участках 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a и 58.4.3b). Сюда включаются промысловые снасти, небольшие куски яруса, поводцов и пластика. WG-IMAF отметила, что это может иметь дополнительные негативные последствия для морских птиц и млекопитающих, не поддающиеся количественной оценке в настоящее время. Требования о сбросе неорганического мусора соблюдались

ярусоловами на 100%, хотя один траулер сбрасывал неорганические отходы. Ни одно судно не сбрасывало нефтепродукты.

Кабели сетевого зонда

48. В трех отчетах наблюдателей сообщается об использовании судами кабелей сетевых зондов (*Cabo de Hornos* и *Betanzos* в Подрайоне 48.3; *Конструктор Кошкин* в Подрайоне 48.1). Неясно, были ли это кабели сетевых зондов или параваны, как в прошлые годы. WG-IMAF разработала описание для включения в журнал научного наблюдателя с целью разъяснения различий между двумя этими устройствами и передала этот материал непосредственно специалисту по данным научных наблюдателей (п. 121).

49. WG-IMAF вновь высказала свою озабоченность в связи с тем, что необходимо уделять больше внимания обеспечению точной регистрации данных наблюдателями, поскольку неточность в представлении данных может иметь последствия при рассмотрении работы судов в ходе промысла.

Мера по сохранению 25-03 «Сведение к минимуму побочной смертности морских птиц и млекопитающих при траловом промысле в зоне действия Конвенции»

50. На судах, ведущих промысел ледяной рыбы в Подрайоне 48.3, использовался ряд смягчающих мер и соблюдение Меры по сохранению 25-03 в целом было хорошим. На судне *Argos Pereira* верхние части сети с ячеей размером 135–400 мм накрыли «рубашкой» из сети с ячеей 90 мм. Эффективность этой оболочки не рассматривалась в отчете наблюдателя, но отмечалось, что это судно было единственным, где не было зарегистрировано гибели или запутывания морских птиц. Однако WG-IMAF напомнила, что имелся факт гибели чернобрового альбатроса в сети с размером ячеи до 800 мм (WG-FSA-03/79).

51. В отчетах наблюдателей говорится о том, что снижение уровня смертности морских птиц, зарегистрированного во время операций по постановке тралов, объясняется усовершенствованием смягчающих мер, включая очистку сетей и сочетание установки грузил на трал с обвязыванием трала; последнее описывается в WG-FSA-05/59 и SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, Дополнение O, п. 207. Подробно об обвязывании сетей сообщается только в двух отчетах о рейсе по Подрайону 48.3. Отчасти это может быть связано с тем, что в журнале наблюдателя нет специального поля для записей об использовании этого метода. WG-IMAF подготовила изменения, которые рекомендуется внести в журнал научного наблюдателя для сбора этих данных в будущем (пп. 121–124).

Обвязывание сетей

52. WG-IMAF отметила, что для обвязывания скользящими узлами участков сети с ячеей 150–400 мм судно *Insung Ho* использовало синтетический сетной материал вместо органической сизалевой веревки, привязываемой к сети как рекомендовано в SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, Дополнение O, п. 207. В отчете наблюдателя также

говорится, что скользящие узлы часто развязывались до того, как распорные доски были спущены в воду, приводя к тому, что сеть плавала на поверхности.

53. На двух судах к сетям прикрепляли дополнительные грузила для того, чтобы сократить время нахождения сети на поверхности во время выметывания и выборки. Судно *Cabo de Hornos* сообщило, что две цепи по 150 кг были пришиты по краям кутка, а *Argos Pereira* прикрепило дополнительно две цепи по 200 кг каждая.

54. На судне *Cabo de Hornos* после того, как во время одного замета в сети с ячеей 100–120 мм погибло 7 птиц, эта секция сети была заменена сетью с ячеей 150–200 мм. Об эффективности этой меры не сообщалось, но было отмечено, что всего на этом судне зарегистрировано 7 случаев гибели (т.е. подразумевается, что все они произошли при более мелкой ячее). В отчетах наблюдателей указывается, что два судна использовали «барьер Брейди», а на третьем позади слипа укрепили пару бимов с сетью и веревкой, на 2 метра свисающими над водой. Наблюдатели отметили, что оба устройства были почти бесполезны в плане предотвращения запутывания птиц в сети.

55. Аналогично прошлогодним отчетам (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, Дополнение O, п. 207) данные наблюдателей за 2005/06 г. свидетельствуют о том, что стримерные линии малоэффективны во время выборки, поскольку невозможно поддерживать натяжение тросов для удержания их в воздухе, когда судно, производя выборку, замедляет ход, останавливается или дает задний ход.

56. WG-IMAF отметила, что судно *Insung Ho* в 10 случаях (5.9%) не соблюдало запрета на сброс отходов во время выметывания и выборки в Подрайоне 48.3, как это предписывается Мерой по сохранению 25-03. В отчетах наблюдателей также указывается на несоблюдение тремя судами требования об ограничении палубного освещения. WG-IMAF отметила, что на судне *Sil* не было зарегистрировано данных о смягчающих мерах (табл. 10).

57. Сообщения о принятии смягчающих мер в ходе тралового промысла ледяной рыбы сильно различались в плане согласованности. WG-IMAF рекомендовала внести изменения в журнал наблюдателя с целью улучшения сбора этих данных (пп. 120–124).

58. Во время постановки тралов при промысле ледяной рыбы в Подрайоне 48.3 была зарегистрирована гибель только одной морской птицы. WG-IMAF напомнила об отчетах, касающихся эффективного применения обвязывания сетей в целях сокращения взаимодействий морских птиц с тралами при промысле *Champsocephalus gunnari* в Подрайоне 48.3 (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, Дополнение O, п. 207; отчеты о рейсах 2004/05 г.). Проводившиеся в 2004 г. предварительные испытания и два последующих сезона оперативного опыта говорят о том, что обвязывание сетей является высокоэффективной и легко выполнимой смягчающей мерой. Отчеты наблюдателей и неофициальные сообщения от промысловых компаний и технических координаторов (К. Хайнекен и Д. Агнью (СК)) все чаще свидетельствуют о том, что в сочетании с очисткой и утяжелением сетей обвязывание сетей, возможно, является основной причиной сокращения смертности морских птиц в ходе постановки.

59. WG-IMAF настоятельно рекомендовала использовать обвязывание сетей при промысле *C. gunnari* в Подрайоне 48.3 и, по обстоятельствам, при других пелагических траловых промыслах в зоне действия Конвенции. Ниже приводятся рекомендации, которые позволят унифицированно применять эту смягчающую меру:

(i) Когда трал перед постановкой находится на палубе, обвязывание ее трехжильной сизалевой веревкой (которая обычно выдерживает нагрузку до

110 кг) или аналогичной веревкой из неорганического материала с интервалами примерно 5 м не дает сети расправиться и плавать на поверхности. Обвязывание сети должно применяться при ячее размером 120–800 мм. Доказано, что этот размер ячеи является причиной запутывания большей части белогорлых буревестников и чернобровых альбатросов – видов, наиболее подверженных такой смертности в Подрайоне 48.3.

(ii) При обвязывании конец «веревки» следует привязать к сети, чтобы веревка не соскальзывала по сети вниз и чтобы ее можно было удалить, когда сеть выбрана.

(iii) В сочетании с обвязыванием сети следует использовать дополнительные грузила для кутка, чтобы увеличить скорость погружения сети и угол ее подъема во время выборки, тем самым сокращая время нахождения сети на поверхности.

(iv) Для сокращения прилова птиц в ходе выметывания сетей следует применять чистку сетей в сочетании с дополнительными грузилами и обвязыванием сетей.

60. WG-IMAF рекомендовала включить информационное примечание в Меру по сохранению 42-01 в целях содействия введению этой смягчающей меры. В соответствии с этим она рекомендовала, чтобы Мера по сохранению 42-01 была отредактирована следующим образом:

Включить следующее предложение в п. 7 «Смягчающие меры»:

Судам рекомендуется применять обвязывание тралов в качестве средства сокращения взаимодействий с морскими птицами. Инструкции по обвязыванию тралов приводятся в SC-CAMLR-XXV, Приложение 5, Дополнение D, п. 59.

61. WG-IMAF рассмотрит вопрос об обвязывании тралов с тем, чтобы оценить эффективность данной смягчающей меры при всех пелагических траловых промыслах.

62. WG-IMAF отметила, что в настоящее время не проводится сбор информации о взаимодействии морских птиц с траловыми ваерами. Рабочая группа настоятельно рекомендовала собирать эти данные в целях оценки и анализа характера и масштабов такого взаимодействия. Протоколы сбора данных, изменения к журналу наблюдателя и отчету о рейсе уже разработаны и будут включены Секретариатом для промысла в 2006/07 г. (пп. 74, 122 и 123).

Общие вопросы

63. WG-IMAF напомнила, что продолжающийся успех в минимизации и уменьшении прилова морских птиц при ярусных промыслах в зоне действия Конвенции связан с проводимым адаптивным подходом к применению смягчающих мер. Успех и внедрение этого подхода зависят от сохранения охвата наблюдениями в зоне действия Конвенции на очень высоком уровне (100%).

Побочная смертность морских птиц вне зоны действия Конвенции

Ярус

Новая Зеландия

64. С. Во (Новая Зеландия) отметила, что на промыслах в Новой Зеландии в 2003/04 г. наблюдатели сообщили о прилове следующих видов морских птиц, размножающихся в зоне действия Конвенции: чернобровый альбатрос (1), светлоспинный альбатрос (1), серый буревестник (3) и белогорлый буревестник (4) – пойманы в ходе ярусного лова тунца; белогорлый буревестник (31), капский голубь (1) – в ходе промысла черного конгрио (автолайн). Кроме того, наблюдателями была зарегистрирована поимка еще 37 птиц неопознанных видов. В случае, когда можно было провести оценку общего прилова, оценка по новозеландскому ярусному промыслу в 2003/04 г. составила 514 морских птиц.

65. Относительно новозеландских промыслов в 2004/05 г. наблюдатели сообщили о поимке следующих видов морских птиц, размножающихся в зоне действия Конвенции: серый буревестник (2), белогорлый буревестник (3) и южный гигантский буревестник (2) – пойманы в ходе ярусного промысла тунца; белогорлый буревестник (10), серый буревестник (1) и обычный нырковый буревестник (1) – пойманы в ходе промысла черного конгрио (автолайн); кроме того, сообщалось о поимке 160 морских птиц неопознанных видов. В случае, когда можно было провести оценку общего прилова, оценка по новозеландскому ярусному промыслу в 2004/05 г. составила 329 морских птиц.

Другие районы

66. Остальные страны-члены ничего не сообщили о прилове морских птиц при ярусном промысле вне зоны действия Конвенции.

Трал

Новая Зеландия

67. С. Во сообщила, что по наблюдавшимся траловым промыслам Новой Зеландии в 2003/04 г. общий оценочный прилов морских птиц составил 338 птиц (34% CV) при траловом промысле новозеландского макруронуса и 845 птиц (8% CV) при траловом промысле кальмаров. Кроме того, наблюдатели зарегистрировали еще 190 неопознанных морских птиц. В 2004/05 г. оценочный прилов составил 395 птиц (23% CV) при траловом промысле новозеландского макруронуса и 1454 птицы (7% CV) при траловом промысле кальмаров плюс 77 неопознанных морских птиц.

Южная Африка

68. К. Хайнекен сделал сообщение по документу WG-FSA-06/41, в котором приводятся оценки побочной смертности морских птиц в ходе проводимого Южной Африкой глубоководного тралового промысла мерлузы. С середины 2004 по конец 2005 гг. наблюдения взаимодействий морских птиц с орудиями лова велись на 14 судах в ходе 331 траления во время 20 рейсов. Наиболее часто погибали пугливые и

чернобровые альбатросы и, кроме того, небольшое количество белогорлых буревестников, капских олуш и серых буревестников. Смертность была выше зимой, когда больше морских птиц прилетало к промысловым судам, в основном во время сброса отходов. Общая экстраполированная смертность морских птиц за год составила примерно 18 000 (95% ДИ 8000–31 000), из которых 85% погибли при столкновении с траловыми ваерами, а 15% запутались в сетях. Приблизительно 5000 погибших птиц (95% ДИ 3000–12 500) были чернобровыми альбатросами. По данным спутникового слежения бóльшая часть этих птиц является птицами зоны действия Конвенции, размножающимися на Южной Георгии.

69. WG-IMAF отметила, что эти протоколы сбора данных о столкновениях с ваерами аналогичны тем, которые используются на Фолклендских/Мальвинских о-вах (WG-FSA-04/79) и в Южной Зеландии (WG-FSA-05/41), с той только разницей, что из-за коротко обрезанных концов кабелей в месте сращения меньше птиц поднимается на борт, в связи с чем к этим протоколам было добавлено новое поле данных для оценки количества птиц, которых, по наблюдениям, утащило под воду, а не на поверхность. Часть этих случаев была подтверждена путем последующего анализа видеозаписей. WG-IMAF отметила, что эти оценки основываются на небольшой наблюдавшейся выборке, и отнеслась к экстраполяции с осторожностью. Однако уровень оценочной смертности морских птиц продолжает вызывать серьезную озабоченность в плане сохранения.

70. Как сообщалось в предыдущих исследованиях смертности морских птиц, вызванной столкновениями с ваерами, самый высокий уровень смертности приходится на время сброса отходов (WG-FSA-04/79 и 05/41). Исследования говорят о том, что у птиц с большими крыльями, таких как альбатросы и гигантские буревестники (WG-FSA-04/79), чаще случается так, что крылья оборачиваются вокруг ваера и их утягивает под воду. Было отмечено, что в июле 2006 г. использование стримерных линий как средства предотвращения столкновений морских птиц с ваерами стало обязательным при южноафриканском траловом промысле мерлузы. WG-IMAF призвала к разработке более эффективной и простой в работе конструкции стримерных линий, которую поддержит рыбопромысловая индустрия и будут использовать экипажи.

71. К. Хайнекен отметил загадочный характер гибели морских птиц от столкновений с ваерами, которая обычно незаметна, если не проводить конкретных наблюдений за контактами птиц с ваерами. В последние годы отмечался загадочный характер этой гибели и необходимость того, чтобы специально назначенные наблюдатели, занимающиеся морскими птицами, регистрировали и количественно определяли этот вид смертности (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, Дополнение O, п. 211; WG-FSA-04/79 и 05/41). WG-IMAF вновь подчеркнула необходимость эффективного снижения прилова морских птиц при траловом промысле, рекомендовала расширить сбор данных, проводимый специально назначенными наблюдателями по морским птицам, с целью определения масштабов взаимодействия и отметила, что ограничение сброса отходов во время траловых операций существенно сократит наблюдаемый прилов при этом промысле.

Разработка протокола сбора данных о ваерах тралов в зоне действия Конвенции

72. С. Во сообщила о разработке протоколов сбора данных (WG-FSA-06/62) для регистрации столкновений и гибели морских птиц от траловых ваеров при

новозеландском промысле кальмаров, и о межсессионной работе (WG-FSA-06/61) по разработке протокола сбора данных для изучения столкновений морских птиц с ваерами при траловом промысле в зоне действия Конвенции.

73. Уровни смертности морских птиц из зоны действия Конвенции в ходе тралового промысла в Новой Зеландии и Южной Африке вызывают озабоченность с природоохранной точки зрения. Говоря об этом и о смертности морских птиц, зарегистрированной при траловом промысле *C. gunnari* в Подрайоне 48.3 в этом году и в предыдущие годы (табл. 14), WG-IMAF вновь подчеркнула необходимость мониторинга столкновений морских птиц с ваерами тралов в зоне действия Конвенции (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, Дополнение O, пп. 210–212).

74. В соответствии с этим WG-IMAF разработала формы и протокол и рекомендовала, чтобы они применялись на всех траловых промыслах в зоне действия Конвенции в целях оценки масштабов взаимодействия морских птиц с ваерами тралов в ходе промысла в зоне действия Конвенции. Эта оценка должна проводиться в три этапа:

(i) регистрация того, взаимодействуют ли морские птицы с ваерами тралов при промысле в зоне действия Конвенции;

(ii) в случае взаимодействий, изучать природу и масштаб смертности морских птиц, включая тип судна, виды затронутых морских птиц и характеристики работы промысла, которые могут привести к таким взаимодействиям;

(iii) изучить возможные варианты снижения смертности морских птиц при данных промыслах.

75. WG- IMAF рекомендовала провести первый этап в 2006/07 г., для чего требуется собирать данные по большой доле судов и промыслов (пп. 22, 25, 27 и 31).

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

76. В связи с отсутствием информации о коэффициентах побочной смертности морских птиц при нерегулируемом промысле, при оценке побочной смертности морских птиц в ходе ННН промысла в зоне действия Конвенции возникает ряд трудностей, которые требуют различных допущений.

77. В предыдущие годы WG-IMAF проводила оценки с использованием как среднего коэффициента прилова для всех рейсов за соответствующий период регулируемого промысла в конкретном районе, так и наивысшего уровня прилова в ходе любого рейса регулируемого промысла за этот же период. Использование наихудшего коэффициента прилова при регулируемом промысле объясняется тем, что нерегулируемые суда не считают нужным применять какие-либо смягчающие меры, установленные в мерах АНТКОМа по сохранению. Поэтому у них коэффициенты прилова в среднем, скорее всего, гораздо выше, чем при регулируемом промысле.

78. В связи с отсутствием информации о коэффициентах побочной смертности морских птиц при нерегулируемом промысле, оценки проводились по методу бутстрап по наблюдавшимся коэффициентам вылова при промысловых операциях в 1996/97 г. В 1996/97 г. суда применяли сравнительно мало смягчающих мер, поэтому считается, что

эти данные дают Рабочей группе наилучшую из имеющихся у нее оценок вероятных коэффициентов вылова при нерегулируемом промысле. Метод, использовавшийся для получения оценок побочной смертности морских птиц в ходе ННН промысла в зоне действия Конвенции, полностью описывается в документах SC-CAMLR-XXV/BG/27 и SC-CAMLR-XXII, Приложение 5, пп. 6.112–6.117.

79. WG-IMAF решила, что для оценки прилова морских птиц при ННН промысле видов *Dissostichus* в зоне действия Конвенции в 2006 г. к данным по изъятию клыкача должны применяться следующие значения (SCIC-06/9), которые также следует использовать для получения аналогичных оценок за предыдущие годы. Ниже приводятся полученные медианы и 95% доверительные интервалы для коэффициентов побочной смертности морских птиц (птицы/1000 крючков) при нерегулируемом промысле. Следует иметь в виду, что в тех случаях, когда данных по уровню побочной смертности при регулируемом промысле в каком-либо статистическом районе не имелось, использовались коэффициенты для прилегающего района с аналогичным уровнем риска (SC-CAMLR-XXV/BG/26).

Подрайон/участок	Сезон	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
58.4.2, 58.4.3, 58.4.4	Лето	0.27	0.33	0.87
	Зима	0.006	0.006	0.042
88.1, 88.2	Лето	0.27	0.33	0.87
	Зима	Не применимо, зимой доступ невозможен		

80. Оценки потенциального нерегулируемого прилова морских птиц в зоне действия Конвенции в 2004/05 г. и сравнение с оценками за предыдущие годы подробно описываются в SC-CAMLR-XXV/BG/27.

81. Общая оценка потенциальной побочной смертности морских птиц при нерегулируемом промысле по всей зоне действия Конвенции в 2005/06 г. составила 4583 морских птицы (с 95% ДИ 3756–12 237). В табл. 17 приводятся значения за этот и предыдущие годы по различным частям зоны действия Конвенции.

82. По сравнению с оценками за предыдущие годы, рассчитанными аналогичным методом, величина за 2005/06 г. сходна с оценкой, полученной за 2003/04 г. (SC-CAMLR-XXIII/BG/23) и за 2004/05 г. (SC-CAMLR-XXIV/BG/27). Это самые низкие зарегистрированные значения с тех пор, как оценки начали проводиться в 1996 г. Предположительно, это отражает соответствующее сокращение объема изъятия клыкача или изменение районов ведения ННН промысла.

83. По данным за период с 1996 г. (SC-CAMLR-XXIV/BG/27) оценка общего количества морских птиц, погибших при этом промысле, составляет 185 716 (95% ДИ 151 187–543 319) особей. Из них:

(i) 41 590 (95% ДИ 33 647–131 451) – альбатросы, включая особей четырех видов, отнесенных к находящимся под угрозой в глобальном масштабе в соответствии с принятыми в МСОП критериями классификации степени угрозы (BirdLife International, 2004);

(ii) 7 359 (95% ДИ 6011–20 597) – гигантские буревестники, включая один вид, находящийся под угрозой в глобальном масштабе;

(iii) 116 478 (95% ДИ 94 973–333 776) – белогорлые буревестники – вид, находящийся под угрозой в глобальном масштабе.

84. WG-IMAF также отметила, что серые буревестники – размножающийся зимой вид, также находящийся под угрозой в глобальном масштабе – в последние три года составляли 5–11% прилова при регулируемом промысле на Участке 58.5.1 и что часть птиц из оценочного прилова 454–1478 особей, полученного в ходе ННН промысла в этом году, может относиться к этому виду. WG-IMAF решила рассмотреть методы оценки прилова этого вида ННН судами на Участке 58.5.1 в качестве межсессионной задачи с целью оценки уровня прилова серых буревестников в последующие годы.

85. Как и в предыдущие годы, было подчеркнуто, что эти значения являются весьма приблизительными оценками (с потенциально большими неточностями). Существующие оценки необходимо рассматривать только как индикаторы возможных уровней смертности морских птиц в зоне действия Конвенции в результате нерегулируемого промысла и к ним следует относиться с осторожностью.

86. Тем не менее, даже с учетом этого, WG-IMAF подтвердила свои выводы, сделанные в последние годы, о том, что:

(i) уровни потерь, которые терпят популяции этих видов и групп видов морских птиц все еще во многом соответствуют имеющимся данным о тенденциях изменения популяций этих таксонов, в том числе ухудшении природоохранного статуса, определяемого согласно критериям МСОП;

(ii) несмотря на значительное сокращение по сравнению с предыдущими годами, смертность, возможно, все еще находится на таком уровне, что некоторые популяции размножающихся в зоне действия Конвенции альбатросов и гигантских и белогорлых буревестников не смогут этого выдержать.

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

Исследования по смягчающим мерам и опыт их применения

Ярусный промысел

88. Г. Робертсон (Австралия) представил документ WG-FSA-06/22 и сообщил о результатах эксперимента на зафрахтованном судне с испанской системой ярусов, целью которого было изучение ряда факторов, влияющих на скорость погружения ярусов с тем, чтобы усовершенствовать отпугивающие птиц характеристики. Эта работа была предложена в 2005 г. (WG-FSA-05/12; SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, Дополнение O, пп. 65–71) и утверждена Научным комитетом (SC-CAMLR-XXIV, п. 5.16) и Комиссией (CCAMLR-XXIV, п. 5.1).

89. Результатом этих исследований явился ряд рекомендаций, в т.ч. новый режим затопления яруса с целью улучшения скорости погружения на такую глубину, где птицы уже не могут достать наживленные крючки. В соответствии с документом WG-FSA-05/12 следующий шаг – это практические испытания нового режима затопления яруса в 2007 г. и его эффективности в плане отпугивания птиц. В ходе продолжающихся исследований будет проведено сравнение скорости погружения стандартных грузил испанской системы (мешки с камнями) с эллиптическими стальными грузилами. Целью этой работы является определение массы стального грузила, которая обеспечит такую же скорость погружения, что и стандартные грузила (8.5 кг с интервалом в 40 м) в Мере по сохранению 25-02. Эллиптические стальные грузила меньше и легче, с ними легче работать, и вероятность их зацепа за дно гораздо ниже (что приведет к меньшей утере снастей и меньшему фантомному промыслу).

90. WG-IMAF рекомендовала разработать набор наилучших смягчающих мер для ярусоловов с испанской системой после завершения последних стадий исследований.

91. WG-IMAF также отметила представленную в WG-FSA-06/22 рекомендацию о том, что ярусоловы с испанской системой могут сократить количество случаев натяжения яруса при постановке, что зачастую приводит к гибели морских птиц, путем сокращения количества крючков, которые цепляются за ярусопоставочный стол и корзины. Было решено, что важным шагом в обеспечении постоянной высокой производительности судов с испанской системой будет использование нержавеющей стали морского класса для производства стального фартука на поставочный стол и стальных муфт для всех ярусных корзин.

Система донных ярусов судна *Shinsei Maru No. 3*

92. На основе запрошенной и полученной информации о системе донных ярусов судна *Shinsei Maru No. 3* по структуре снастей, весу ярусных грузил, оценочной скорости погружения яруса и с учетом любых взаимодействий морских птиц с орудиями лова (WG-FSA-06/15; SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, Дополнение O, п. 81; WG-FSA-05/26) WG-IMAF определила, что угроза для морских птиц зоны действия Конвенции во время операций по постановке ярусов будет минимальной и, возможно, более низкой, чем при традиционной испанской системе. В отчете о рейсе отмечается, что ни одной птицы не было поймано на крючки ни при постановке, ни при выборке ярусов, а во время выборки яруса использовалось отпугивающее устройство для птиц.

93. WG-IMAF с интересом отметила эту конструкцию снастей и режим установки грузил и решила, что регулярное представление отчетов по этому методу даст ценную информацию о его эффективности в отношении прилова морских птиц.

94. WG-IMAF также с интересом отметила относительно высокие коэффициенты вылова целевых видов с помощью системы донных ярусов судна *Shinsei Maru No. 3* по сравнению с традиционной испанской системой, хотя источник данных для последней не был приведен в документе (WG-FSA-06/15).

Ярусы со встроенными грузилами

95. WG-IMAF отметила что в ходе проведенных ранее испытаний скорости погружения IW-ярусов изучалась скорость погружения ярусов со свинцовыми грузилами (50 г/м) для ярусов диаметром 9.0–11.5 мм. Было, однако, отмечено, что во время проведения этих испытаний IW-ярусы производились только одной компанией (Fiskevegn). Успех применения IW-ярусов для снижения смертности морских птиц и повсеместное одобрение их эксплуатационных характеристик привели к тому, что сейчас уже несколько компаний производят IW-ярусы.

96. WG-IMAF отметила важность того, чтобы производимые другими компаниями IW-ярусы строго соответствовали спецификации 50 г/м; следует обеспечить, чтобы эксплуатационные характеристики IW-ярусов соответствовали Мере по сохранению 25-02. Разрабатываемые IW-ярусы диаметром больше 12 мм должны пройти независимые испытания на скорость погружения, чтобы убедиться, что они погружаются со скоростью 0.2 м/с, как это требуется Мерой по сохранению 24-02**.**

Стримерные линии

97. WG-IMAF отметила приведенную в WG-FSA-06/22 рекомендацию о том, что применение механизированных систем стримерных линий очень поможет в их выборке, и решила, что требуется дальнейшее изучение применимости и стоимости таких систем. Несколько ключевых характеристик стримерных линий были определены как критически важные для таких испытаний; сюда входят длина хребтины, тип натяжного приспособления (буксируемого объекта), зона охвата, материал хребтины и поводцов, а также местоположение и высота точки крепления.

Стримерные линии и ярусы со встроенными грузилами

98. Э. Мелвин (США) доложил о документе WG-FSA-06/52, в котором описываются результаты исследований, сравнивающих эффективность IW-ярусов с грузилами 50 г/м и неутяжеленных (UW) ярусов как при наличии, так и без сдвоенных стримерных линий (PS) в ходе промысла тихоокеанской трески (*Gadus macrocephalus*) в Беринговом море в 2005 г. Критерии оценки включали смертность морских птиц, их численность и поведение, коэффициенты вылова рыбы целевых и нецелевых видов, оценку соответствующей скорости погружения и 2-метровых окон доступа, а также практические вопросы относительной прочности на разрыв и обращения.

99. Все смягчающие меры значительно снижали коэффициенты прилова морских птиц, при этом не влияя или почти не влияя на коэффициенты вылова рыбы целевых и нецелевых видов. Смягчающие меры оказались более эффективными в случае морских птиц, кормящихся на поверхности моря (91–100%), чем в случае ныряющих морских птиц (79–97%). Коэффициенты прилова буревестников были значительно ниже в случае IW-ярусов с PS, чем в случае UW-ярусов с PS, при этом коэффициенты прилова были на 97% ниже по сравнению с отсутствием препятствующего фактора (UW-ярус). Эффективность IW-ярусов и UW-ярусов с PS была сходной, и коэффициенты прилова буревестников снизились соответственно на 88 и 79%. В случае птиц, кормящихся на поверхности моря, эффективность IW-ярусов, UW-ярусов с PS и IW-ярусов с PS была сходной – вылов сократился соответственно на 91, 98 и 100%.

100. Наблюдалось существенное снижение смертности морских птиц при применении только IW-ярусов (91% в случае буревестников и 88% в случае кормящихся на поверхности птиц), несмотря на отсутствие сопутствующего сокращения количества нападений или численности морских птиц. Рабочая группа пришла к выводу, что количество нападений само по себе является плохим показателем смертности морских птиц, а, следовательно, и плохим показателем успеха исследовательских работ по сокращению прилова морских птиц. Количество нападений морских птиц на ярусы существенно сократилось в радиусе 60 м (зона охвата стримерных линий) при применении PS. Практически IW-ярусы сократили 2-метровое окно доступа почти наполовину по сравнению с UW-ярусами. Величины скорости погружения и окна доступа различались между судами. Эти различия зависели от постановки снастей по отношению к вращению винта и скорости судна.

101. В документе рекомендуется пересмотреть меры по сохранению 24-02 и 25-02 на основе этих результатов. Предлагаемый пересмотр Меры по сохранению 24-02 включает измерение скорости погружения на глубину 2 м (в дополнение или вместо 10 м или 15 м) и определение 2-метрового окна доступа (секунды до 2 м умножить на скорость в м/с) для каждой постановки, где измерялась скорость погружения. Предлагаемые изменения к Мере по сохранению 25-02 включают требование о двух поводцах для отпугивания птиц вместо одного во время постановки яруса и о IW-ярусах с грузилами 50 г/м (минимум) для судов системы автолайн, ведущих промысел в зоне действия Конвенции.

102. С учетом того, что в 2005/06 г. количество морских птиц, пойманных в зоне действия Конвенции (не включая ИЭЗ Франции), было почти нулевым, было проведено общее обсуждение вопроса о необходимости пересмотра мер по сохранению. Однако WG-IMAF отметила, что хотя эти результаты показывают, что применение двух стримерных линий и IW-ярусов с грузилами 50 г/м является наилучшим средством сокращения прилова морских птиц при промысле автолайнерами на Аляске, эффективность двух стримерных линий по сравнению с одной должна быть проверена в условиях Южного океана при промысле, где скопления морских птиц сходны со скоплениями, встречающимися в зоне действия Конвенции. В идеале это будет смесь альбатросов *Thalassarche* и *Diomedea* и буревестников *Procellaria* и *Puffinus*. Рабочая группа рекомендовала провести такие испытания.

Скорость погружения и окно доступа

103. WG-IMAF рассмотрела информацию, извлеченную из наборов данных 2005/06 г. о скорости погружения испанского яруса и яруса системы автолайн, чтобы изучить скорость погружения, которой удалось добиться на промыслах в зоне действия Конвенции, и оценить 2-метровое окно доступа по отношению к зоне охвата стримерных линий. Все данные о скорости погружения были получены с помощью 10-метрового кабеля с бутылками – для измерения скорости погружения в зоне действия Конвенции TDR не использовались. Все постановки на автолайнерах проводились с использованием IW-ярусов, однако, WG-IMAF отметила одно исключение. Судно *Protegat*, ведущее промысел в Подрайоне 48.3, было отнесено наблюдателем к категории автолайн и имело на борту IW-ярус, но IW-ярус не использовался, а использовавшиеся снасти больше всего походили на испанский ярус (система с двойной хребтиной).

104. WG-IMAF отметила, что большинство оценок скорости погружения (рис. 1) и зоны охвата стримерных линий (табл. 11) значительно превышали оценки, зарегистрированные в результате активной работы по сбору данных TDR как для IW-ярусов, так и для ярусов испанской системы. Это вызвало вопросы о методах, применяемых промысловыми наблюдателями для измерения скорости погружения и зоны охвата стримерных линий. Оценки 2-метрового окна доступа по имеющимся данным о скорости погружения, дали среднее значение 23 м для IW-ярусов и 20 м для испанской системы. Для решения этих вопросов WG-IMAF рекомендовала внести несколько изменений в журнал наблюдателя и отчет о рейсе (пп. 118 и 119).

Ярусная наживка

105. Т. Миколь (Франция) сообщил о результатах проведенного на одном французском судне сравнения реакции белогорлого буревестника на необработанную и обработанную (пряную) наживку из макрели. Буревестники быстро потребляли всю необработанную наживку. Однако птицы почти никогда не заглатывали обработанную наживку сразу, а иногда даже полностью игнорировали ее. Эти результаты, хотя и предварительные, наводят на мысль о том, что обработанная наживка может быть эффективным способом сокращения нападений морских птиц на наживку, а, следовательно, и сокращения количества птиц, попадающихся на наживленные крючки. Рабочая группа надеется получить рабочий документ с подробной информацией об этих исследованиях.

Выборка яруса

106. Учитывая, что во время выборки, по наблюдениям, 32 птицы были пойманы без повреждений по сравнению с одной погибшей птицей во время постановки яруса (WG-FSA-06/36 Rev. 2, табл. 2), WG-IMAF вновь указала, что основное внимание следует уделять сокращению числа птиц, вылавливаемых в ходе выборки яруса (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, Дополнение O, пп. 11 и 84–86). В п. 8 Меры по сохранению 25-02 содержится требование, чтобы в районах высокого риска для морских птиц (подрайоны 48.3, 58.6 и 58.7, участки 58.5.1 и 58.5.2) использовалось устройство, предназначенное для того, чтобы мешать доступу птиц к наживке во время выборки ярусов.

107. WG-IMAF отметила, что не удалось разработать конкретные стандарты для уточнения Меры по сохранению 25-02 (SC-CAMLR-XXIV, Дополнение O, п. 84), т.к. уровень подробности представленных наблюдателями данных по используемым в настоящее время устройствам был недостаточным для определения наиболее подходящего устройства, которое можно было бы рекомендовать. WG-IMAF рекомендовала обновить журналы наблюдателей с целью сбора необходимой информации в сезоне 2006/07 г. Рекомендуемые изменения были представлены в Секретариат (п. 120).

Смягчающие меры при выборке яруса

108. Всего, по сообщениям, во время операций по выборке ярусов в подрайонах 48.3, 48.4, 58.6 и 58.7 и на Участке 58.5.1 в сезоне 2005/06 г. было поймано и отпущено

живыми 312 птиц (WG-FSA-06/36 Rev. 2, табл. 2 и 6.1). Во всех остальных районах, где велись операции ярусного промысла, птиц в ходе выборки поймано не было. Не сообщалось и применении смягчающих мер в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1, где при выборке ярусов было поймано 280 из 312 морских птиц.

109. В районах, где, по сообщениям, смягчающие меры применялись, коэффициенты прилова (птиц/1000 крючков) для подрайонов 48.3 и 48.4, а также районов южноафриканской ИЭЗ (подрайоны 58.6 и 58.7) составили соответственно 0.003, 0.005 и 0.015.

110. Сравнение коэффициента прилова по типу снастей дает 0.001 птиц/1000 крючков для яруса системы автолайн и 0.004 птиц/1000 крючков для испанской системы.

111. Устройства по снижению прилова во время выборки, по сообщениям, использовались на станциях выборки в ходе 78–100% постановок (п. 22). В отчетах наблюдателей описываются три смягчающих устройства, применявшихся при выборке:

(i) Одиночный бим, перпендикулярно отходящий от борта судна на 3–5 м, на расстоянии примерно 1–2 м позади станции выборки. К концу бима подвешен одиночный кабель с буем, прикрепленным к его концу таким образом, чтобы он только касался поверхности воды. При бортовой качке судна буй беспорядочно раскачивается перед станцией выборки. Движения и размер буя отвлекают и отпугивают всех птиц, приближающихся к зоне «раскачивания» буя.

(ii) Одиночный бим, перпендикулярно отходящий от борта судна на 3–5 м, на расстоянии примерно 1–2 м перед станцией выборки. К биму прикреплены несколько сдвоенных стримеров, которые доходят до поверхности воды.

(iii) «Завеса Брикла», состоящая из двух бимов, примерно 6 м длиной, выступающих над водой перед станцией выборки и позади ее. От поручня к концу одного бима протянута веревка, которая перекинута на конец другого бима и затем обратно к поручню с другой стороны. Через короткие промежутки (приблизительно в полметра) с этой веревки свисают длинные ярко-оранжевые стримеры, достающие до воды. К концам стримеров прикреплены грузила, так что они уходят под воду. В целом получается завеса из стримеров, полностью закрывающая точку выборки яруса. Это устройство, по сообщениям, является очень эффективным, не давая птицам близко подлетать к точке выборки. Однако данная система имеет ряд недостатков. Небольшая удаленность стримеров ведет к тому, что они спутываются и цепляются за открытые крючки на выбираемом ярусе. В результате приходится разбирать эту систему, чтобы освободить ярус, а потом ставить ее на место, что привело к возрастающему нежеланию экипажа устанавливать ее. На одном судне использовались три бима и завеса из стримеров, протянутая вдоль правого борта судна от точки перед станцией выборки до кормы.

112. Четвертой описываемой системой, при которой не было поймано ни одной птицы, была «круглая шахта», где ярус выбирался внутри судна и не выходил на поверхность за его пределами.

113. WG-IMAF отметила, что использование круглой шахты дает максимальную эффективность в плане сокращения прилова птиц при выборке. Судя по случаям

поимки птиц, наиболее эффективным смягчающим устройством из всех описанных была завеса Брикла. Одиночный бим с подвешенным буем был наименее эффективной мерой. Было также отмечено, что наибольшее количество птиц было поймано в сезоне южного лета (сентябрь–апрель) в подрайонах 58.6/58.7 (ИЭЗ Южной Африки), где использовался метод одиночного бима/буя.

114. WG-IMAF отметила, что завеса Брикла является высокоэффективным устройством для снижения прилова во время выборки на ярусоловах. Она призвала технических координаторов поручить научным наблюдателям собирать информацию об устройствах по снижению прилова во время выборки, применяемых в зоне действия Конвенции.

Трал

115. В WG-FSA-06/41 не приводятся данные об испытаниях смягчающих мер, однако авторы сообщают, что пара коротких стримерных линий, установленных над ваерами во время предварительных испытаний, не давала птицам приближаться к опасной зоне, где ваер входит в воду. Их использование было рекомендовано на основе этих предварительных испытаний и затем, начиная со второй половины 2006 г., стало необходимым условием получения разрешения. Авторы также отметили, что для сокращения взаимодействий с морскими птицами суда должны контролировать сброс отходов.

Общие вопросы

116. WG-IMAF отметила необходимость проведения исследования по сокращению прилова морских птиц с целью изучения влияния новых и дополнительных смягчающих мер на целевые виды и на прилов других таксонов.

Сбор данных наблюдателями

117. WG-IMAF рассмотрела требования к сбору данных по некоторым аспектам смягчающих мер и взаимодействий с морскими птицами и рекомендовала дополнения или изменения к журналам и отчетам о рейсе.

Ярусы

118. Рассмотрение данных о скорости погружения при промысле с использованием испанской системы и автолайна (WG-FSA-06/38, табл. 6) говорит о том, что для понимания аномально высоких скоростей погружения, особенно при испанской системе, нужны дополнительные данные. WG-IMAF предложила небольшое добавление в журнал, чтобы указывать место крепления линей для контрольных бутылок по отношению к прикрепленным грузилам, то, как установлены снасти относительно направления вращения винта, и соответствует ли интервал между грузилами во время бутылочных испытаний яруса интервалу, обычно применяемому в ходе промысла.

119. Как и данные по скорости погружения, данные по зоне охвата стримерных линий сильно различались (табл. 11), что говорит о том, что инструкции для промысловых наблюдателей могут быть уточнены. В результате рисунок, иллюстрирующий зону охвата в отчете о рейсе, был пересмотрен, чтобы лучше соответствовать рисунку в Мере по сохранению 25-02. Были разработаны новые образцы форм, позволяющие собирать информацию о распределении ответвлений вдоль надводной части стримерной линии. Была представлена информация о том, как лучше оценивать местоположение стримерных линий по отношению к точке входа яруса. Кроме того, техническим координаторам будут даны конкретные инструкции по сбору этих данных в том случае, когда требуется ночная постановка.

120. С учетом того, что в течение последних двух лет большинство морских птиц было поймано при выборке и в зоне действия Конвенции при выборке применялись произвольные смягчающие меры, в отчет о рейсе были добавлены поля с целью улучшения регистрации смягчающих мер, применяемых в ходе выборки в зоне действия Конвенции.

Трал

121. В целях рассмотрения вопроса о распространенности метода обвязывания трала при постановке, в журнал были добавлены конкретные поля данных для регистрации того (в случае обвязывания трала), обвязывались ли части с наиболее опасной ячеей, а также для указания расстояния и типа обвязочного материала. Кроме того, были добавлены поля данных, позволяющие наблюдателям точнее определять, используются ли кабели зонда. Изменения включают специальную иллюстрацию, помогающую отличить параван от кабеля зонда.

122. За последние годы в нескольких документах отмечалась загадочная природа столкновений морских птиц с ваерами, что может привести к высокому уровню смертности морских птиц при траловом промысле вне зоны действия Конвенции. В этих документах приводятся протоколы измерения таких взаимодействий и описываются методы их снижения (WG-FSA-03/91, 04/79, 04/46, 05/36, 05/41, 05/46, 05/P8, 06/41 и 06/61). Рабочая группа предложила, чтобы был разработан протокол на случай столкновений с ваерами при траловом промысле в зоне действия Конвенции (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, Дополнение O, пп. 212 и 215). Этот протокол был разработан Рабочей группой в межсессионном порядке, и в ходе совещания Секретариат включил его в инструкции по сбору данных научными наблюдателями, с тем чтобы можно было собирать эти данные начиная с промысла 2006/07 г. Протокол включает сбор данных о поведении четырех классов морских птиц (альбатросов и гигантских, белогорлых и других буревестников), данных по общей численности морских птиц в определенном пространстве около ваера, а также некоторых оперативных данных, позволяющих объяснить природу и масштаб взаимодействия с ваерами.

123. WG-IMAF рассмотрит данные, собранные научными наблюдателями с помощью этого протокола, в 2007 г. с тем, чтобы оценить угрозу столкновений с ваерами тралов в зоне действия Конвенции и определить, требуется ли разработка направленных смягчающих методов.

124. Чтобы дать возможность WG-IMAF лучше оценить, как представляются данные о смертности морских птиц при выборке тралов, имеющийся протокол сбора данных был дополнен и включил данные о степени наблюдения за выборкой и регистрацию морских птиц, обнаруженных на ваерах.

Исследование статуса и распределения морских птиц

125. ACAP занимается всеми морскими птицами отряда трубконосых, встречающимися в зоне действия Конвенции. В 2005 г. ACAP попросили представить сводную информацию с подробным описанием тенденций в популяциях альбатросов и буревестников (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, п. 7.37). Эта информация была представлена в документе WG-FSA-06/40. Сводные оценки состояния и тенденций изменения популяций рассматриваемых ACAP видов были представлены на совещании; судя по ним, для популяций, по которым имеются данные:

(i) оценки размеров популяций высокого и среднего качества имеются для 68% всех популяций, а по 32% популяций они или низкого качества или их нет вообще;

(ii) информация о тенденциях изменения популяций имеется только для 40% всех популяций видов, внесенных в списки ACAP. Среди популяций, по которым есть данные о тенденциях изменения, 27% увеличиваются, 30% стабильны и 43% сокращаются;

(iii) наличие жизненных демографических параметров по этим популяциям остается ограниченным: оценки выживаемости взрослых особей имеются только для 18% популяций, а пополнение/выживаемость неполовозрелых особей – только для 11%;

(iv) в целом уровень информации о состоянии и тенденциях изменения популяций буревестников *Procellaria* ограничен.

126. Отчет ACAP (WG-FSA-06/40) содержит предложение о разработке оценок охраняемых видов для всех рассматриваемых ACAP видов. Эти оценки будут включать основное описание каждого вида, включая такую информацию, как таксономия, места размножения, ареал кормодобывания и перекрытие с промыслами. Эти данные будут включать сводки известных угроз на каждом участке размножения, текущий размер популяций и данные о тенденциях изменения популяций. Предлагается, чтобы эти оценки видов были доступны через интернет (веб-сайт ACAP), что сделает их легкодоступными для рассмотрения странами-членами АНТКОМа. Обсуждение этого предложения будет продолжено на совещании сторон ACAP, которое состоится в ноябре 2006 г. в Новой Зеландии. Рабочая группа поддержала предложение об оценках охраняемых видов и согласилась, что они будут полезны в работе WG-IMAF.

127. С. Во сообщила о прогрессе, достигнутом Рабочей группой ACAP по участкам размножения. Группа активно собирает данные об участках, а также разрабатывает оценки наземных угроз и руководство по наиболее эффективному управлению островами.

128. В WG-FSA-06/12 сообщается о результатах проведенного в 2002 г. сравнения методов подсчета чернобровых альбатросов на архипелаге Ильдефонсо, являющемся основным местом размножения этого вида альбатросов. Из всех изученных методов – аэрофотосъемка с проверкой точности на земле, фотосъемка с судов, наземные подсчеты, точечные выборки на расстоянии и выборки по квадратам – аэрофотосъемка была признана наиболее точным методом для этого участка размножения. Остальные методы, по сравнению с аэрофотосъемкой, занижали смертность на 9–55%. Аэрофотосъемка показала, что на Ильдефонсо в общей сложности имеется 47 000 размножающихся пар чернобровых альбатросов – четвертая по величине популяция этого вида альбатросов в мире.

129. Т. Миколь сообщил о предварительных результатах исследования по оценке возможного воздействия ярусного промысла на динамику популяций белогорлых буревестников на о-вах Крозе. Было обнаружено, что размножающаяся популяция на архипелаге Крозе составляет 35 000–51 000 пар – экстраполированная оценка по съемкам, проводившимся на о-ве Поссесьон. Сравнение размножающейся популяции белогорлых буревестников на о-ве Поссесьон за период 1983–2004 гг. показывает сокращение на 41% за 20 лет при ежегодных темпах сокращения 2.6% в год. Анализ моделирования показал, что это сокращение объясняется как факторами окружающей среды, так и промыслом. Более подробные результаты, включая данные по Кергелену, будут представлены на следующем совещании WG-IMAF.

130. Изучение распределения южных и северных гигантских буревестников, отправляющихся на поиски корма с о-ва Маккуори, проводилось с помощью спутниковой телеметрии во время сезона размножения 2005/06 г. (WG-FSA-06/49). Велось слежение за четырьмя взрослыми особями и двумя оперившимися птенцами каждого вида; оценивалось время, проведенное каждым видом в районах АНТКОМа. Взрослые южные гигантские буревестники, слежение за которыми велось на стадии насиживания, 37% своего времени проводили в море на Участке 58.4.1 и 14% – в Подрайоне 88.1. Взрослые северные гигантские буревестники, наблюдавшиеся во время выкармливания птенцов, проводили меньше времени в водах АНТКОМа, пересекая их только на Участке 58.4.1. Оперившиеся птенцы и южного, и северного гигантских буревестников пересекали Тихий океан, направляясь на восток к южноамериканскому континентальному шельфу. Птенцы южного гигантского буревестника выбрали более южный маршрут, пересекающий подрайоны 88.1 и 88.2, тогда как более северный маршрут, выбранный оперившимися птенцами северного гигантского буревестника, не проходил через воды АНТКОМа. WG-IMAF приветствовала эти новые данные о распределении и включила их в оценки риска для подрайонов АНТКОМа (SC-CAMLR-XXV/BG/26).

Побочная смертность морских птиц, связанная с новыми и поисковыми промыслами

Оценка риска в подрайонах и на участках АНТКОМа

131. Как и в предыдущие годы, WG-IMAF оценила несколько предложений о новом и поисковом промысле и возможности того, что эти промыслы могут привести к увеличению побочной смертности морских птиц.

132. С целью решения этих проблем, WG-IMAF пересмотрела свои оценки для соответствующих подрайонов и участков зоны действия Конвенции в отношении:

(i) времени промысловых сезонов;
(ii) необходимости вести промысел только ночью;
(iii) масштабов общего возможного риска прилова альбатросов и буревестников.

133. Всесторонние оценки потенциального риска взаимодействий между морскими птицами и ярусным промыслом для всех статистических районов зоны действия Конвенции проводятся каждый год и объединяются в исходный документ для рассмотрения Научным Комитетом и Комиссией (SC-CAMLR-XXV/BG/26).

134. В этом году была представлена дополнительная информация, полученная при помощи спутникового слежения, о распределении в море южных и северных

гигантских буревестников, которые размножаются на о-ве Маккуори (WG-FSA-06/49). В отчете наблюдателя АНТКОМа о промысловом рейсе в Подрайоне 48.6 представлены ценные данные о распределении серого буревестника, большого пестробрюхого буревестника, субантарктического поморника и антарктического глупыша в этом редко посещаемом районе (Эльсимо Пул, неопубликовано, отчет наблюдателя АНТКОМа, судно *Shinsei Maru No. 3*, 19 декабря 2005 – 3 апреля 2006 гг.). Данные об альбатросе Буллера для этого района пока не рассматривались, т.к. было решено, что этот подрайон находится далеко за пределами известного ареала распространения этого вида. Пересмотренные оценки, включающие имевшуюся на совещании новую информацию (с подчеркнутыми изменениями/дополнениями), были представлены в виде документа SC-CAMLR-XXV/BG/26.

135. Рабочая группа отметила представленное описание оценок риска WG-IMAF (WG-FSA-06/33), которое является шагом вперед в направлении полной документации процесса, используемого для определения категорий риска в зоне действия Конвенции. В этом описании определяется несколько ключевых типов данных, которые используются при оценке риска (распределение при размножении, а также предполагаемые и известные ареалы кормодобывания видов морских птиц и их природоохранный статус). Этот процесс включает применение предохранительных подходов при недостатке данных, введение соответствующих смягчающих мер путем конкретизации мер по сохранению, а также использование группы специалистов, обладающих различными знаниями в области экологии популяций морских птиц и смягчающих и практических аспектов промыслов.

136. WG-IMAF обсудила вопрос о том, следует ли добавлять к оценкам информацию о смертности морских птиц. Было решено, что имеющаяся в настоящее время информация адекватно описывает реальный риск, который промысловая деятельность представляет для морских птиц в заданном районе. Эта оценка будет действительна независимо от промысловой практики и изменений в работе, которые могут произойти со временем. Следовательно, эти оценки дают основу, относительно которой можно измерить риск и соответствующую смягчающую реакцию промыслов.

137. WG-IMAF решила, что было бы полезно далее разработать этот документ с тем, чтобы сделать методологию и подходы более доступными для групп вне АНТКОМа, которые стремятся к проведению аналогичного процесса, особенно групп, отвечающих за управление теми промыслами, при которых морские птицы из зоны действия Конвенции ловятся за пределами зоны действия Конвенции. Рабочая группа продолжит разработку в межсессионный период. Было решено, что контакты с Рабочей группой ACAP по прилову морских птиц являются ключевыми в плане координации и распространения эффективных способов контроля за приловом морских птиц на другие международные региональные организации.

Новые и поисковые ярусные промыслы, проводившиеся в 2005/06 г.

138. Из полученных в прошлом году 39 предложений о новом и поисковом ярусном промысле в семи подрайонах и участках реализовано было только 22 (SC-CAMLR-XXV/BG/1 Rev. 2).

139. Гибель одного белогорлого буревестника на Участке 58.4.3b была единственным зарегистрированным случаем гибели морских птиц при новых и поисковых промыслах в 2005/06 г. (п. 11). Очевидно, что строгое соблюдение определенных требований,

установленных в мерах по сохранению 24-02 и 25-02, в отношении режимов утяжеления ярусов в сочетании с ведением промысла в районах среднего–низкого и среднего риска оказалось эффективным в деле достижения нулевого или очень низкого прилова морских птиц.

Новые и поисковые ярусные промыслы, предложенные на 2006/07 г.

140. Оценка риска, который новые и поисковые промыслы ярусные представляют для морских птиц в зоне действия Конвенции, включена в пересмотренную оценку в SC-CAMLR-XXV/BG/26 (обновленный вариант SC-CAMLR-XXIV/BG/26) и обобщена на рис. 2 и в табл. 18; она также включает оценку рекомендуемых уровней охвата наблюдениями.

141. В 2006 г. АНТКОМ получил 41 заявку на проведение поискового ярусного промысла от 12 государств. Заявок на проведение новых ярусных промыслов получено не было. Предложения были получены по следующим районам:

Подрайон 48.6	Новая Зеландия, Норвегия, Республика Корея, Япония;
Участок 58.4.1	Австралия, Испания, Намибия, Новая Зеландия, Республика Корея, Уругвай;
Участок 58.4.2	Австралия, Испания, Намибия, Новая Зеландия, Республика Корея, Уругвай;
Участок 58.4.3a	Испания, Республика Корея, Япония;
Участок 58.4.3b	Австралия, Испания, Намибия, Республика Корея, Уругвай, Япония;
Подрайон 88.1	Аргентина, Испания, Новая Зеландия, Норвегия, Республика Корея, Россия, СК, Уругвай, Южная Африка;
Подрайон 88.2	Аргентина, Испания, Новая Зеландия, Норвегия, Россия, СК, Уругвай.

142. Все перечисленные выше районы оценивались в плане риска побочной смертности морских птиц в соответствии с подходом и критериями, установленными в SC-CAMLR-XXV/BG/26. В табл. 19 обобщаются уровень риска, оценка риска, рекомендации WG-IMAF относительно смягчающих мер, включая промысловый сезон и любые несоответствия между ними и предложениями о новом и поисковом ярусном промысле в 2006 г.

143. Уведомления делятся на две категории:

(i) Те, в которых содержится достаточно информации, указывающей на то, что данные предложения полностью отвечают соответствующим мерам по сохранению, направленным на минимизацию прилова морских птиц (меры по сохранению 24-02 и 25-02 и соответствующие меры серии 41), и не противоречат оценке IMAF. Уведомления, представленные Австралией (CCAMLR-XXV/18), Японией (CCAMLR-XXV/19), Намибией (CCAMLR-XXV/21), Новой Зеландией (CCAMLR-XXV/22), Норвегией (CCAMLR-XXV/23), Россией (CCAMLR-XXV/24), Южной Африкой (CCAMLR-XXV/25), Испанией (CCAMLR-XXV/26) и СК (CCAMLR-XXV/27), были оценены как полностью соответствующие.

(ii) Те, в которых содержится недостаточно информации для подтверждения того, что эти предложения полностью отвечают соответствующим мерам по сохранению, направленным на минимизацию прилова морских птиц, но дух которых свидетельствует о наличии такого намерения. Уведомления

Аргентины (CCAMLR-XXV/17), Республики Корея (CCAMLR-XXV/20) и Уругвая (CCAMLR-XXV/28) подпадают под эту категорию.

144. В уведомлениях из второй категории обычно говорится о намерении соблюдать соответствующие меры по сохранению, но затем где-либо еще показано, что их промысловые планы не отвечают требованиям. Типичные примеры включают следующее:

(i) промысловые сезоны просто указаны как «2005/06 г.» и не отражают тот факт, что на некоторых участках и в подрайонах действуют сезонные ограничения;

(ii) выражается намерение вести промысел за пределами промысловых сезонов без попытки добиться частичной отмены на основе соблюдения требований о скорости погружения яруса, установленных в Мере по сохранению 24-02;

(iii) выражается намерение вести промысел днем без попытки добиться частичного освобождения от выполнения пункта 4 Меры по сохранению 25-02 путем выполнения положений Меры по сохранению 24-02;

(iv) выражается намерение иметь на борту только одного наблюдателя в тех районах, где требуется два наблюдателя.

145. Рабочая группа приветствовала улучшение ситуации с уведомлениями в этом году, в частности то, что только три (25%) уведомления попали в категорию не дающих достаточно информации, тогда как в 2005 г. их было шесть (46%). Странам-членам рекомендуется более внимательно составлять уведомления в будущем для обеспечения того, чтобы в них ясно выражалось намерение соблюдать соответствующие меры по прилову морских птиц.

146. Следует попросить страны-члены, уведомления которых попали во вторую категорию, подтвердить в Секретариате, что их предложения полностью согласуются с соответствующими мерами по сохранению, направленными на минимизацию прилова морских птиц, и не противоречат оценке IMAF для подрайонов и участков, где они намерены вести промысел.

147. В 2005 г. WG-IMAF разработала контрольный список, чтобы помочь странам-членам при составлении уведомлений (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, Дополнение O, п. 193). Секретариат использовал эту информацию для разработки формы и контрольного списка, чтобы помочь странам-членам выполнить требования к уведомлениям в 2006 г. Рабочая группа приветствовала документ CCAMLR-XXV/29, который предлагает пути дальнейшего усовершенствования этого подхода и в будущем должен улучшить имеющуюся у нее информацию. Она рекомендовала, чтобы одностраничная сводка уведомлений также включала состоящий из 4 частей контрольный перечень, позволяющий оценить намерение страны-члена:

(i) соблюдать требования Меры по сохранению 25-02 в целях сокращения прилова морских птиц;

(ii) в полном объеме соблюдать меры, установленные в Мере по сохранению 24-02, если требуется получить освобождение от выполнения требования о ночной постановке ярусов или вести промысел за пределами установленных промысловых сезонов (если применимо);

(iii) в полном объеме соблюдать меры, установленные в мерах по сохранению 41-04, 41-05, 41-06, 41-07, 41-09, 41-10 и 41-11 (применимых к конкретным подрайонам или участкам), если достигнут оговоренный уровень прилова морских птиц при промысле в дневное время и/или вне обычных промысловых сезонов;

(iv) выполнять требования относительно научных наблюдателей, указанные в мерах по сохранению 41-04, 41-05, 41-06, 41-07, 41-09, 41-10 и 41-11.

148. Постановка ярусов в зоне действия Конвенции в дневные часы или вне обычных промысловых сезонов с использованием одобренного в настоящее время промыслового оборудования все еще представляет риск для морских птиц, даже в районах низкого–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 в ходе промысловых операций. WG-IMAF повторила свою рекомендацию о том, чтобы любое судно, ведущее промысел в соответствии с положениями этой меры по сохранению и поймавшее в общей сложности трех (3) морских птиц, как указано в SC-CAMLR-XXII, Приложение 5, пп. 6.214–6.217, переходило на ночную постановку согласно Мере по сохранению 25-02. Аналогичные положения были приняты в предыдущие годы.

Международные и национальные инициативы, касающиеся побочной смертности морских птиц, связанной с ярусным промыслом

ACAP

149. У. Папуорт представил новую информацию о недавних мероприятиях, проходивших в ACAP. Второе совещание Консультативного комитета ACAP проходило в г. Бразилиа (Бразилия) 5–8 июня 2006 г. Перед совещанием были проведены семинары Рабочей группы по участкам размножения и Рабочей группы по состоянию и тенденциям изменения. Было представлено шесть Сторон: Австралия, Новая Зеландия, СК, Франция, Чили и Южная Африка. Кроме того, были представлены два подписавшихся государства – Аргентина и Бразилия, одно государство ареала – США и BirdLife International. Во время заседания Аргентина объявила, что ее правительство ратифицировало это соглашение; т.о. общее число Сторон ACAP составило 10. Бразилия также уведомила совещание, что ее процесс ратификации находится на продвинутой стадии и ожидается, что он завершится ко второму совещанию Сторон в ноябре этого года. Полный отчет совещания имеется на веб-сайте www.acap.aq/.

150. Следующие вопросы представляли особый интерес для АНТКОМа:

(i) рассмотрение данных, имеющих отношение к оценкам состояния и тенденций изменения популяций альбатросов, Рабочей группой ACAP по исследованию состояния и тенденций изменения (WG-FSA-06/40);

(ii) разработка Рабочей группой по участкам размножения базы данных с целью сбора и сопоставления данных об участках размножения видов ACAP, в т.ч. о деятельности по управлению и наличии угрозы на участках. Предлагается проведение анализа для улучшения формата отчетов Рабочей группы по состоянию и тенденциям изменения;

(iii) создание Рабочей группы по прилову морских птиц (SBWG) для решения вопросов, связанных с взаимодействием с промыслами;

(iv) рекомендация Рабочей группы ACAP по таксономии о том, что имеющиеся данные не гарантируют признание альбатросов Гибсона и островов Антиподов или альбатросов Буллера и тихоокеанских альбатросов на видовом уровне, и для этих таксонов следует принять подвидовую номенклатуру; кроме того, данные говорят о том, что пугливый и белошапочный альбатросы являются дивергирующими и распознаваемыми видами, что служит основанием для их признания на видовом уровне.

151. Было проведено широкое обсуждение вопроса о побочной смертности альбатросов и буревестников при промысле и о путях содействия мероприятиям по улучшению природоохранного статуса морских птиц, которые размножаются и добывают корм в зоне действия Конвенции. WG-IMAF решила, что Стороны ACAP и страны-члены АНТКОМа должны быть более активными в деле сотрудничества с различными RFMO, содействия обмену информацией и расширения своего вклада в совещания RFMO путем включения специалистов по морским птицам в состав делегаций стран-членов. Также было решено, что основной ролью Сторон и стран-членов является участие в разработке и проведении в жизнь резолюций по морским птицам и других мер по сокращению прилова альбатросов и буревестников в пределах юрисдикции RFMO. Кроме того, Сторонам и странам-членам следует предпринять шаги, выходящие за нынешние рамки МПД-морские птицы, и разработать НПД-морские птицы или другие аналогичные планы для промыслов, где существует проблема прилова морских птиц, а также провести оценки всех других промыслов, ведущихся в пределах их ИЭЗ.

Отношения между АНТКОМом и ACAP

152. Недавно созданная в ACAP группа SBWG пока находится в процессе согласования сферы компетенции и соответствующей стратегии. Рабочая группа решила, что для WG-IMAF и SBWG будет полезно поддерживать отношения тесного сотрудничества, особенно в плане передачи технологий наиболее эффективных смягчающих мер. Работа обеих групп была признана взаимодополняющей. Было отмечено, что многие члены WG-IMAF являются также членами SBWG и что следовало бы подумать о регулярном проведении технических семинаров приблизительно в период совещания WG-IMAF/WG-FSA для обеспечения того, чтобы наиболее эффективные меры, разработанные АНТКОМом за последние 10 лет, можно было сразу же переносить на другие промыслы, где в настоящее время взаимодействия с промыслом влияют на птиц из зоны действия Конвенции.

МПД-морские птицы ФАО

153. Секретариат сообщил о полученной в межсессионный период информации о дальнейшем значительном прогрессе в разработке чилийского и бразильского НПД-морские птицы. Бразилия проинформировала АНТКОМ, что в июне 2006 г. она завершила свой НПД-морские птицы и начала проводить в жизнь элементы этого плана. Основная цель плана заключается в сокращении прилова морских птиц в водах Бразилии и в охране размножающихся колоний трубконосых. Уже разработаны

мероприятия по достижению этой цели, включая исследования в области прилова морских птиц и разработку новых технологий по избежанию прилова. Правительство Бразилии содействует испытанию мер по сокращению прилова морских птиц и ознакомлению рыбохозяйственного сектора с промысловым опытом, согласующемся с сохранением морских птиц.

154. Чили проинформировала Секретариат о том, что чилийский заместитель министра рыбного хозяйства приступил к проведению общественных консультаций, необходимых для принятия чилийского НПД-морские птицы.

155. Южная Африка сообщила, что, к сожалению, в этом году особого прогресса в плане завершения южноафриканского НПД-морские птицы достигнуто не было. Рабочей группе также сообщили, что Уругвай находится на ранней стадии разработки проекта НПД-морские птицы.

156. Было отмечено, что уже имеется ряд разработанных НПД-морские птицы и что стандарты этих документов сильно различаются. Б. Салливан (СК) сообщил совещанию, что организация BirdLife International разработала руководство по подготовке образцового или наиболее эффективного НПД с целью содействия реализации МПД-морские птицы и обеспечения поддержки этой инициативы ФАО национальными правительствами и RFMO. Рабочая группа поддержала эту инициативу и рекомендовала АНТКОМу и его странам-членам поддержать ее на КОФИ-27.

Другие международные инициативы и организации, включая неправительственные организации

157. Рабочей группе сообщили, что 4-й Международный съезд рыбаков будет проводиться в Коста-Рике в ноябре 2007 г. WG-IMAF выразила надежду, что предстоящий съезд продолжит работу предыдущих совещаний, обеспечит рыбаков программой действий и призовет их к принятию практических мер для значительного сокращения взаимодействий с морскими птицами.

158. Э. Мелвин представил информацию о семинаре по смягчающим мерам при пелагическом промысле, который он будет проводить 15 октября 2006 г. Семинар был запланирован с таким расчетом, чтобы воспользоваться знаниями присутствовавших на совещании WG-IMAF специалистов и получить от них помощь в плане уточнения экспериментальной программы для пелагических промыслов. WG-IMAF напомнила о предыдущей рекомендации Научному комитету о том, что многие морские птицы, размножающиеся в зоне действия Конвенции, подвергаются воздействию со стороны пелагического промысла тунца, который ведется в районах миграции этих морских птиц (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, Дополнение O, п. 63). В силу этого разработка смягчающих мер для рыбаков пелагического ярусного промысла, хотя это и не имеет прямого отношения к демерсальному ярусному промыслу в зоне действия Конвенции, все-таки считается первоочередной задачей, и участие в семинаре всех членов WG-IMAF будет приветствоваться.

159. Б. Салливан проинформировал WG-IMAF о создании специальной группы BirdLife International по альбатросам, ранее известной как Специальная группа по операции «Океан» (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, Дополнение O, п. 154), которая проводит семинары на берегу и в море с тем, чтобы демонстрировать принятие смягчающих мер и, если необходимо, собирать основные данные о прилове. В этой

специальной группе в настоящее время имеется три работающих в Южной Африке штатных инструктора по смягчающим мерам (два занимаются в основном пелагическим ярусным промыслом, а один – траловым промыслом мерлузы). Кроме того, два сотрудника работают на пелагических промыслах в Бразилии. Планируется также до конца 2006 г. разместить двух человек в Чили, и ведутся переговоры о том, чтобы еще четыре–шесть человек работали в Южной Америке и южной части Африки в 2007/08 г.

RFMO, международные правительственные организации и комиссии по тунцу и выполнение Резолюции 22/XXIII

160. На Двадцать третьем ежегодном совещании Комиссии АНТКОМ принял Резолюцию 22/XXIII о проведении международных действий, направленных на сокращение побочной смертности морских птиц при промысле. Эта резолюция явилась следствием большой обеспокоенности тем, что, несмотря на значительное сокращение прилова морских птиц при промысле в зоне АНТКОМа в результате применения мер по сохранению, популяции морских птиц, которые размножаются и добывают корм в водах АНТКОМа, по-прежнему находятся под угрозой ННН промысла, а также тралового и ярусного промыслов в водах вне зоны действия Конвенции.

161. Резолюция, в частности, призывает страны-члены, являющиеся также членами других RFMO, определить те смягчающие меры, которые будут наиболее эффективными в деле снижения или устранения такой смертности, и потребовать, чтобы эти меры применялись на соответствующих промыслах.

162. Существенный прогресс был достигнут в плане обмена информацией по вопросам прилова морских птиц с различными RFMO (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, Дополнение O, пп. 161–168), как указано ниже.

CCSBT

163. В этом году в АНТКОМ не было передано никаких данных. Однако Б. Бейкер (Австралия) сообщил, что рабочая группа CCSBT ERSWG собиралась в феврале этого года, но отчет этого совещания еще не был принят Комиссией CCSBT. Совещание Комиссии CCSBT проходит одновременно с WG-FSA и ожидается, что во время него отчет совещания ERSWG будет рассмотрен и затем передан на рассмотрение АНТКОМа в самое ближайшее время.

IATTC

164. Рабочая группа IATTC по оценке запасов 15–19 мая 2006 г. провела совещание в США и рекомендовала, чтобы при выполнении резолюций по морским птицам и подготовке научной информации и отчетов, содействующих этому выполнению, IATTC взаимодействовала с WCPFC и, по мере необходимости, другими RFMO, занимающимися тунцом. Это может включать практические аспекты сотрудничества по вопросам сокращения прилова морских птиц. Кроме того, было рекомендовано, чтобы IATTC, согласованно с другими RFMO, разработала стратегию сокращения прилова на соответствующих промыслах. Эта программа должна включать стандарти-

зацию сбора данных (когда это возможно), обсуждение научно-исследовательских программ и мероприятий, которые следует проводить по каждой из них, а также механизм своевременного обмена результатами. Данный вопрос можно включить в повестку дня предстоящего совещания в Кобе (Япония).

165. Рабочая группа IATTC по прилову 24 июня 2006 г. провела совещание в Республике Корея. Было отмечено следующее:

(i) Информация показывает, что ярусный промысел в районе IATTC может иметь как прямые, так и косвенные последствия для некоторых популяций морских птиц. Уровень воздействия в настоящее время неизвестен.

(ii) Данные дистанционного слежения и наблюдения в море подчеркивают важное значение района IATTC для кормодобывания и размножения волнистых и темноспинных альбатросов, кормодобывания черноногих и чернобровых альбатросов, а также некоторых других видов альбатросов из Новой Зеландии, которые мигрируют через Тихий океан, чтобы добывать корм в районе течения Гумбольдта.

(iii) Данные наблюдателей на пелагических ярусных промыслах США свидетельствуют о прилове темноспинных и черноногих альбатросов в северо-восточной части Тихого океана. Сопоставимых данных по промышленным ярусным флотилиям в центральной и юго-восточной части Тихого океана не существует.

(iv) Графики распространения морских птиц, наложенные на пелагическое ярусное усилие, выявили несколько районов потенциальной подверженности прилову.

(v) Разработаны меры по сокращению прилова морских птиц, которые привели к эффективному сокращению прилова морских птиц в ходе ярусного промысла, и ведется дальнейшее изучение орудий лова.

IOTC

166. Рабочая группа IOTC по прилову 1 августа 2006 г. провела второе совещание на Сейшеллах. Перед совещанием, в июне, в IOTC была принята резолюция по морским птицам (Резолюция 06-04), которая, помимо прочего, требует применения стримерных линий в районах ниже 30° ю.ш.; исключение сделано для судов, ведущих промысел меч-рыбы с использованием «американской системы ярусов» (характеризуемой как моноволоконный линь со светящимися палочками). Первоначально эта резолюция включала предписываемые ограничения на прилов в качестве показателя эффективности, однако, их изъятие и введение исключения в плане применения стримерных линий при промысле меч-рыбы явились результатом лоббирования со стороны отдельных представителей индустрии, присутствовавших на совещании.

167. Рабочая группа IOTC по прилову обсудила данную резолюцию и ее последствия для работы IOTC. В целом было решено, что частичная отмена требования в отношении меч-рыбы в этой резолюции, по всей видимости, научно не обоснована и должна быть изъята. BirdLife International представила на совещании документ в поддержку такого изъятия. В ходе совещания был разработан документ, в котором рекомендовалось введение 20% охвата наблюдениями в течение ограниченного

периода времени (два года) с целью определения степени охвата наблюдениями, необходимой для характеристики прилова на промыслах IOTC в долгосрочной перспективе. Однако соглашение относительно введения такого уровня наблюдения достигнуто не было.

ИККАТ

168. Б. Салливан отметил, что Постоянный комитет ИККАТ по научным исследованиям и статистике (SCRS) в этом году принял предложение СК о проведении оценки воздействия побочного вылова морских птиц судами, ведущими промысел в районе ИККАТ. К проведению такой оценки призывают резолюции ИККАТ по морским птицам (02-14). Предложение СК получило поддержку Бразилии, Европейского Сообщества, США, Уругвая и Южной Африки. Комиссия ИККАТ рассмотрит эту рекомендацию SCRS на своем ежегодном совещании в Хорватии в ноябре 2006 г. WG-IMAF согласилась, что эта новость обнадеживает и демонстрирует растущий прогресс в плане того, что RFMO активно занимаются проблемой прилова морских птиц.

СЕАФО

169. WG-IMAF получила информацию о том, что на недавно завершившемся совещании СЕАФО была принята мера по сохранению (05/06), требующая, чтобы в течение одного года были разработаны эффективные механизмы по сбору данных и представлению в Комиссию СЕАФО отчетов о взаимодействиях с морскими птицами. Кроме того, данная мера по сохранению призывает все ярусоловы, ведущие промысел южнее 30° ю.ш., применять отпугивающие устройства для птиц, а все суда – ставить ярусы в ночное время.

WCPFC

170. Б. Салливан представил документ WG-FSA-06/18, в котором сообщается о Втором совещании Рабочей группы специалистов WCPFC по вопросам экосистемы и прилова, проходившем в августе 2006 г. в Маниле (Филиппины). На совещании был представлен на обсуждение ряд документов по экологическому моделированию и оценке риска для WCPFC, данные о распределении из базы данных BirdLife International по слежению за трубконосыми (WG-FSA-06/19; см. следующий пункт) и имеющиеся смягчающие меры, которые могут помочь Сторонам WCPFC. Рабочая группа WCPFC разработала проект резолюции в ответ на более раннюю резолюцию WCPFC 2005-01, которая будет рассматриваться на совещании Комиссии WCPFC в декабре 2006 г. Новая резолюция призывает членов Комиссии, кроме всего прочего, потребовать, чтобы ярусоловы использовали по меньшей мере две смягчающих меры: одну, которая должна включать бортовую постановку с завесой от птиц, ночную постановку или стримерные линии, и другую из рекомендованного списка мер, когда промысел ведется к югу от 30° ю.ш. и к северу от 23° с.ш. Рекомендуемые смягчающие меры включают утяжеленные поводцы, наживку голубого цвета, механизм для выметывания яруса, разбрасыватели наживки, желоба для подводной постановки и процедуры контроля за сбросом отходов.

171. Рабочая группа настоятельно рекомендовала Сторонам обеспечить участие соответствующих опытных специалистов по снижению прилова в целях содействия проведению совещания WCPFC в декабре 2006 г. Их участие явится гарантией того, что будут рассмотрены наиболее подходящие смягчающие меры с целью принятия и применения в WCPFC. В рамках Рабочей группы специалисты в области снижения прилова могут содействовать выработке соответствующих рекомендаций.

172. В WG-FSA-06/19 приводятся данные о распределении из базы данных BirdLife International по слежению за трубконосыми, свидетельствующие о перекрытии между несколькими видами альбатросов и буревестников и районом, находящимся в юрисдикции WCPFC. База данных по слежению за трубконосыми включает данные о распределении тихоокеанских популяций 14 из 16 видов альбатросов, размножающихся в этом регионе. Зона действия Конвенции WCPFC перекрывается с 41% глобального ареала размножения 23 видов альбатросов и буревестников, по которым в базе имеются данные, что делает эту RFMO одной из наиболее важных для альбатросов. Распределение в районе WCPFC сосредоточено к югу от 30° ю.ш. (по большей части ниже 35° ю.ш.) и к северу от 20° с.ш. Некоторые виды проводят большую часть времени (>40%) в районах открытого моря. Основные районы открытого моря включают Тасманово море и районы к северу от Гавайских о-вов. Распространение птиц в районах открытого моря подчеркивает важное значение WCPFC в деле организации совместного подхода к проблеме сокращения прилова морских птиц.

173. В WG-FSA-06/30 приводится дополнительная информация о распределении альбатросов и буревестников, которое перекрывается с зоной действия Конвенции WCPFC. Эта информация дополняет информацию в документе WG-FSA-06/19 и является подготовительной в плане разработки оценки риска для промысла WCPFC.

Общие вопросы

174. WG-IMAF отметила прогресс, достигнутый несколькими RFMO после последнего совещания в плане сокращения прилова морских птиц на их промыслах. Она с удовлетворением отметила значительный прогресс, достигнутый WCPFC, СЕАФО, IOTC и ИККАТ, и их твердое намерение работать совместно с АНТКОМом. Однако было указано, что особенно для ярусных снастей пелагического типа в настоящее время не существует наилучшей стратегии снижения прилова, которая была бы всесторонне испытана и доступна для широкого применения основными RFMO, ведущими промысел к северу от зоны действия Конвенции АНТКОМ.

175. WG-IMAF выразила озабоченность тем, что некоторые RFMO, возможно, рассматривают принятие таких мер, как применение разбрасывателей наживки, бортовой постановки и «механизмов по глубоководному выметыванию ярусов», основываясь на информации, которая не получила надежной оценки в результате контролируемых испытаний этих мер на эффективность в плане сокращения прилова морских птиц, проведенных на широком спектре видов. Разработка испытанных пелагических смягчающих мер и их применение вне зоны действия Конвенции должны оставаться высокоприоритетной задачей для АНТКОМа.

176. WG-IMAF также отметила высокий и сохраняющийся прилов встречающихся в зоне действия Конвенции видов морских птиц за пределами зоны действия Конвенции. Она рекомендовала Научному комитету, чтобы Комиссия в январе 2007 г. была представлена на совещании занимающихся тунцом RFMO в Кобе (Япония), и чтобы

Секретариат разработал документ с описанием научных и других процессов, которым АНТКОМ следовал при разработке и реализации эффективных мер по сокращению прилова морских птиц. В этом документе, помимо прочего, будет содержаться требование о широком и устойчивом охвате научными наблюдениями в дополнение к применяемому адаптивному анализу смягчающих мер в ходе любой деятельности, направленной на сокращение смертности морских птиц, связанной с промысловыми операциями.

177. WG-IMAF отметила, что успешное применение и передача в другие районы и RFMO оперативных и технических смягчающих мер, оптимизированных в зоне действия Конвенции, при сопутствующем успешном сокращении прилова морских птиц, частично зависят от достаточно адекватных уровней охвата наблюдениями на промыслах этих RFMO, с тем чтобы можно было проводить точный мониторинг характера и масштабов прилова морских птиц, а также эффективности смягчающих мер.

Отчеты о промысле

178. WG-IMAF рассмотрела подготовленные WG-FSA отчеты о промысле (пункты Повестки дня 5.1 и 5.2) и содержащуюся в этих отчетах информацию, имеющую отношение к прилову морских птиц и млекопитающих.

179. WG-IMAF обновила отчеты о промысле на основе информации, содержащейся в SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, Дополнение O, и информации, содержащейся в WG-FSA-06/36 Rev. 2, 06/37 Rev. 1, 06/38 и 06/39 Rev. 1.

180. WG-IMAF рекомендовала продолжать эту практику обновления отчетов о промысле и отметила, что эта практика обеспечивает конструктивное взаимодействие с WG-FSA и способствует совершенствованию работы рабочих групп Научного комитета.

Оптимизация работы Научного комитета

Оптимизация повестки дня

181. WG-IMAF отметила, что совершенствование повестки дня ее совещания в этом году явилось полезным шагом вперед. Исходя из опыта этого совещания WG-IMAF подготовила дополнительные рекомендации для дальнейшего совершенствования повестки дня, включая:

(i) обновление оценки риска только тогда, когда представлена новая информация;

(ii) постоянный запрос на сбор ACAP подробной информации по различным пунктам повестки дня;

(iii) сосредоточение на последствиях поимки и прилова за пределами зоны действия Конвенции морских птиц и млекопитающих зоны действия Конвенции;

(iv) улучшенное представление и обобщение данных до начала совещания.

182. WG-IMAF отметила, что регулярный пересмотр ее повестки дня и переход на решение некоторых задач на двух- и трехгодичной основе, где это возможно, позволят и далее совершенствовать повестку дня в будущем.

Взаимодействие с WG-FSA

183. WG-IMAF отметила, что существующие взаимосвязи с WG-FSA позволяют передавать полезные знания о промысловых технологиях и практике, вести непрерывный диалог по представляющим взаимный интерес вопросам и использовать полезный элемент коллегиальной оценки во время совещаний.

184. Вследствие этого WG-IMAF пришла к выводу, что она сможет работать наиболее эффективно, если сохранит свою связь с WG-FSA.

185. WG-IMAF отметила предлагаемую реструктуризацию WG-FSA (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, пп. 14.1–14.9) и заявила о своей поддержке этих предложений, а также о необходимости непрерывного диалога в отношении будущих изменений и содержания научно-исследовательских планов других рабочих групп.

186. Говоря о разработке новых устройств по сокращению прилова морских птиц и млекопитающих, WG-IMAF указала, что важно также рассмотреть воздействие таких устройств на другие таксоны (п. 116). WG-IMAF попросила обсудить этот вопрос в том случае, если WG-FSA станет известно о таком взаимодействии, с тем чтобы его можно было своевременно решить путем совместных усилий.

Взаимодействие с WG-EMM

187. WG-IMAF указала на общие для WG-IMAF и WG-EMM сферы интересов и призвала продолжать диалог между этими двумя группами по вопросам, представляющим взаимный интерес (напр., состояние популяций морских млекопитающих, взаимодействие с промыслами).

Будущие цели работы WG-IMAF

188. Научный комитет создал специальную группу WG-IMALF в 1993 г. В 2001 г. было решено расширить сферу ее деятельности, включив в нее не только ярусные промыслы, и переименовать ее в специальную группу WG-IMAF. Рабочая группа отметила положительные результаты, достигнутые в 2005/06 г. в плане прилова морских птиц и млекопитающих по всей зоне действия Конвенции.

189. WG-IMAF решила, что, несмотря на продолжающееся сокращение прилова в зоне действия Конвенции, необходимо постоянно быть начеку с мониторингом прилова и выполнением мер по сохранению, а также постоянно стремиться к тому, чтобы свести к минимуму прилов морских птиц и млекопитающих на всех промыслах зоны действия Конвенции.

190. Указав, что задержки при реагировании на изменения в динамике промысла и коэффициентах прилова могут иметь серьезные последствия для сохранения морских

птиц и млекопитающих, и что проведение совещаний WG-IMAF раз в два года может означать трехгодичные задержки между признанием проблемы и выработкой решения, Рабочая группа рекомендовала продолжать проводить совещания ежегодно.

191. WG-IMAF указала на возможность фокусироваться на прилове морских птиц и млекопитающих зоны действия Конвенции за пределами зоны действия Конвенции с учетом ответственности АНТКОМа за морские живые ресурсы Антарктики (Статья I Конвенции) и на позитивные результаты, полученные в самой зоне действия Конвенции. На сегодняшний день меры и методы АНТКОМа воспринимаются как образец для подражания за пределами зоны действия Конвенции (п. 177), а принятые в зоне действия Конвенции смягчающие меры приняты или принимаются соседними RFMO.

192. В результате дискуссий, о которых подробно говорится в пп. 188–191, WG-IMAF пересмотрела свою первоначальную сферу компетенции (SC-CAMLR-XII, п. 10.19). Она обсудила предлагаемые изменения к сфере компетенции и внесла дополнительные предложения для рассмотрения в межсессионный период, чтобы WG-IMAF сообщила о пересмотренной сфере компетенции в 2007 г.

Научно-исследовательский план на будущее

193. Рабочая группа обсудила вопрос о подготовке среднесрочного научно-исследовательского плана для WG-IMAF. Она отметила, что существующая повестка дня требует проведения совещания без полезных подробных технических дискуссий по некоторым вопросам из-за нехватки времени и необходимости рассматривать все пункты повестки дня каждый год (имея в виду, что рассмотрение некоторых пунктов повестки дня с интервалом в несколько лет, возможно, в какой-то мере устранит эту проблему в будущем).

194. WG-IMAF рекомендовала подготовить среднесрочный научно-исследовательский план в качестве задачи группы на межсессионный период.

195. WG-IMAF указала, что в будущем, возможно, удастся проводить короткие семинары одновременно с ее ежегодным совещанием для рассмотрения особо важных вопросов в среднесрочном научно-исследовательском плане. Она подчеркнула, что участие в таких семинарах приглашенных специалистов может служить решающим фактором их успеха. Ряд подходящих для семинара тем можно включить в научно-исследовательский план в межсессионный период.

Продолжительность совещания

196. WG-IMAF рассмотрела вопрос о том, сколько времени требуется для проведения ее основной работы, и отметила, что в настоящее время на выполнение плана работы ей нужно пять отведенных на это дней.

197. WG-IMAF отметила, что пересмотренная сфера компетенции и результаты межсессионной работы вряд ли позволят сократить необходимое время в 2007 г.; однако она намерена дополнительно рассмотреть вопрос о продолжительности совещания в 2007 г.

Другие вопросы

Предложение Австралии о продлении промыслового сезона для ярусоловов на Участке 58.5.2

198. Б. Бейкер и И. Хэй представили предложение Австралии о дополнительном продлении промыслового сезона для ярусоловов на Участке 58.5.2 с принятого в настоящее время сезона 1 сентября – 30 сентября (Мера по сохранению 41-08, п. 3) до 1 сентября – 30 апреля и просили Рабочую группу вынести рекомендации. Если во время продленного сезона (между 1 сентября и 30 апреля) судно вылавливает три морских птицы, промысел для этого судна прекращается.

199. Б. Бейкер и И. Хэй отметили, что австралийские суда с 2003 г. ведут ярусный промысел на этом участке в течение установленного сезона, с 2005 г. – в соответствии с продленным на один месяц сезоном, о котором говорится в п. 3 Меры по сохранению 41-08, и к настоящему времени на этом промысле была поймана только одна птица.

200. Кроме того, они указали, что в данном промысле все это время участвовала одна и та же компания, которая одной из первых стала разрабатывать IW-ярусы.

201. WG-IMAF указала, что в последние годы она рассматривала такие предложения только тогда, когда до совещания была представлена подробная техническая документация в поддержку предлагаемого изменения (напр., WG-FSA-04/73 от Австралии с предложением о проведении на Участке 58.5.2 постановок в дневное время при условии выполнения требований об утяжелении яруса).

202. Согласно текущей рекомендации WG-IMAF в отношении Участка 58.5.2 (SC-CAMLR-XXV/BG/26) этот участок относится к 4-й категории риска (средний–высокий риск; запрет на ярусный промысел в период размножения основных видов альбатросов и буревестников (сентябрь–апрель) и обеспечение строгого соблюдения Меры по сохранению 24-02).

203. В соответствии с этим, очевидно, что данное предложение противоречит текущей рекомендации Рабочей группы. Авторы предложения указали, что введение ограничения на прилов морских птиц на время продления сезона фактически означает, что сезонный контроль является излишним (дублирование меры).

204. WG-IMAF напомнила о предыдущих развернутых дискуссиях по вопросу о продлении промыслового сезона в Подрайоне 48.3 в 2002 г. (SC-CAMLR-XXI, Приложение 5, пп. 6.30–6.46) и в 2003 г. (SC-CAMLR-XXII, Приложение 5, пп. 6.46–6.54). Одно судно решило начать промысел в последние две недели апреля 2003 г. Оно приступило к промыслу 15 апреля 2003 г., 20 апреля убило трех морских птиц, после чего прекратило промысел до начала нормального промыслового сезона 1 мая 2003 г. (SC-CAMLR-XXII, Приложение 5, п. 6.50). В отношении данного предложения наибольшую озабоченность вызывает следующее: существующие смягчающие меры вряд ли смогут должным образом уменьшить прилов белогорлых буревестников во время летнего сезона в районах высокого риска; в случаях, если рассматривается вопрос о продлении сезонов, это должно делаться постепенно, что позволит изучить результаты и соответствующие ответы; требуется два наблюдателя, чтобы вести точный мониторинг уровня смертности морских птиц; и более предпочтительным является продление сезона австральной весной, т.к. в это время белогорлые буревестники меньше подвержены прилову (Nel et al., 2002).

205. WG-IMAF отметила, что ограничение в три морских птицы было ранее принято в качестве меры предосторожности при продлении промыслового сезона на один месяц на Участке 58.5.2 (Мера по сохранению 41-08, п. 3). Однако это не означает автоматически, что данное ограничение является подходящим механизмом сокращения побочной смертности морских птиц на данном промысле на протяжении семи дополнительных месяцев продленного сезона.

206. Принятый в настоящее время закрытый сезон не позволяет вести промысел в те периоды, когда местные размножающиеся морские птицы (чернобровый альбатрос, светлоспинный альбатрос и южный гигантский буревестник) наиболее активны в этом районе. Предполагается, что белогорлые буревестники с Кергелена также часто посещают этот район в сезон размножения и являются видом, прилов которого, как считается, труднее всего предотвратить при ярусном промысле. Полный отказ от сезонных ограничений в этом районе позволит вести промысел в период, когда, по оценкам, существует наибольший риск прилова морских птиц (сезон размножения).

207. WG-IMAF отметила, что судно может поймать более трех птиц за одну постановку во время сезона размножения, как это наблюдалось в других районах аналогичного риска, где промысел велся в период сезона размножения белогорлых буревестников. Кроме того, поскольку ярусные суда обычно проводят несколько постановок, прежде чем начать выборку ярусов, а гибель морских птиц обычно обнаруживается только во время выборки, то это предложение может привести к значительному увеличению побочной смертности морских птиц на Участке 58.5.2.

208. Т. Миколь (Франция) сообщил о наблюдениях, проводившихся на ярусном промысле в районе Кергелена (Участок 58.5.1) во время сезона размножения 2005 г. В ходе промысловых операций за одну ночь (3 постановки), по наблюдениям, одним судном был пойман 41 белогорлый буревестник, причем 20 из них были пойманы в ходе одной постановки. Это судно системы автолайн использовало IW-ярусы (50 г/м), удерживало отбросы во время постановки, вело промысел при полном соблюдении Меры по сохранению 25-02 и к тому же использовало дополнительные стримерные линии. Промысел на Участке 58.5.1 закрыт с середины февраля по середину марта как дополнительная мера по избежанию прилова, чтобы исключить периоды, когда приловы белогорлых буревестников исторически являются наиболее высокими.

209. WG-IMAF отметила, что даже с использованием дополнительных мер, кроме Меры по сохранению 25-02, существует вероятность того, что может произойти единичный случай поимки более трех птиц.

210. WG-IMAF указала, что она предпочла бы строго контролируемое и постепенное возвращение к прежней продолжительности сезона на Участке 58.5.2, а не резкий переход к ведению промысла круглый год. Она ранее решила рекомендовать продление в конце промысловых сезонов (т.е. сентябре), а не в начале, когда птицы выкармливают птенцов и риск их поимки увеличивается вследствие ограниченности ареала кормодобывания и дополнительных требований к питанию, обусловленных выкармливанием птенцов.

211. WG-IMAF отметила, что данное предложение не содержит информации, позволяющей определить тот риск, который ведение дополнительного промысла может представлять для морских птиц, или пути его сокращения. Она указала, что данное предложение означает ведение промысла в сезон размножения некоторых видов морских птиц, подверженных гибели при ярусном промысле, и тем самым подвергает морских птиц более высокому риску гибели, чем промысел, ведущийся в настоящее

время вне сезона размножения. WG-IMAF запросила более своевременную и полную информацию, позволяющую провести подробный и конкретный анализ риска, который может представлять данное предложение, и путей сокращения этого риска. Такая информация должна включать:

- оценку вероятного результата в плане смертности морских птиц, включая дополнительную информацию для этой оценки, уточняющую возможные коэффициенты и общее количество прилова морских птиц;

- то, какие дополнительные меры (если таковые имеются) и с какой эффективностью могут использоваться для снижения дополнительного риска гибели морских птиц.

Предложение об испытании на скорость погружения яруса в Подрайоне 48.6

212. Представленный Японией документ CCAMLR-XXV/32 содержит просьбу об освобождении от требования покинуть зону действия Конвенции с целью проведения испытаний на скорость погружения яруса, когда промысел ведется в конце сезона и в начале следующего сезона в Подрайоне 48.6. WG-IMAF рассмотрела эту просьбу и решила, что, поскольку в промысле участвует то же самое судно, орудия лова и экипажи и судно проводило регулярные испытания на скорость погружения яруса в течение предыдущего сезона, данная просьба не представляет дополнительного риска для морских птиц, при условии, что достигнута стандартная скорость погружения яруса в соответствии с Мерой по сохранению 24-02.

Рекомендации по управлению

213. Рекомендации по управлению приведены в разделе 7 основного текста отчета WG-FSA.

Литература

BirdLife International. 2004. *Threatened Birds of the World 2004*. CD-ROM. BirdLife International: Cambridge, UK.

Delord, K., N. Gasco, H. Weimerskirch, C. Barbraud and T. Micol. 2005. Seabird mortality in the Patagonian toothfish longline fishery around Crozet and Kerguelen Islands, 2001–2003. *CCAMLR Science*, 12: 53–80.

Nel, D.C., P.G. Ryan and B.P. Watkins. 2002. Seabird mortality in the Patagonian toothfish longline fishery around the Prince Edwards Islands. *Ant Sci*., 14: 151–161.

Табл. 1: Наблюдавшаяся побочная смертность морских птиц при ярусном промысле видов *Dissostichus* в подрайонах 48.3, 48.4, 58.6, 58.7, 88.1, 88.2 и на участках 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3 и 58.5.2 в сезоне 2005/06 г., включая связанную с этим информацию о смягчающих мерах. Исп. – испанский метод; А – автолайнер; Н – ночная постановка; Д – дневная постановка (включая навигационный рассвет и сумерки); О – борт, противоположный выборке; S – борт выборки; * – информация получена из отчета о рейсе.

Судно	Сроки промысла	Метод	Проведено постановок				Количество наблюд. крючков (тыс.)			Число наблюдавшихся пойманных птиц[1]						Наблюд. смертность мор. птиц (вкл. раненых)[1] (птиц/1000 крючков)			Использование стримерных линий %		Сброс отходов в ходе		
										мертвых		поврежд.		неповрежд.							постан. (%)	выборки (%)	
			Н	Д	Всего	%Н	наблюд.	выставл.	%наблюдавш.	Н	Д	Н	Д	Н	Д	Н	Д	Всего	Н	Д			
Подрайон 48.3																							
Insung No. 22	1/5–18/6/06	Исп.	97	0	97	100	242.1	994.7	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100		(0)	О	(92)
Jacqueline	1/5–26/8/06	Исп.	223	0	223	100	474.0	1760.5	26	0	0	0	0	4	0	0	0	0	100		(0)	О	(96)
Argos Helena	1/5–31/8/06	А	266	0	266	100	735.7	2187.0	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100		(0)	О	(0)
Koryo Maru No. 11	2/5–22/7/06	Исп.	156	0	156	100	338.1	1416.7	23	0	0	0	0	7	0	0	0	0	100		(0)	О	(96)
Polarpesca I	12/5–14/8/06	Исп.	247	0	247	100	233.2	1278.9	18	0	0	0	0	1	0	0	0	0	99.6		(0)	О	(98)
Protegat	1/5–27/6/06	А	134	0	134	100	175.4	766.1	22	0	0	0	0	5	0	0	0	0	99		(0)	О	(0)
Punta Ballena	15/5–23/8/06	А	97	0	97	100	166.0	718.8	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100		(0)	О	(0)
San Aspiring	1/5–27/8/06	А	236	0	236	100	770.5	1957.5	39	0	0	0	0	1	0	0	0	0	100		(0)	О	(0)
Viking Bay	1/5–16/8/06	Исп.	216	0	216	100	349.1	1200.5	29	0	0	0	0	3	0	0	0	0	100		(0)	О	(100)
Argos Georgia	1/5–31/8/06	А	305	0	305	100	562.8	1835.7	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100		(0)	О	(0)
Всего						100	4046.9	14116.4	28.7							0	0	0					
Подрайон 48.4																							
Argos Helena	7/4–15/4/06	А	30	0	30	100	54.3	113.4	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100		(0)	О	(0)
San Aspiring	10/4–25/4/06	А	41	0	41	100	81.8	208.9	39	0	0	0	0	1	0	0	0	0	100		(0)	О	(0)
Всего						100	136.1	322.3	42							0	0	0					
Подрайон 48.6																							
Shinsei Maru No. 3	15/4–17/5/06	А	28	33	61	46	139.3	276.2	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	(0)	О	(0)
Shinsei Maru No. 3	5/1–29/3/06	А	59	125	184	32	346.2	702.1	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	(0)	О	(0)
Всего						36	485.5	978.3	50							0	0	0					
Участки 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a, 58.4.3b																							
Globalpesca I	22/12–21/2/06	Исп.	2	86	88	2	318.5	541.5	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	(0)	О	(0)
Tronio	15/12–10/3/06	Исп.	12	131	143	8	879.4	1848.4	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	(0)	О	(48)
Globalpesca II	21/12–22/1/06	Исп.	0	44	44	0	261.4	422.2	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0		100	(0)	О	(0)
Insung No. 2	4/1–4/3/06	Исп.	8	104	112	7	683.2	882.5	77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	(0)	О	(0)
Galaecia	2/12–22/2/06	Исп.	11	93	104	11	776.7	1305.0	59	0	1	0	0	0	0	0	0.001	0.001	100	100	(0)	О	(81)
Galaecia	5/4–5/7/06	Исп.	66	47	113	58	1830.4	1830.4	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	(0)	О	(0)
Всего						16	4749.6	6830.0	70							0	<0.001	<0.001					
Участок 58.5.2																							
Janas	25/7–13/9/06	А	92	74	166	55	226.1	744.4	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	(0)	О	(0)
Janas	7/5–27/6/06	А	64	63	127	50	322.3	923.4	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	(0)	О	(0)
Всего						53	548.4	1667.8	33							0	0	0					
Район 51, подрайоны 58.6, 58.7																							
Koryo Maru No. 11	19/2–30/3/06	Исп.	68	0	68	100	242.4	676.1	35	0	0	0	0	10	0	0	0	0	100		(0)	О	(100)
Всего						100	242.4	676.1	35							0	0	0					

Табл. 1 (продолж.)

Судно	Сроки промысла	Метод	Проведено постановок				Количество наблюд. крючков (тыс.)			Число наблюдавшихся пойманных птиц[1]						Наблюд. смертность мор. птиц (вкл. раненых)[1] (птиц/1000 крючков)			Использование стримерных линий %		Сброс отходов в ходе	
										мертвых		поврежд.		неповрежд.							постан. (%)	выборки (%)
			Н	Д	Всего	%Н	наблюд.	выставл.	%наблюдавш.	Н	Д	Н	Д	Н	Д	Н	Д	Всего	Н	Д		
Подрайоны 88.1, 88.2																						
Avro Chieftain	2/12–13/1/06	A	0	38	38	0	115.2	232.8	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0		100	(0)	(0)
Punta Ballena	2/1–5/2/06	A	0	81	81	0	109.5	538.9	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0		100	(0)	(0)
San Aotea II	16/12–16/2/06	A	0	125	125	0	273.7	672.4	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0		100	(0)	(0)
San Aspiring	2/12–15/2/06	A	0	93	93	0	295.2	637.8	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0		100	(0)	(0)
Viking Sur	6/1–5/2/06	A	0	90	90	0	316.9	425.8	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0		100	(0)	(0)
Antartic II	1/12–6/2/06	A	0	119	119	0	496.8	674.6	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0		100	(0)*	(0)*
Argos Georgia	15/1–12/2/06	A	0	88	88	0	147.1	325.2	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0		100	(0)	(0)
Argos Helena	11/12–10/2/06	A	4	156	160	3	316.0	729.9	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	(0)	(0)
Frøyanes	8/12–7/2/06	A	3	186	189	2	342.2	796.4	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	(0)	(0)
Janas	14/12–8/2/06	A	0	117	117	0	234.5	564.5	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0		100	(0)	(0)
Волна	17/12–15/2/06	Исп.	0	60	60	0	274.2	590.0	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0		100	(0)	(0)
Янтарь	17/12–15/2/06	Исп.	0	66	66	0	116.6	527.8	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0		100	(0)	(0)
Paloma V[2]	5/12–11/3/06	Исп.	5	128	133	4	525.0	1256.4	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	(0)	(0)
Всего						1	3562.9	7972.5	45							0	0	0				

[1] Определение «пойманных» птиц дано Комиссией в CCAMLR-XXIII, пп. 10.30 и 10.31.

[2] В ходе этого рейса судно *Paloma V* также вело ограниченный промысел на участках 58.4.1 и 58.4.3b.

Табл. 2: Экстраполированная побочная смертность морских птиц для судов, на которых побочная смертность морских птиц наблюдалась на Участке 58.4.3b в сезоне 2005/06 г.

Судно	Наблюдавш. крючки (тыс.)	Выставл. крючки (тыс.)	% наблю-давшихся крючков	% ночных постановок	Экстраполированное число случаев побочной смертности мор. птиц		
					ночью	днем	всего
Galaecia	776.7	1305.0	59	11	0	2	2

Табл. 3: Общая экстраполированная побочная смертность морских птиц и наблюдавшиеся коэффициенты смертности (птиц/1000 крючков) при ярусном промысле в подрайонах 48.3, 48.4, 48.6, 58.6, 58.7, 88.1, 88.2 и на Участках 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a, 58.4.3b и 58.5.2 в период 1997–2006 гг. (- означает, что промысел не велся).

Подрайон	Год									
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Подрайон 48.3										
Экстрапол. смертность	5755	640	210*	21	30	27	8	27	13	0
Набл. коэф. смертности	0.23	0.032	0.013*	0.002	0.002	0.0015	0.0003	0.0015	0.0011	0
Подрайон 48.4										
Экстрапол. смертность	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Набл. коэф. смертности	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Подрайон 48.6										
Экстрапол. смертность	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0
Набл. коэф. смертности	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0
Подрайоны 58.6, 58.7										
Экстрапол. смертность	834	528	156	516	199	0	7	39	76	0
Набл. коэф. смертности	0.52	0.194	0.034	0.046	0.018	0	0.003	0.025	0.149	0
Подрайоны 88.1, 88.2										
Экстрапол. смертность	-	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Набл. коэф. смертности	-	0	0	0	0	0	0	0.0001	0	0
Участки 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a, 58.4.3b										
Экстрапол. смертность	-	-	-	-	-	-	-	0	8	2
Набл. коэф. смертности	-	-	-	-	-	-	-	0	<0.001	0.0002
Участок 58.5.2										
Экстрапол. смертность	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Набл. коэф. смертности	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Общая смертность мор. птиц	6589	1168	366	537	229	27	15	67	97	2

* За исключением рейса *Argos Helena,* когда проводились эксперименты по затоплению яруса.

Табл. 4: Наблюдавшаяся побочная смертность морских птиц при ярусном промысле видов *Dissostichus* в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1 в пределах французской ИЭЗ в сезоне 2005/06 г. (сентябрь–август). А – автолайнер; Н – ночная постановка; Д – дневная постановка (включая навигационный рассвет и сумерки).

Судно	Сроки промысла	Метод	Проведено постановок				Количество наблюд. крючков (тыс.)			Наживл. крючки (%)	Число наблюдавшихся пойманных птиц						Наблюд. смертность мор. птиц (вкл. раненых) (птиц/1000 крючков)			Использ. стример. линий %		Сброс отходов при выборке
											мертвых		поврежд.		неповрежд.							
			Н	Д	Всего	%Н	наблюд.	выставл.	% наблюд.		Н	Д	Н	Д	Н	Д	Н	Д	Всего	Н	Д	
Подрайон 58.6																						
Судно 3	17/9–3/10/05	А	34	0	34	100	96.7	390.6	24.7	NC	0	0	0	0	1		0	0	0	100	0	0
Судно 7	11/10–13/12/05	А	40	0	40	100	59.7	395.9	15.1	NC	1	0	0	0	0	0	0.0168	0	0.0168	100	0	0
Судно 1	30/10–2/11/05	А	50	0	50	100	74.7	297.5	25.1	NC	3	0	0	0	0	0	0.0401	0	0.0401	100	0	0
Судно 2	14/11–18/11/05	А	30	0	30	100	24.3	119.0	20.4	NC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0
Судно 11	14/11–25/11/05	А	14	0	14	100	43.0	180.0	23.9	NC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0
Судно 11	21/12–6/1/06	А	49	0	49	100	91.1	276.0	33.0	81	1	0	0	0	1	0	0.0110	0	0.0110	100	0	0
Судно 7	17/1–18/2/06	А	103	0	103	100	188.5	700.5	26.9	NC	4	0	0	0	22	0	0.0212	0	0.0212	100	0	0
Судно 11	28/1–7/2/06	А	37	0	37	100	53.5	197.0	27.2	NC	2	0	0	0	0	0	0.0374	0	0.0374	100	0	0
Судно 3	2/2–21/2/06	А	43	0	43	100	97.5	405.3	24.1	NC	13	0	0	0	6	0	0.1333	0	0.1333	100	0	0
Судно 1	4/2–25/2/06	А	52	0	52	100	111.2	447.8	24.8	NC	8	0	0	0	7	0	0.0719	0	0.0719	100	0	0
Судно 2	4/2–13/2/06	А	19	0	19	100	41.3	158.4	26.1	NC	0	0	0	0	1	0	0	0	0	100	0	0
Судно 6	5/2–23/2/06	А	45	0	45	100	96.0	393.8	24.4	NC	6	0	2	0	8	0	0.0833	0	0.0833	100	0	0
Судно 5	6/2–25/2/06	А	39	0	39	100	96.1	397.8	24.2	88	3	0	1	0	6	0	0.0416	0	0.0416	100	0	0
Судно 11	16/4–14/5/06	А	92	0	92	100	114.8	461.5	24.9	92	1	0	0	0	1	0	0.0087	0	0.0087	100	0	0
Судно 2	4/5–21/5/06	А	56	0	56	100	80.3	364.7	22.0	NC	0	0	0	0	1	0	0	0	0	100	0	0
Судно 1	22/5–19/6/06	А	76	0	76	100	122.5	527.3	23.2	86	11	0	1	0	0	0	0.0980	0	0.0980	100	0	0
Судно 5	9/6–25/6/06	А	53	0	53	100	96.7	392.4	24.6	NC	0	0	0	0	1	0	0	0	0	100	0	0
Судно 6	17/6–28/6/06	А	43	0	43	100	48.2	193.5	24.9	NC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0
Судно 3	25/6–28/6/06	А	11	0	11	100	19.0	87.2	21.8	NC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0
Судно 2	4/8–7/8/06	А	8	0	8	100	19.9	82.6	24.1	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0
Всего			894			100	1574.9	6468.6	24.3		53		4		55		0.0362		0.0362			

Табл. 4 (продолж.)

Судно	Сроки промысла	Метод	Проведено постановок				Количество наблюд. крючков (тыс.)			Наживл. крючки (%)	Число наблюдавшихся пойманных птиц						Наблюд. смертность мор. птиц (вкл. раненых) (птиц/1000 крючков)			Использ. стример. линий %		Сброс отходов при выборке
											мертвых		повреждд.		неповреждд.							
			Н	Д	Всего	%Н	наблюд.	выставл.	% наблюд.		Н	Д	Н	Д	Н	Д	Н	Д	Всего	Н	Д	
Участок 58.5.1																						
Судно 11	1/9–8/11/05	A	184	0	184	100	277.4	1181.0	23.5	NC	9	0	0	0	2	0	0.0324	0	0.0324	100	0	0
Судно 5	2/9–8/11/05	A	194	0	194	100	414.7	1375.2	30.2	NC	5	0	0	0	7	0	0.0121	0	0.0121	100	0	0
Судно 6	6/9–29/11/05	A	226	0	226	100	500.6	2007.0	24.9	NC	25	0	0	0	1	0	0.0499	0	0.0499	100	0	0
Судно 1	9/9–30/10/05	A	151	0	151	100	317.5	1270.5	25.0	NC	35	0	0	0	7	0	0.1102	0	0.1102	100	0	0
Судно 7	15/9–3/10/05	A	170	0	170	100	392.1	1549.1	25.3	NC	66	0	0	0	18	0	0.1683	0	0.1683	100	0	0
Судно 2	17/9–8/11/05	A	143	0	143	100	325.1	1297.0	25.1	NC	7	0	0	0	12	0	0.0215	0	0.0215	100	0	0
Судно 3	7/10–6/12/05	A	121	0	121	100	392.1	1420.7	27.6	NC	126	0	0	0	7	0	0.3213	0	0.3213	100	0	0
Судно 2	7/12–31/1/06	A	155	0	155	100	320.4	1201.0	26.7	93	3	0	0	0	5	0	0.0094	0	0.0094	100	0	0
Судно 5	14/12–30/1/06	A	119	0	119	100	279.8	1141.2	24.5	86	10	0	1	0	27	0	0.0393	0	0.0393	100	0	0
Судно 1	31/12–29/1/06	A	72	0	72	100	167.5	710.3	23.6	NC	4	0	1	0	13	0	0.0299	0	0.0299	100	0	0
Судно 11	10/1–23/1/06	A	34	0	34	100	63.5	234.0	27.1	NC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0
Судно 3	12/1–30/1/06	A	39	0	39	100	110.7	444.2	24.9	NC	1	0	0	0	0	0	0.0090	0	0.0090	100	0	0
Судно 6	14/1–31/1/06	A	47	0	47	100	104.7	423.0	24.8	98	5	0	0	0	1	0	0.0478	0	0.0478	100	0	0
Судно 5	28/2–7/3/06	A	23	0	23	100	51.3	207.0	24.8	NC	13	0	0	0	4	0	0.2532	0	0.2532	100	0	0
Судно 1	1/3–15/3/06	A	38	0	38	100	90.9	387.0	23.5	NC	36	0	0	0	17	0	0.3961	0	0.3961	100	0	0
Судно 3	1/3–4/4/06	A	65	0	65	100	238.7	952.4	25.1	94	32	0	0	0	1	0	0.1341	0	0.1341	100	0	0
Судно 6	1/3–2/4/06	A	88	0	88	100	192.2	784.5	24.5	NC	14	0	0	0	0	0	0.0728	0	0.0728	100	0	0
Судно 7	1/3–28/3/06	A	63	0	63	100	167.7	729.2	23.0	NC	30	0	0	0	2	0	0.1789	0	0.1789	100	0	0
Судно 2	4/3–29/4/06	A	151	0	151	100	371.0	1526.3	24.3	87	3	0	0	0	5	0	0.0081	0	0.0081	100	0	0
Судно 11	8/3–13/4/06	A	90	0	90	100	125.3	507.6	24.7	91	42	0	0	0	5	0	0.3353	0	0.3353	100	0	0
Судно 5	14/4–4/6/06	A	136	0	136	100	325.0	1344.6	24.2	87	16	0	0	0	28	0	0.0492	0	0.0492	100	0	0
Судно 1	21/4–18/5/06	A	64	0	64	100	156.9	663.0	23.7	89	34	0	11	0	0	0	0.2868	0	0.2868	100	0	0
Судно 7	4/5–2/7/06	A	138	0	138	100	379.0	1490.3	25.4	93	30	0	5	0	27	0	0.0923	0	0.0923	100	0	0
Судно 3	11/5–20/6/06	A	78	0	78	100	264.2	1063.7	24.8	NC	14	0	0	0	4	0	0.0530	0	0.0530	100	0	0
Судно 6	14/5–12/6/06	A	72	0	72	100	159.8	648.0	24.7	NC	7	0	0	0	0	0	0.0438	0	0.0438	100	0	0
Судно 2	9/6–31/7/06	A	80	0	80	100	187.2	743.7	25.2	89	7	0	0	0	9	0	0.0374	0	0.0374	100	0	0
Судно 11	16/6–2/7/06	A	39	0	39	100	58.2	234.0	24.9	NC	0	0	0	0	1	0	0	0	0	100	0	0
Всего			2780			100	6433.4	25535.2	25.0		574		18		203		0.0920		0.0920			

NC Данные не собирались

Табл. 5: Общая оценочная смертность морских птиц в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1 в ИЭЗ Франции в сезоне 2005/06 г.

Судно	Наблюд. крючки (тыс.)	Выставл. крючки (тыс.)	% наблюд. крючков	% ночных постановок	Оценка числа пойманных мертвых птиц		
					ночью	днем	всего
Подрайон 58.6							
Судно 3	96.7	390.6	24.7	100	0	0	0
Судно 7	59.7	395.9	15.1	100	7	0	7
Судно 1	74.7	297.5	25.1	100	12	0	12
Судно 2	24.3	119.0	20.4	100	0	0	0
Судно 11	43.0	180.0	23.9	100	0	0	0
Судно 11	91.1	276.0	33.0	100	3	0	3
Судно 7	188.5	700.5	26.9	100	15	0	15
Судно 11	53.5	197.0	27.2	100	7	0	7
Судно 3	97.5	405.3	24.1	100	54	0	54
Судно 1	111.2	447.8	24.8	100	32	0	32
Судно 2	41.3	158.4	26.1	100	0	0	0
Судно 6	96.0	393.8	24.4	100	33	0	33
Судно 5	96.1	397.8	24.2	100	17	0	17
Судно 11	114.8	461.5	24.9	100	4	0	4
Судно 2	80.3	364.7	22.0	100	0	0	0
Судно 1	122.5	527.3	23.2	100	52	0	52
Судно 5	96.7	392.4	24.6	100	0	0	0
Судно 6	48.2	193.5	24.9	100	0	0	0
Судно 3	19.0	87.2	21.8	100	0	0	0
Судно 2	19.9	82.6	24.1	100	0	0	0
	1 574.9	6 468.6	24.3%		235		235
Участок 58.5.1							
Судно 11	277.4	1 181.0	23.5	100	38	0	38
Судно 5	414.7	1 375.2	30.2	100	17	0	17
Судно 6	500.6	2 007.0	24.9	100	100	0	100
Судно 1	317.5	1 270.5	25.0	100	140	0	140
Судно 7	392.1	1 549.1	25.3	100	261	0	261
Судно 2	325.1	1 297.0	25.1	100	28	0	28
Судно 3	392.1	1 420.7	27.6	100	457	0	457
Судно 2	320.4	1 201.0	26.7	100	11	0	11
Судно 5	279.8	1 141.2	24.5	100	45	0	45
Судно 1	167.5	710.3	23.6	100	21	0	21
Судно 11	63.5	234.0	27.1	100	0	0	0
Судно 3	110.7	444.2	24.9	100	4	0	4
Судно 6	104.7	423.0	24.8	100	20	0	20
Судно 5	51.3	207.0	24.8	100	52	0	52
Судно 1	90.9	387.0	23.5	100	153	0	153
Судно 3	238.7	952.4	25.1	100	128	0	128
Судно 6	192.2	784.5	24.5	100	57	0	57
Судно 7	167.7	729.2	23.0	100	130	0	130
Судно 2	371.0	1 526.3	24.3	100	12	0	12
Судно 11	125.3	507.6	24.7	100	170	0	170
Судно 5	325.0	1 344.6	24.2	100	66	0	66
Судно 1	156.9	663.0	23.7	100	190	0	190
Судно 7	379.0	1 490.3	25.4	100	138	0	138
Судно 3	264.2	1 063.7	24.8	100	56	0	56
Судно 6	159.8	648.0	24.7	100	28	0	28
Судно 2	187.2	743.7	25.2	100	28	0	28
Судно 11	58.2	234.0	24.9	100	0	0	0
	6 433.4	25 535.2	25.2%		2 352		2 352

Табл. 6: Общий оценочный прилов морских птиц и коэффициенты прилова (птиц/1000 крючков) при ярусном промысле в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1 в ИЭЗ Франции в 2005/06 г.

Подрайон/ участок		Сезон 2005/06
Подрайон 58.6		
	Оценочный прилов	235
	Коэффициент прилова	0.0362
Участок 58.5.1		
	Оценочный прилов	2 352
	Коэффициент прилова	0.0920

Табл. 7: Общий оценочный прилов морских птиц и коэффициенты прилова (птиц/1000 крючков) при ярусном промысле в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1 в ИЭЗ Франции в период 2000–2005 гг.

Подрайон/ участок	Сезон					
	2000/01*	2001/02*	2002/03*	2003/04*	2004/05	2005/06
Подрайон 58.6						
Оценочный прилов		1 243	720	343	242	235
Коэффициент прилова		0.1672	0.1092	0.0875	0.0490	0.0362
Участок 58.5.1						
Оценочный прилов	1 917	10 814	13 926	3 666	4 387	2 352
Коэффициент прилова	0.0920	0.9359	0.5180	0.2054	0.1640	0.0920

* Данные о числе наблюдавшихся крючков не собирались, поэтому значения приводятся по общему количеству выставленных крючков.

Табл. 8: Видовой состав птиц, погибших при ярусном промысле в Подрайоне 58.6 и на Участке 58.5.1 в ИЭЗ Франции в сезоне 2005/06 г. (сентябрь–август). Н – ночная постановка; Д – дневная постановка (включая навигационный рассвет и сумерки); PRO – белогорлый буревестник; MAH – северный гигантский буревестник; PCI – серый буревестник; DAC – капский голубь; PND – буревестник неустановленного вида; EC – хохлатый пингвин; () – % состав.

Судно	Сроки промысла	Число погибших птиц по группам								Видовой состав (%)					
		Альбатросы		Буревест.		Пингвины		Всего							
		Н	Д	Н	Д	Н	Д	Н	Д	WCP	PCI	DAC	MAH	PND	EC
Подрайон 58.6															
Судно 3	17/9–3/10/05	0	0	0	0	0	0	0	0						
Судно 7	11/10–13/12/05	0	0	0	0	1	0	1	0						1 (100.0)
Судно 1	30/10–2/11/05	0	0	3	0	0	0	3	0	3 (100.0)					
Судно 2	14/11–18/11/05	0	0	0	0	0	0	0	0						
Судно 11	14/11–25/11/05	0	0	0	0	0	0	0	0						
Судно 11	21/12–6/1/06	0	0	1	0	0	0	1	0	1 (100.0)					
Судно 7	17/1–18/2/06	0	0	4	0	0	0	4	0	4 (100.0)					
Судно 11	28/1–7/2/06	0	0	2	0	0	0	2	0	2 (100.0)					
Судно 3	2/2–21/2/06	0	0	13	0	0	0	13	0	13 (100.0)					
Судно 1	4/2–25/2/06	0	0	8	0	0	0	8	0	8 (100.0)					
Судно 2	4/2–13/2/06	0	0	0	0	0	0	0	0						
Судно 6	5/2–23/2/06	0	0	8	0	0	0	8	0	6 (75.0)			2 (25.0)		
Судно 5	6/2–25/2/06	0	0	4	0	0	0	4	0	4 (100.0)					
Судно 11	16/4–14/5/06	0	0	1	0	0	0	1	0		1 (100.0)				
Судно 2	4/5–21/5/06	0	0	0	0	0	0	0	0						
Судно 1	22/5–19/6/06	0	0	12	0	0	0	12	0			11 (91.7)		1 (8.3)	
Судно 5	9/6–25/6/06	0	0	0	0	0	0	0	0						
Судно 6	17/6–28/6/06	0	0	0	0	0	0	0	0						
Судно 3	25/6–28/6/06	0	0	0	0	0	0	0	0						
Судно 2	4/8–7/8/06	0	0	0	0	0	0	0	0						
		0	0	56	0	1	0	57	0	41 (71.9)	1 (1.8)	11 (19.3)	2 (3.5)	1 (1.8)	1 (1.8)

Табл. 8 (продолж.)

Судно	Сроки промысла	Число погибших птиц по группам								Видовой состав (%)					
		Альбатросы		Буревест.		Пингвины		Всего							
		Н	Д	Н	Д	Н	Д	Н	Д	WCP	PCI	DAC	MAH	PND	EC
Участок 58.5.1															
Судно 11	1/9–8/11/05	0	0	9	0	0	0	9	0	7 (77.8)	2 (22.2)				
Судно 5	2/9–8/11/05	0	0	5	0	0	0	5	0	4 (80.0)	1 (20.0)				
Судно 6	6/9–29/11/05	0	0	25	0	0	0	25	0	21 (84.0)	4 (16.0)				
Судно 1	9/9–30/10/05	0	0	35	0	0	0	35	0	22 (62.9)	13 (37.1)				
Судно 7	15/9–3/10/05	0	0	66	0	0	0	66	0	66 (100.0)					
Судно 2	17/9–8/11/05	0	0	7	0	0	0	7	0	5 (71.4)	2 (28.6)				
Судно 3	7/10–6/12/05	0	0	126	0	0	0	126	0	125 (99.2)	1 (0.8)				
Судно 2	7/12–31/1/06	0	0	3	0	0	0	3	0	3 (100.0)					
Судно 5	14/12–30/1/06	0	0	11	0	0	0	11	0	10 (90.9)			1 (9.1)		
Судно 1	31/12–29/1/06	0	0	5	0	0	0	5	0	4 (80.0)			1 (20.0)		
Судно 11	10/1–23/1/06	0	0	0	0	0	0	0	0						
Судно 3	12/1–30/1/06	0	0	1	0	0	0	1	0	1 (100.0)					
Судно 6	14/1–31/1/06	0	0	5	0	0	0	5	0	5 (100.0)					
Судно 5	28/2–7/3/06	0	0	13	0	0	0	13	0	13 (100.0)					
Судно 1	1/3–15/3/06	0	0	36	0	0	0	36	0	36 (100.0)					
Судно 3	1/3–4/4/06	0	0	32	0	0	0	32	0	32 (100.0)					
Судно 6	1/3–2/4/06	0	0	14	0	0	0	14	0	14 (100.0)					
Судно 7	1/3–28/3/06	0	0	30	0	0	0	30	0	30 (100.0)					
Судно 2	4/3–29/4/06	0	0	3	0	0	0	3	0	3 (100.0)					
Судно 11	8/3–13/4/06	0	0	42	0	0	0	42	0	42 (100.0)					
Судно 5	14/4–4/6/06	0	0	16	0	0	0	16	0				16 (100.0)		
Судно 1	21/4–18/5/06	0	0	45	0	0	0	45	0			34 (75.6)		11 (24.4)	
Судно 7	4/5–2/7/06	0	0	35	0	0	0	35	0		30 (85.7)		5 (14.3)		
Судно 3	11/5–20/6/06	0	0	14	0	0	0	14	0	1 (7.1)	13 (92.9)				
Судно 6	14/5–12/6/06	0	0	7	0	0	0	7	0				7 (100.0)		
Судно 2	9/6–31/7/06	0	0	7	0	0	0	7	0		7 (100.0)				
Судно 11	16/6–2/7/06	0	0	0	0	0	0	0	0						
		0	0	592	0	0	0	592	0	444 (75.0)	73 (12.3)	34 (5.7)	30 (5.1)	11 (1.9)	0 (0.0)
Всего (%)		0	0	648	0	1	0	649	0	485 (74.7)	74 (11.4)	45 (6.9)	32 (4.9)	12 (1.8)	1 (0.2)

Табл. 9: Соответствие стримерных линий и отпугивающих устройств в ходе выборки минимальным спецификациям, установленным в Мере по сохранению 25-02 (2005), в сезоне 2005/06 г. (по данным научных наблюдателей). Исп. – испанская система; А – автолайнер; Д – да; Н – нет; - – нет информации; КШ – круглая шахта; * – мера по сохранению в данном районе не применима.

Название судна (государство)	Сроки промысла	Метод лова	Соблюдение спецификаций АНТКОМа	Соответствие отдельным спецификациям стримерных линий				Длина стримеров (м)	Использ. стримерных линий % при постановке		Использ. отпугив. устройств %
				Высота крепления над водой (м)	Общая длина (м)	Число стримеров на линии	Интервал между стримерами (м)		ночью	днем	
Подрайон 48.3											
Insung No. 22	1/5–18/6/06	Исп.	Д	Д (7.5)	Д (253)	10	Д (5)	Д (6.5)	100		100
Jacqueline	1/5–26/8/06	Исп.	Д	Д (7.6)	Д (158)	9	Д (5)	Д (6.5)	100		46
Argos Helena	1/5–31/8/06	А	Д	Д (7.3)	Д (154)	13	Д (5)	Д (8)	100		КШ
Koryo Maru No. 11	2/5–22/7/06	Исп.	Д	Д (8)	Д (150)	10	Д (5)	Д (8)	100		100
Polarpesca I	12/5–14/8/06	Исп.	Д	Д (8)	Д (150)	7	Д (5)	Д (7)	99.6		100
Protegat	1/5–27/6/06	А	Д	Д (8)	Д (150)	30	Д (5)	Д (6.5)	99		78
Punta Ballena	15/5–23/8/06	А	Д	Д (7)	Д (150)	7	Д (5)	Д (1–7)	100		100
San Aspiring	1/5–27/8/06	А	Д	Д (8)	Д (240)	22	Д (5)	Д (12)	100		100
Viking Bay	1/5–16/8/06	Исп.	Д	Д (7)	Д (150)	9	Д (5)	Д (10)	100		98
Argos Georgia	1/5–31/8/06	А	Д	Д (7.6)	Д (155)	7	Д (5)	Д (7)	100		90
Подрайон 48.4											
Argos Helena	7/4–15/4/06	А	Д	Д (7.3)	Д (154)	13	Д (5)	Д (1–8)	100		КШ
San Aspiring	10/4–25/4/06	А	Д	Д (8)	Д (220)	22	Д (5)	Д (1–8)	100		100
Подрайон 48.6											
Shinsei Maru No. 3	15/4–17/5/06	А	Н	Д (7.5)	Н (146)	6	Д (5)	Д (4.4–6.8)	100	100	100
Shinsei Maru No. 3	5/1–29/3/06	А	Д	Д (10)	Д (164)	6	Д (5)	Д (4.5–7.2)	100	100	100
Участки 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a, 58.4.3b											
Globalpesca I	22/12–21/2/06	Исп.	Д	Д (7)	Д (150)	7	Д (5)	Д (1–7)	100	100	0
Tronio	15/12–10/3/06	Исп.	Д	Д (10)	Д (167)	12	Д (5)	Д (1–6.5)	100	100	100
Globalpesca II	21/12–22/1/06	Исп.	Н	Д (7)	Д (150)	6	Д (5)	Н (1–6)		100	0
Insung No. 2	4/1–4/3/06	Исп.	Н	Д (7)	Д (150)	10	Д (5)	Н (1–4.5)	100	100	100
Galaecia	2/12–22/2/06	Исп.	Н	Д (8)	Д (150)	8	Д (5)	Н (1.5–5)	100	100	0
Galaecia	5/4–5/7/06	Исп.	Д	Д (7)	Д (150)	9	Д (5)	Д (1–6.5)	100	100	0
Участок 58.5.2											
Janas	25/7–13/9/06	А	Д	Д (7)	Д (175)	24	Д (5)	Д (1.3–7)	100	100	100
Janas	7/5–27/6/06	А	Д	Д (7)	Д (150)	15	Д (3)	Д (1–7)	100	100	94
Подрайоны 58.6, 58.7											
Koryo Maru No. 11	19/2–30/3/06	Исп.	Н	Д (7.7)	Д (161)	12	Н (5.7)	Д (1.6–4.2)	100		100

Табл. 9 (продолж.)

Название судна (государство)	Сроки промысла	Метод лова	Соблюдение спецификаций АНТКОМа	Соответствие отдельным спецификациям стримерных линий				Длина стримеров (м)	Использ. стримерных линий % при постановке		Использ. отпугив. устройств %
				Высота крепления над водой (м)	Общая длина (м)	Число стримеров на линии	Интервал между стримерами (м)		ночью	днем	
Подрайоны 88.1, 88.2											
Avro Chieftain	2/12–13/1/06	А	Д	Д (7.7)	Д (204)	24	Д (3)	Д (1–8.8)		100	КШ
Punta Ballena	2/1–5/2/06	А	Д	Д (7)	Д (160)	7	Д (5)	Д (1–7)		100	0
San Aotea II	16/12–16/2/06	А	Д	Д (7)	Д (210)	13	Д (4.5)	Д (1–6.5)		100	0
San Aspiring	2/12–15/2/06	А	Д	Д (8)	Д (220)	20	Д (5)	Д (1–8)		100	0
Viking Sur	6/1–5/2/06	А	Н	Д (7)	Н (100)	10	Д (5)	Н (1–6)		100	0
Antartic II	1/12–6/2/06	А	Д	-	-	-	-	-		100	0
Argos Georgia	15/1–12/2/06	А	Д	Д (7)	Д (155)	7	Д (5)	Д (1–7)		100	0
Argos Helena	11/12–10/2/06	А	Д	Д (8)	Д (150)	13	Д (4)	Д (1–9)	100	100	0
Frøyanes	8/12–7/2/06	А	Н	Д (7.2)	Н (147)	18	Д (4.5)	Д (1–6.5)	100	100	0
Janas	14/12–8/2/06	А	Д	Д (8)	Д (150)	19	Д (5)	Д (0.5–7.5)		100	0
Волна	17/12–15/2/06	Исп.	Д	Д (7)	Д (150)	8	Д (5)	Д (1–6.5)		100	0
Янтарь	17/12–15/2/06	Исп.	Д	Д (7)	Д (150)	8	Д (5)	Д (1–6.5)		100	0
Paloma V[1]	5/12–11/3/06	Исп.	Д	Д (7)	Д (150)	12	Д (5)	Д (1–6.5)		100	0

[1] В ходе этого рейса судно *Paloma V* также проводило ограниченный промысел на участках 58.4.1 и 58.4.3b.

Табл. 10: Сводка научных наблюдений в отношении соблюдения Меры по сохранению 25-02 (2005) по данным научных наблюдателей за сезоны 1996/97–2005/06 гг. В скобках показан % полных записей наблюдений. na – не применимо.

Подрайон/ сезон	Затопление яруса (только исп. система)			Ночная постановка (% ночью)	Сброс отходов с борта, противопол. выборке (%)	Стримерные линии – % соблюдения								Общий коэф. прилова (птиц/1000 крючков)	
	соблюдение %	медианный вес (кг)	медианный интервал (м)			в целом	высота крепления	общая длина	число стримеров	интервал		ночью	днем
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
2003/04	87 (100)	9.0	40	98	100 (100)	69 (94)	88 (100)	93 (94)	[7]	100 (100)		0.001	0
2004/05	100 (100)	9.5	45	99	100 (100)	75 (100)	88 (100)	88 (100)	[7]	100 (100)		0.001	0
2005/06	100 (100)	10.0	40	100	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	[7]	100 (100)		0	0
Подрайон 48.4													
2005/06	Только авто	na	na	100	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	[7]	100 (100)		0	0
Подрайон 48.6													
2003/04	100 (100)	7.0	20	41[6]	Не сбрасыв.	0 (100)	100 (100)	100 (100)	[7]	0 (100)		0	0
2004/05	100 (100)	6.5	19.5	29[6]	Не сбрасыв.	100 (100)	100 (100)	100 (100)	[7]	0 (100)		0	0
2005/06	Только авто	na	na	36[6]	Не сбрасыв.	50 (100)	100 (100)	50 (100)		100 (100)		0	0
Участки 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a, 58.4.3b													
2002/03	Только авто	na	na	24[5]	Не сбрасыв.	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)		0	0
2003/04	Только авто	na	na	0[5]	Не сбрасыв.	100 (100)	100 (100)	100 (100)	[7]	100 (100)		0	0
2004/05	33[9] (100)	7.9	40	26[5]	Не сбрасыв.	88 (100)	100 (100)	100 (100)	[7]	88 (100)		0	<0.001
2005/06	16[9] (100)	7.2	48	16[5]	Не сбрасыв.	100 (100)	100 (100)	100 (100)		100 (100)		0	<0.001
Участок 58.4.4													
1999/00	0[9] (100)	5	45	50	0 (100)	0 (100)	100 (100)	0 (100)	100 (100)	100 (100)		0	0
Участок 58.5.2													
2002/03	Только авто	na	na	100	Не сбрасыв.	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)		0	0
2003/04	Только авто	na	na	99	Не сбрасыв.	100 (100)	100 (100)	100 (100)	[7]	100 (100)		0	0
2004/05	Только авто	na	na	50[8]	Не сбрасыв.	100 (100)	100 (100)	100 (100)	[7]	100 (100)		0	0
2005/06	Только авто	na	na	53[8]	Не сбрасыв.	100 (100)	100 (100)	100 (100)	[7]	100 (100)		0	0

Табл. 10 (продолж.)

Подрайон/ сезон	Затопление яруса (только исп. система)			Ночная постановка (% ночью)	Сброс отходов с борта, противопол. выборке (%)	Стримерные линии – % соблюдения					Общий коэф. прилова (птиц/1000 крючков)	
	соблюдение %	медианный вес (кг)	медианный интервал (м)			в целом	высота крепления	общая длина	число стримеров	интервал	ночью	днем
Подрайоны 58.6 и 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
2003/04	100 (100)	7.0	20	83	100 (100)	50 (100)	50 (100)	100 (100)	[7]	100 (100)	0.03	0.01
2004/05	100 (100)	6.5	20	100	100 (100)	0 (100)	100 (100)	100 (100)	[7]	0 (100)	0.149	0
2005/06	100 (100)	9.1	40	100	100 (100)	0 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	0 (100)	0	0
Подрайоны 88.1, 88.2												
1996/97	Только авто	na	na	50	0 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	0	0
1997/98	Только авто	na	na	71	0 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	0	0
1998/99	Только авто	na	na	1[3]	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	0	0
1999/00	Только авто	na	na	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	na	na	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 на 1 судне	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	0	0
2003/04	89 (100)	9	40	5[4]	24% на 1 судне	59 (100)	82 (100)	86 (100)	[7]	100 (100)	0	<0.01
2004/05	33[9] (100)	9.0	45	1[4]	1% на 1 судне	64 (100)	100 (100)	100 (100)	[7]	64 (100)	0	0
2005/06	100[9] (100)	9.2	35	1[4]	Не сбрасыв.	85 (92)	100 (92)	85 (92)	[7]	100 (92)	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 южнее 65° ю.ш. в ходе эксперимента по затоплению ярусов.
[4] Меры по сохранению 210/XIX, 216/XX и 41-09 (2002, 2003, 2004) разрешают дневную постановку 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 (2002, 2003, 2004) разрешает дневную постановку на Участке 58.4.2, если судно может продемонстрировать скорость погружения яруса 0.3 м/с.
[6] Мера по сохранению 41-04 (2003, 2004) разрешает дневную постановку в Подрайоне 48.6, если судно может продемонстрировать скорость погружения яруса 0.3 м/с.
[7] Мера по сохранению 25-02 (2003) была пересмотрена и из нее было изъято требование о как минимум пяти ответвлениях на поводце.
[8] Мера по сохранению 41-08 (2004) разрешает дневную постановку, если используется ярус со встроенными грузилами не менее 50 г/м.
[9] Мера по сохранению 24-02 (2004) освобождает суда от требований по затоплению яруса, если они соблюдают требование о скорости погружения или имеют ярусы со встроенными грузилами 50 г/м.

Табл. 11: Зона охвата стримерных линий в сезоне 2005/06 г. (по сообщению наблюдателей). Исп. – испанская система; А – автолайнер.

Название судна	Сроки промысла	Метод промысла	Средняя скорость постановки (узлы)	Зона охвата стримерных линий
Подрайон 48.3				
Insung No. 22	1/5–18/6/06	Исп.	7.8	25
Jacqueline	1/5–26/8/06	Исп.	9.4	50
Argos Helena	1/5–31/8/06	А	7.6	45
Koryo Maru No. 11	2/5–22/7/06	Исп.	6.7	20
Polarpesca I	12/5–14/8/06	Исп.	6.1	150
Protegat	1/5–27/6/06	А	6.0	40
Punta Ballena	15/5–23/8/06	А	6.3	30
San Aspiring	1/5–27/8/06	А	6.6	100
Viking Bay	1/5–16/8/06	Исп.	8.0	60
Argos Georgia	1/5–31/8/06	А	7.1	40
Подрайон 48.4				
Argos Helena	7/4–15/4/06	А	6.0	45
San Aspiring	10/4–25/4/06	А	6.0	100
Подрайон 48.6				
Shinsei Maru No. 3	15/4–17/5/06	А	7.6	34
Shinsei Maru No. 3	5/1–29/3/06	А	7.6	60
Участки 58.4.1, 58.4.2, 58.4.3a, 58.4.3b				
Globalpesca I	22/12–21/2/06	Исп.	6.7	45
Tronio	15/12–10/3/06	Исп.	8.9	65
Globalpesca II	21/12–22/1/06	Исп.	8.2	110
Insung No. 2	4/1–4/3/06	Исп.	8.1	145
Galaecia	2/12–22/2/06	Исп.	8.2	45
Galaecia	5/4–5/7/06	Исп.	7.9	125
Участок 58.5.2				
Janas	25/7–13/9/06	А	5.7	51
Janas	7/5–27/6/06	А	5.9	30
Подрайоны 58.6, 58.7				
Koryo Maru No. 11	19/2–30/3/06	Исп.	7.4	52
Подрайоны 88.1, 88.2				
Avro Chieftain	2/12–13/1/06	А	5.1	50
Punta Ballena	2/1–5/2/06	А	6.0	150
San Aotea II	16/12–16/2/06	А	6.1	59
San Aspiring	2/12–15/2/06	А	6.6	100
Viking Sur	6/1–5/2/06	А	6.9	40
Antartic II	1/12–6/2/06	А	6.8	
Argos Georgia	15/1–12/2/06	А	6.0	40
Argos Helena	11/12–10/2/06	А	7.7	50
Frøyanes	8/12–7/2/06	А	8.0	75
Janas	14/12–8/2/06	А	5.1	100
Волна	17/12–15/2/06	Исп.	7.7	120
Янтарь	17/12–15/2/06	Исп.	7.2	50
Paloma V[1]	5/12–11/3/06	Исп.	7.9	75

[1] В ходе этого рейса судно *Paloma V* также вело ограниченный промысел на участках 58.4.1 и 58.4.3b.

Табл. 12: Наблюдавшиеся случаи запутывания морских птиц и млекопитающих в траловых снастях в сезоне 2005/06 г. DIC – *Diomedea chrysostoma*; DIM – *Diomedea melanophrys*; DIX – *Diomedea exulans*; MAI – *Macronectes giganteus*; PDM – *Pterodroma macroptera*; PRO – *Procellaria aequinoctialis*; SEA – *Arctocephalus gazella*; SLP – *Hydrurga leptonyx*; * – данные из отчета о рейсе.

Судно	Сроки промысла	Район	Виды	Всего наблюдалось	
				погибших (мертвые или поврежденные)	выпущенных живыми (неповрежд.)
Betanzos	22/3–22/4/06	48.3	DIC		1
			DIM		12
			PRO	7	35
Cabo de Hornos	3/2–9/3/06	48.3	DIM	4	1
			PDM	1	1
			PRO	2	
Argos Pereira	25/12–19/1/06	48.3			
Sil	1/1–18/2/06	48.3	DIM	2	
			DIX		1
			MAI		1
*Insung Ho**	3/2–13/2/06	48.3	DIC	1	1
			DIM	5	18
			PRO	11	18
Southern Champion	11/3–31/3/06	58.5.2			
Southern Champion	29/4–23/6/06	58.5.2	SLP	1	
Southern Champion	22/7–16/9/06	58.5.2			
Niitaka Maru	26/6–5/7/06	48.3			
Niitaka Maru	10/7–28/7/06	48.3			
Saga Sea	17/6–11/8/06	48.1			
Конструктор Кошкин	15/4–26/5/06	48.1	SEA	1	

Табл. 13: Общее количество погибших морских птиц и коэффициенты смертности (ПНТ: птиц/траление) и видовой состав прилова, зарегистрированные наблюдателями при траловом промысле в зоне действия Конвенции АНТКОМ в сезоне 2005/06 г. ANI – *Champsocephalus gunnari;* DIC – сероголовый альбатрос; DIM – чернобровый альбатрос; KRI – *Euphausia superba*; PRO – белогорлый буревестник; PTZ – неопознанный буревестник; TOP – *Dissostichus eleginoides*.

Район	Судно (целевые виды)	Сроки рейса	Траления		ПНТ	Погибло				Всего погибших	Живых (вместе)
			провед.	наблюд.		DIC	DIM	PRO	PTZ		
48.1	*Saga Sea* (KRI)	17/6–11/8/06	550	550	0.00					0	0
	Конструктор Кошкин (KRI)	15/4–26/5/06	577	289	0.00					0	0
	Всего		1127	839	0.00					0	0
48.3	*Betanzos* (ANI)	22/3–22/4/06	70	63	0.11			7		7	48
	Cabo de Hornos (ANI)	3/2–9/3/06	138	101	0.07		4	2	1	7	2
	Argos Pereira (ANI)	25/12–19/1/06	71	35	0.00					0	0
	Sil (ANI)	1/1–18/2/06	137	137	0.01		2			2	2
	Insung Ho (ANI)	3/2–13/2/06	169	121	0.14	1	5	11		17	37
	Всего		585	457	0.07	3%	33%	61%	3%	33	89
48.3	*Niitaka Maru* (KRI)	26/6–5/7/06	191	56	0.00					0	0
	Niitaka Maru (KRI)	10/7–28/7/06	204	125	0.00					0	0
	Всего		395	181	0.00					0	0
58.5.2	*Southern Champion* (ANI/TOP)	11/3–31/3/06	143	143	0.00					0	0
	Southern Champion (ANI/TOP)	29/4–23/6/06	425	425	0.00					0	0
	Southern Champion (ANI/TOP)	22/7–16/9/06	518	518	0.00					0	0
	Всего		1086	1086	0.00					0	0

Табл. 14: Общее количество погибших морских птиц и коэффициенты смертности (ПНТ: птиц/траление) и видовой состав прилова, зарегистрированные наблюдателями при траловом промысле в зоне действия Конвенции АНТКОМ за последние шесть сезонов. DAC – капский голубь; DIC – сероголовый альбатрос; DIM – чернобровый альбатрос; MAI – южный гигантский буревестник; MAH – северный гигантский буревестник; PRO – белогорлый буревестник; PTZ – неопознанный буревестник; PWD – антарктический прион.

Сезон	Район	Целевые виды	Наблюд. рейсов	Траления		ПНТ	Погибло								Всего погибших	Живых (вместе)
				провед.	наблюд.		DIC	DIM	PRO	MAH	PWD	PTZ	DAC	MAI		
2001	48.1	*E. superba*	2	485	427	0									0	0
	48.3	*C. gunnari*	6	381	350	0.26	5	46	41						92	40
	58.5.2	*D. eleginoides*	7	1441	1387	<0.10									0	0
		C. gunnari														
2002	48.3	*E. superba*	5	992	755	<0.10									0	0
	48.3	*C. gunnari*	5	460	431	0.16		18	49		1				68	52
	58.5.2	*D. eleginoides*	6	904	850	<0.10									0	1
		C. gunnari														
2003	48.3	*E. superba*	6	1928	1073										0	0
	48.3	*C. gunnari*	3	184	182	0.20	1	7	28						36	15
	58.5.2	*D. eleginoides*	8	1311	1309	<0.10		2	2				2		6	11
		C. gunnari				5										
2004	48	*E. superba*	1	334	258	<0.10									0	0
	48.3	*E. superba*	6	1145	829	<0.10									0	0
	48.3	*C. gunnari*	6	247	238	0.37	1	26	59					1	87	132
	58.5.2	*D. eleginoides*	5	1218	1215	<0.10									0	13
		C. gunnari														
2005	48.2	*E. superba*	2	391	285	<0.10							1		1	0
	48.3	*C. gunnari*	7	337	277	<0.14		9	1	1					11	14
	48.3	*E. superba*	5	1451	842	<0.10									0	0
	58.5.2	*D. eleginoides*	6	1303	1301	<0.11		5	3						8	0
		C. gunnari														
2006	48.1	*E. superba*	2	1127	839	0.00									0	0
	48.3	*C. gunnari*	5	585	457	0.07	1	11	20			1			33	89
	48.3	*E. superba*	2	395	181	0.00									0	0
	58.5.2	*D. eleginoides*	3	1086	1086	0.00									0	0
		C. gunnari														

Табл. 15: Общее количество погибших тюленей и коэффициенты смертности (ТНТ – тюлени/траление) и видовой состав, зарегистрированные наблюдателями в ходе траловых промыслов в зоне действия Конвенции в сезоне 2005/06 г. ANI – *Champsocephalus gunnari;* KRI – *Euphausia superba*; SEA – южный морской котик; SLP – морской леопард; TOP – *Dissostichus eleginoides*.

Район	Судно (целевые виды)	Сроки рейса	Траления		ТНТ	Погибло		Всего погибших	Живых (вместе)
			провед.	наблюд.		SLP	SEA		
48.1	*Saga Sea* (KRI)	17/6–11/8/06	550	550	0.00			0	0
	Конструктор Кошкин (KRI)	15/4–26/5/06	577	289	0.003		1	1	0
	Всего		1127	839	0.001			1	0
48.3	*Betanzos* (ANI)	22/3–22/4/06	70	63	0.11			0	0
	Cabo de Hornos (ANI)	3/2–9/3/06	138	101	0.07			0	0
	Argos Pereira (ANI)	25/12–19/1/06	71	35	0.00			0	0
	Sil (ANI)	1/1–18/2/06	137	137	0.01			0	0
	InsungHo (ANI)	3/2–13/2/06	169	121	0.14			0	0
	Всего		585	457	0.07			0	0
48.3	*Niitaka Maru* (KRI)	26/6–5/7/06	191	56	0.00			0	0
	Niitaka Maru (KRI)	10/7–28/7/06	204	125	0.00			0	0
	Всего		395	181	0.00			0	0
58.5.2	*Southern Champion* (ANI/TOP)	11/3–31/3/06	143	143	0.00			0	0
	Southern Champion (ANI/TOP)	29/4–23/6/06	425	425	0.002	1		1	0
	Southern Champion (ANI/TOP)	22/7–16/9/06	518	518	0.00			0	0
	Всего		1086	1086	0.001			1	0

Табл. 16: Общее количество погибших тюленей и коэффициенты смертности (ТНТ – тюленей/траление) и видовой состав, зарегистрированные наблюдателями в ходе траловых промыслов в зоне действия Конвенции за последние шесть сезонов. SEA – южный морской котик; SES – южный морской слон; SLP – морской леопард.

Сезон	Район	Целевые виды	Наблюд. рейсов	Траления		ТНТ	Погибло			Всего погибших	Живых (вместе)
				провед.	наблюд.		SLP	SEA	SES		
2001	48.1	*E. superba*	2	485	427	0.00				0	0
	48.3	*C. gunnari*	6	381	350	0.00				0	0
	58.5.2	*D. eleginoides*	7	1441	1387	0.001		1		1	2
		C. gunnari									
2002	48.3	*E. superba*	5	992	755	0.00				0	0
	48.3	*C. gunnari*	5	460	431	0.00				0	0
	58.5.2	*D. eleginoides*	6	904	850	0.001		1		1	0
		C. gunnari									
2003	48.3	*E. superba*	6	1928	1073	0.03		27		27	15
	48.3	*C. gunnari*	3	184	182	0.00				0	0
	58.5.2	*D. eleginoides*	8	1311	1309	0.003		2	2	4	2
		C. gunnari									
2004	48	*E. superba*	1	334	258	0		0		0	0
	48.3	*E. superba*	6	1145	829	0.17		142		142	12
	48.3	*C. gunnari*	6	247	238	0				0	0
	58.5.2	*D. eleginoides*	5	1218	1215	0.002		3		3	0
		C. gunnari									
2005	48.2	*E. superba*	2	391	285	0.06		16		16	8
	48.3	*C. gunnari*	7	337	277	0.00		0		0	2
	48.3	*E. superba*	5	1451	842	0.006		5		5	64
	58.5.2	*D. eleginoides*	6	1303	1301	0.00				0	1
		C. gunnari									
2006	48.1	*E. superba*	2	1127	839	0.001		1		1	0
	48.3	*C. gunnari*	5	585	457	0.00				0	0
	48.3	*E. superba*	2	395	181	0.00				0	0
	58.5.2	*D. eleginoides*	3	1086	1086	0.00	1			1	0
		C. gunnari									

Табл. 17: Оценки общего возможного прилова морских птиц при нерегулируемом ярусном промысле в зоне действия Конвенции в период 1996–2006 гг.

Подрайон/ участок	Год	Экстраполяция возможной побочной смертности морских птиц		
		нижний	медиана	верхний
48.3	2006	0	0	0
	1996–2005	1 835	3 486	56 766
58.4.2	2006	264	322	861
	1996–2005	707	863	2 305
58.4.3	2006	2 821	3 442	9 191
	1996–2005	1 747	2 131	5 691
58.4.4	2006	0	0	0
	1996–2005	3 886	4 741	12 659
58.5.1	2006	454	554	1 478
	1996–2005	48 327	58 965	157 442
58.5.2	2006	107	130	348
	1996–2005	32 657	39 845	106 391
58.6	2006	102	124	331
	1996–2005	44 927	54 817	146 366
58.7	2006	0	0	0
	1996–2005	12 856	15 686	41 884
88.1	2006	0	0	0
	1996–2005	489	598	1 578
88.2	2006	9	11	28
	1996–2005	0	0	0
Всего	2006	3 756	4 583	12 237
	1996–2005	147 431	181 133	531 082
Итого		151 187	185 716	543 319

Табл. 18: Сводные оценки риска IMAF для морских птиц в результате нового и поискового ярусного промысла в зоне действия Конвенции (см. также рис. 1).

Уровень риска	Смягчающие требования	Охват наблюдениями
1 – низкий	• Строгое соблюдение стандартных мер по снижению прилова морских птиц.[1] • Нет необходимости ограничивать сезон ярусного промысла. • Дневная постановка разрешена при соблюдении требований о скорости погружения яруса.[2] • Сброс отходов не производится.	20% поднятых крючков 50% выставл. крючков
2 – средний–низкий	• Строгое соблюдение стандартных мер по снижению прилова морских птиц.[1] • Нет необходимости ограничивать сезон ярусного промысла. • Дневная постановка разрешена при соблюдении требований о скорости погружения яруса и ограничений на прилов морских птиц. • Сброс отходов не производится.	25% поднятых крючков 75% выставл. крючков
3 – средний	• Строгое соблюдение стандартных мер по снижению прилова морских птиц. [1] • Ярусный промысел ограничен периодом вне сезона размножения угрожаемых видов, если он известен/применим, за исключением случаев, когда постоянно соблюдается требование о скорости погружения яруса. • Дневная постановка разрешена при строгом соблюдении требований о скорости погружения яруса и ограничений на прилов морских птиц. • Сброс отходов не производится.	40% поднятых крючков[2] 95% выставл. крючков
4 – средний–высокий	• Строгое соблюдение стандартных мер по снижению прилова морских птиц.[1] • Ярусный промысел ограничен периодом вне сезона(ов) размножения любых угрожаемых видов. • Постоянно строгие требования о скорости погружения яруса. • Дневная постановка не разрешена. • Сброс отходов не производится.	45% поднятых крючков[2] 95% выставл. крючков
5 – высокий	• Строгое соблюдение стандартных мер по снижению прилова морских птиц.[1] • Ярусный промысел ограничен периодом вне сезона размножения угрожаемых видов. • Определены закрытые районы. • Постоянно строгие требования о скорости погружения яруса. • Дневная постановка не разрешена. • Действуют строгие ограничения на прилов морских птиц. • Сброс отходов не производится.	50% поднятых крючков[2] 100% выставл. крючков

[1] Мера по сохранению 25-02 с возможностью освобождения от выполнения п. 4, как предусмотрено Мерой по сохранению 24-02.
[2] Это скорее всего потребует наличия двух наблюдателей.

Табл. 19: Сводная оценка риска IMAF в отношении новых и поисковых ярусных промыслов, предложенных на 2006/07 г. (пятибалльная шкала риска определена в SC-CAMLR-XXV/BG/26).

Район	Шкала риска	Смягчающие требования	Оценка предложения
48.6 к сев. от прибл. 55° ю.ш.	2 – средний–низкий	• Строгое соблюдение стандартных мер по снижению прилова морских птиц. • Нет необходимости ограничивать сезон ярусного промысла. • Дневная постановка разрешена при соблюдении требований о скорости погружения яруса и ограничений на прилов морских птиц. • Сброс отходов не производится никогда.	Предложение Кореи (CCAMLR-XXV/20) не содержит достаточно данных для подтверждения того, что оно не противоречит оценке IMAF. Предложения Японии (CCAMLR-XXV/19), Новой Зеландии (CCAMLR-XXV/22) и Норвегии (CCAMLR-XXV/23) не противоречат оценке IMAF.
48.6 к югу от прибл. 55° ю.ш.	1 – низкий	• Строгое соблюдение стандартных мер по снижению прилова морских птиц. • Нет необходимости ограничивать сезон ярусного промысла. • Дневная постановка разрешена при соблюдении требования о скорости погружения яруса. • Сброс отходов не производится никогда.	Предложение Кореи (CCAMLR-XXV/20) не содержит достаточно данных для подтверждения того, что оно не противоречит оценке IMAF. Предложения Японии (CCAMLR-XXV/19), Новой Зеландии (CCAMLR-XXV/22) и Норвегии (CCAMLR-XXV/23) не противоречат оценке IMAF.
58.4.1	2 – средний–низкий	• Строгое соблюдение стандартных мер по снижению прилова морских птиц. • Нет необходимости ограничивать сезон ярусного промысла. • Дневная постановка разрешена при соблюдении требований о скорости погружения яруса и ограничений на прилов морских птиц. • Сброс отходов не производится никогда.	Предложения Кореи (CCAMLR-XXV/20) и Уругвая (CCAMLR-XXV/28) не содержат достаточно данных для подтверждения того, что они не противоречат оценке IMAF. Предложения Австралии (CCAMLR-XXV/18), Намибии (CCAMLR-XXV/21), Новой Зеландии (CCAMLR-XXV/22) и Испании (CCAMLR-XXV/26) не противоречат оценке IMAF.
58.4.2	2 – средний–низкий	• Строгое соблюдение стандартных мер по снижению прилова морских птиц. • Нет необходимости ограничивать сезон ярусного промысла. • Дневная постановка разрешена при соблюдении требований о скорости погружения яруса и ограничений на прилов морских птиц. • Сброс отходов не производится никогда.	Предложения Кореи (CCAMLR-XXV/20) и Уругвая (CCAMLR-XXV/28) не содержат достаточно данных для подтверждения того, что они не противоречат оценке IMAF. Предложения Австралии (CCAMLR-XXV/18), Намибии (CCAMLR-XXV/21), Новой Зеландии (CCAMLR-XXV/22) и Испании (CCAMLR-XXV/26) не противоречат оценке IMAF.

Табл. 19 (продолж.)

Район	Шкала риска	Смягчающие требования	Оценка предложения
58.4.3a	3 – средний	• Строгое соблюдение стандартных мер по снижению прилова морских птиц. • Ярусный промысел ограничен периодом май–август (вне сезона размножения альбатросов, гигантских и белогорлых буревестников в сентябре–апреле), за исключением случаев, когда постоянно соблюдается требование о скорости погружения яруса. • Дневная постановка разрешена при строгом соблюдении требований о скорости погружения яруса и ограничений на прилов морских птиц. • Сброс отходов не производится никогда.	Предложение Кореи (CCAMLR-XXV/20) не содержит достаточно данных для подтверждения того, что оно не противоречит оценке IMAF. Предложения Японии (CCAMLR-XXV/19) и Испании (CCAMLR-XXV/26) не противоречат оценке IMAF.
58.4.3b	3 – средний	• Строгое соблюдение стандартных мер по снижению прилова морских птиц. • Ярусный промысел ограничен периодом май–август (вне сезона размножения альбатросов, гигантских и белогорлых буревестников в сентябре–апреле), за исключением случаев, когда постоянно соблюдается требование о скорости погружения яруса. • Дневная постановка разрешена при строгом соблюдении требований о скорости погружения яруса и ограничений на прилов морских птиц. • Сброс отходов не производится никогда.	Предложения Кореи (CCAMLR-XXV/20) и Уругвая (CCAMLR-XXV/28) не содержат достаточно данных для подтверждения того, что они не противоречат оценке IMAF. Предложения Австралии (CCAMLR-XXV/18), Японии (CCAMLR-XXV/19), Намибии (CCAMLR-XXV/21) и Испании (CCAMLR-XXV/26) не противоречат оценке IMAF.
88.1 к сев. от 65° ю.ш.	3 – средний	• Строгое соблюдение стандартных мер по снижению прилова морских птиц. • Нет необходимости ограничивать сезон ярусного промысла, но требования о скорости погружения яруса должны соблюдаться постоянно. • Дневная постановка разрешена при строгом соблюдении требований о скорости погружения яруса и ограничений на прилов морских птиц. • Сброс отходов не производится никогда.	Предложения Аргентины (CCAMLR-XXV/17), Кореи (CCAMLR-XXV/20) и Уругвая (CCAMLR-XXV/28) не содержат достаточно данных для подтверждения того, что они не противоречат оценке IMAF. Предложения Новой Зеландии (CCAMLR-XXV/22), Норвегии (CCAMLR-XXV/23), России (CCAMLR-XXV/24), Южной Африки (CCAMLR-XXV/25), Испании (CCAMLR-XXV/26) и СК (CCAMLR-XXV/27) не противоречат оценке IMAF.

Табл. 19 (продолж.)

Район	Шкала риска	Смягчающие требования	Оценка предложения
88.1 к югу от 65° ю.ш.	1 – низкий	• Строгое соблюдение стандартных мер по снижению прилова морских птиц. • Нет необходимости ограничивать сезон ярусного промысла. • Дневная постановка разрешена при соблюдении требований о скорости погружения яруса и ограничений на прилов морских птиц. • Сброс отходов не производится никогда.	Предложения Аргентины (CCAMLR-XXV/17), Кореи (CCAMLR-XXV/20) и Уругвая (CCAMLR-XXV/28) не содержат достаточно данных для подтверждения того, что они не противоречат оценке IMAF. Предложения Новой Зеландии (CCAMLR-XXV/22), Норвегии (CCAMLR-XXV/23), России (CCAMLR-XXV/24), Южной Африки (CCAMLR-XXV/25), Испании (CCAMLR-XXV/26) и СК (CCAMLR-XXV/27) не противоречат оценке IMAF.
88.2	1 – низкий	• Строгое соблюдение стандартных мер по снижению прилова морских птиц. • Нет необходимости ограничивать сезон ярусного промысла. • Дневная постановка разрешена при соблюдении требований о скорости погружения яруса и ограничений на прилов морских птиц. • Сброс отходов не производится никогда.	Предложения Аргентины (CCAMLR-XXV/17) и Уругвая (CCAMLR-XXV/28) не содержат достаточно данных для подтверждения того, что они не противоречат оценке IMAF. Предложения Новой Зеландии (CCAMLR-XXV/22), Норвегии (CCAMLR-XXV/23), России (CCAMLR-XXV/24), Испании (CCAMLR-XXV/26) и СК (CCAMLR-XXV/27) не противоречат оценке IMAF.

Табл. 20: План межсессионной работы WG-IMAF на 2006/07 г.

Секретариат будет координировать межсессионную работу группы IMAF. Предварительный обзор работы будет проведен в мае 2007 г. и представлен группе WG-IMAF перед совещанием WG-EMM/WG-SAM (июль 2007 г.). Результаты межсессионной работы будут рассмотрены в сентябре 2007 г. и представлены в виде документа на WG-IMAF в октябре 2007 г.

[1] В дополнение к работе, координируемой Сотрудником по вопросам науки/соблюдения (Секретариат) * SODA: Специалист по данным научных наблюдателей

	Задача/тема	Пункты отчета WG-FSA	Содействие стран-членов[1]	Сроки начала/ завершения	Действия
1.	**Планирование и координация работы:**				
1.1	Распространить материалы по вопросам IMAF, содержащиеся в отчетах текущих совещаний АНТКОМа.	Постоянное требование		Дек. 2006	Поместить все соответствующие разделы CCAMLR-XXV на страницу IMAF веб-сайта АНТКОМа и известить об этом членов группы IMAF, технических координаторов и (через них) научных наблюдателей.
1.2	Принять к сведению работу технических координаторов и научных наблюдателей.	Постоянное требование		Дек. 2006	Поблагодарить технических координаторов и всех наблюдателей за работу в промысловом сезоне 2005/06 г.
1.3	Рассмотреть уведомления о новых и поисковых промыслах.	Постоянное требование	Н. Смит и С. Во	К сроку подачи документов	Передать электронные копии уведомлений и принятую в 2006 г. электронную версию табл. 19 С. Во и Н. Смиту для подготовки предварительного проекта таблицы IMAF.
1.4	Подготовить контрольный список уведомлений о новом и поисковом промысле, связанныq с оценкой риска группой IMAF.		Научный сотрудник, Н. Смит	Март 2007/ авг. 2007	Необходимо передать на рассмотрение С. Во и Н. Смиту до рассылки странам-членам ко времени представления уведомлений о новом и поисковом промысле в 2007 г.
1.5	Подготовить повестку дня IMAF-07.		Научный сотрудник, созывающие	Фев. 2007/ авг. 2007	Научный сотрудник направляет электронный вариант прошлогодней аннотированной повестки дня на проверку созывающим до передачи ее в WG-IMAF для комментариев относительно пересмотренной структуры; окончательный вариант будет распространен в конце года.
1.6	Подготовить форматы таблиц и рисунков для совещания 2007 г.	Постоянное требование	SODA*, созывающие, члены IMAF	Май 2007, комментарии к середине июня 2007	SODA направляет электронный вариант всех прошлогодних таблиц и рисунков и согласованные изменения на проверку созывающим до передачи их в WG-IMAF.

Табл. 20 (продолж.)

	Задача/тема	Пункты отчета WG-FSA	Содействие стран-членов[1]	Сроки начала/ завершения	Действия
1.7	Членство WG-IMAF.	Постоянное требование	Страны-члены	Ноя. 2006/ по мере необх.	Просить о назначении новых членов IMAF, особенно технических координаторов от тех стран-членов, которые используют наибольшее число наблюдателей в зоне действия Конвенции, стран-членов, которые в настоящее время не задействованы, и просить все страны-члены прислать своих представителей на следующее совещание IMAF.
1.8	Представление документов на IMAF-07.		Страны-члены, члены IMAF, SODA	До 09:00 24 сен. 2007	Представить документы, конкретно связанные с пунктами повестки дня.
1.9	Распределение представленных документов по пунктам повестки дня и определение задач по подготовке докладов.	Постоянное требование	Созывающие	Перед совещанием	Подготовить список, распространить его среди подтвержденных участников и поместить на веб-сайте.
2.	**Деятельность стран-членов в области научных исследований и разработок:**				
2.1	Просить страны-члены представить в ACAP обновленную информацию о национальных исследовательских программах по альбатросам, гигантским и белогорлым буревестникам, касающуюся состояния и тенденций изменения популяций и ареалов кормления и распространения, генетических профилей, а также количества и характера проб и образцов прилова.	Постоянное требование	Страны-члены, члены IMAF, технические координаторы, назначенные специалисты	Ноя. 2006/ сен. 2007	Формальное напоминание членам IMAF в марте 2007 г.
2.2	Оценка риска прилова морских птиц в зоне действия Конвенции.	Постоянное требование	Члены IMAF	Ноя. 2006/ сен. 2007	Проведение соответствующей дополнительной работы по обновлению SC-CAMLR-XXV/BG/26 для Научного комитета. Передача всех представленных новых документов относительно распространения морских птиц в море созывающим и Р. Гейлс – а также по требованию другим членам WG-IMAF.

Табл. 20 (продолж.)

	Задача/тема	Пункты отчета WG-FSA	Содействие стран-членов[1]	Сроки начала/ завершения	Действия
2.3	Продолжить разработку проекта документа с описанием процесса оценки риска АНТКОМом.		С. Во, Р. Гейлс и Б. Бейкер	Дек. 2006/ фев. 2007	Рассмотреть доработанный проект документа (WG-FSA-06/33); передать в IMAF в межсессионный период и получить комментарии к февралю 2007 г.; наметить для публикации в рецензируемом журнале.
2.4	Просить BirdLife International предоставить из ее базы данных по слежению сводные данные о распространении морских птиц Южного океана, если накоплено достаточно данных. Планировать вместе с BirdLife обзор базы данных по слежению в течение трех лет.	Постоянное требование	Научный сотрудник, BirdLife International, созывающие	Июль 2007	Запросить информацию. Передать всю новую информацию в WG-IMAF. Созывающим следует связаться с BirdLife International по вопросу о трехлетнем обзоре.
2.5	Информация о разработке и использовании промысловых методов избежания побочной смертности морских птиц. В частности, нужна информация о: • оптимальной конфигурации режимов установки грузил и оборудования; • опыте применения IW-ярусов, особенно в плане практичности использования орудий лова в сочетании с устройством для выметывания яруса; • устройствах по сокращению прилова при выборке и опыте их применения; • испытаниях/опыте применения стримерных линий, особенно в плане сравнения сдвоенных и одинарных линий; • сокращении прилова при выборке трала и использовании обвязывания сетей; • определении соответствующих «окон доступа» для морских птиц и промыслов в зоне действия Конвенции.	Постоянное требование	Страны-члены, члены IMAF, технические координаторы	Ноя. 2006/ сен. 2007	Запросить информацию, собрать ответы для IMAF-07, участникам следует по возможности представить документы.

Табл. 20 (продолж.)

	Задача/тема	Пункты отчета WG-FSA	Содействие стран-членов[1]	Сроки начала/ завершения	Действия
2.6	Методы предотвращения гибели и повреждений тюленей при траловом промысле криля.	Постоянное требование	Страны-члены по обстановке, научные наблюдатели, члены IMAF	Как только отчет будет готов	Продолжение испытаний и постоянное представление отчетов об эффективности различных смягчающих методов и устройств; отчет на IMAF-07.
2.7	Продолжающиеся эксперименты по испытанию методов сокращения прилова в ИЭЗ Франции.	Постоянное требование	Франция, ученые IMAF	Как только отчеты будут готовы	Представить результаты на IMAF-07, в частности, информацию о нескольких стримерных линиях и повторном проведении более раннего модифицированного анализа ДеЛорда с включением всех имеющихся дополнительных данных.
2.8	Информация об изменениях в стандартных ярусных орудиях лова.		IMAF	Сен. 2007	Представить на IMAF-07 отчеты с подробным описанием смешанных ярусных методов, того, как ярусы разворачиваются и выбираются, в виде документа по этим вопросам.
2.9	Запросить данные, полученные по недавно разработанным протоколам, о: наблюдениях столкновений морских птиц с ваерами тралов, выборке ярусов и окне доступа для ярусов (скорость погружения, скорость судна и зона охвата стримерных линий).	7.32 (Доп. D 74)	С. Во, К. Салливан и Э. Мелвин, члены IMAF	Авг. 2007	Рассмотреть имеющиеся к настоящему времени данные из новых протоколов, разработанных на IMAF-06. Извлечь данные в начале августа, чтобы можно было подготовить проект документа.
3.	**Информация из районов вне зоны действия Конвенции:**				
3.1	Информация о ярусном промысловом усилии в Южном океане вне зоны действия Конвенции.	Постоянное требование	Страны-члены, Недоговаривающиеся Стороны, международные организации	Сен. 2007	В межсессионный период запросить информацию у тех стран-членов, которые, как известно, выдают лицензии промысловым судам в районах, прилегающих к зоне действия Конвенции АНТКОМ (напр., Аргентина, Бразилия, Чили, СК, Южная Африка, Уругвай, Новая Зеландия и Австралия); рассмотреть ситуацию на IMAF-07. Запросить информацию у других Сторон – стран-членов и Недоговаривающихся Сторон (напр., Китайская Народная Республика, Япония, Республика Корея) и рассмотреть на IMAF-07.

Табл. 20 (продолж.)

	Задача/тема	Пункты отчета WG-FSA	Содействие стран-членов[1]	Сроки начала/ завершения	Действия
3.2	Информация о побочной смертности вне зоны действия Конвенции морских птиц, размножающихся в ее пределах.	Постоянное требование	Страны-члены, члены IMAF	Сен. 2007	Повторить просьбу ко всем членам IMAF, особенно к тем, которые имеют отношение к п. 3.1 выше; рассмотреть на IMAF-07.
3.3	Отчеты об использовании и эффективности смягчающих мер вне зоны действия Конвенции.	Постоянное требование	Страны-члены, Недоговаривающиеся Стороны, международные организации	Сен. 2007	Запросить информацию об использовании/выполнении смягчающих мер, особенно положений мер по сохранению 25-02, 24-02 и 25-03, как указано в п. 3.1 выше; рассмотреть ответы на IMAF-07.
4.	**Сотрудничество с международными организациями:**				
4.1	Сотрудничество с ИККАТ, СЕАФО, CCSBT, IATTC, IOTC и WCPFC по конкретным вопросам, касающимся побочной смертности морских птиц.	Постоянное требование	Созывающие, Научный сотрудник	Ноя. 2006/ сен. 2007	Проинструктировать наблюдателей АНТКОМа о том, какая информация по вопросам IMAF от них ожидается (уровни прилова морских птиц и смягчающие меры).
4.2	Сотрудничество и взаимодействие со всеми комиссиями по тунцу и региональными организациями по управлению промыслами (ИККАТ, СЕАФО, CCSBT, IATTC, IOTC, WCPFC), в ведении которых находятся промыслы в районах, где гибнут морские птицы из зоны действия Конвенции.		Соответствующие страны-члены, наблюдатели АНТКОМа	Ноя. 2006 и на конкретных совещаниях	Запросить информацию относительно: (i) ежегодных данных об уровне распределения ярусного промыслового усилия; (ii) существующих данных об уровнях и коэффициентах прилова морских птиц; (iii) применяемых в настоящее время мерах и являются ли они добровольными или обязательными; (iv) характера и охвата программы наблюдений; (v) научной информации в поддержку предлагаемых или принятых смягчающих мер. Поддержать постановления об использовании предлагаемых или принятых смягчающих мер, являющихся не менее эффективными, чем Мера по сохранению 25-02.

Табл. 20 (продолж.)

	Задача/тема	Пункты отчета WG-FSA	Содействие стран-членов[1]	Сроки начала/ завершения	Действия
4.3	Совещание RFMO по тунцу в Японии в январе 2007 г.	7.57	Научный сотрудник, созывающие, страны-члены	Дек. 2006	Просить страны-члены поддержать инициативы, касающиеся побочной смертности, на совещании, как указано в Резолюции 22/XXV АНТКОМа.
4.4	Прогресс с планами НПД в рамках МПД-морские птицы ФАО.	Постоянное требование	Соответствующие страны-члены, члены IMAF	Сен. 2007	Просить о представлении в АНТКОМ отчетов о прогрессе (для информации) и подготовить обзор.
4.5	Поддержать присутствие ACAP на совещаниях АС/МОР.	Постоянное требование	Страны-члены по обстановке; Австралия		Поддержать работу Консультативного комитета, выполнение его плана действий и координирование деятельности между АНТКОМом и ACAP. Представить отчет на IMAF-07.
4.6	Красная книга МСОП: морские птицы	Постоянное требование	Секретариат	Авг. 2007	Получить от BirdLife International, распространить среди членов IMAF и представить на НК-АНТКОМ-XXVI сведения о любых изменениях природоохранного статуса альбатросов, виды *Macronectes* и *Procellaria*.
4.7	BirdLife International	Постоянное требование	Научный сотрудник, BirdLife International	Сен. 2007	Запросить у BirdLife International информацию о ее деятельности, имеющей отношение к IMAF, в частности, ее Программе по морским птицам и «Целевой группе по альбатросам». Представление BLI обновленного отчета об оценке RFMO на IMAF-07.
4.8	Southern Seabird Solutions	Постоянное требование	Новая Зеландия	Сен. 2007	Отчет о достигнутых результатах на IMAF-07.
5.	**Получение и анализ данных:**				
5.1	Получение данных о побочной смертности морских птиц при траловом промысле по ИЭЗ и другим соответствующим районам.	Постоянное требование	Страны-члены	Ноя. 2006/ сен. 2007	Запросить у стран-членов соответствующие данные.

Табл. 20 (продолж.)

	Задача/тема	Пункты отчета WG-FSA	Содействие стран-членов[1]	Сроки начала/ завершения	Действия
5.2	Получение исходных данных в формате АНТКОМа о побочной смертности морских птиц в ИЭЗ Франции в Подрайоне 58.6 в 2000/01 г. и на Участке 58.5.1 в 2006/07 г.	7.7 (Доп. D 17)	Франция	Данные 2001/02 г. – как можно скорее; данные 2006/07 г. – сен. 2007 г.	Просить Францию представить журналы данных и отчеты национальных наблюдателей за текущий и прошедшие промысловые сезоны предпочтительно в формате отчетности АНТКОМа.
5.3	Анализ информации о прилове за 2003/04–2005/06 гг. по отдельным судам.	7.7 (Доп. D 17)	Франция	Как можно скорее	Просить проанализировать данные о прилове за период 2003/04–2005/06 гг., чтобы выявить факторы, способствующие высокому уровню прилова, в виде документа для IMAF-07.
5.4	Отчет о ходе выполнения рекомендаций IMAF об: исследовательских программах по снижению прилова, охвате наблюдениями и выполнении смягчающих мер.	Постоянное требование	Франция, IMAF	Сен. 2007	Отчет на IMAF-07.
5.5	Представление Бразилией данных о прилове морских птиц из зоны действия Конвенции в территориальных водах Бразилии.	Постоянное требование	Бразилия	Как можно скорее	Отчет на IMAF-07.
5.6	Оценки прилова морских птиц при ННН промысле.	Постоянное требование	Секретариат	До начала IMAF-07	Подготовить оценки ННН прилова морских птиц за 2007 г.
5.7	Запросить у ACAP новейшую информацию о распределении, состоянии и тенденциях изменения популяций альбатросов и буревестников.	Постоянное требование	Научный сотрудник	Июль 2007	Запросить информацию. Представить к сроку документ на IMAF-07.
6.	**Вопросы научного наблюдения:**				
6.1	Предварительный анализ промысловых данных за 2006/07 г., включая экстраполяцию для всех промыслов (траловых и ярусных), где имеется побочная смертность (морских птиц и млекопитающих).	Постоянное требование	SODA	Совещание IMAF	Как можно скорее подготовить для IMAF-07 проект таблиц, аналогичных таблицам 1–19 отчета FSA-06.

Табл. 20 (продолж.)

	Задача/тема	Пункты отчета WG-FSA	Содействие стран-членов[1]	Сроки начала/ завершения	Действия
6.2	Изменения к существующим требованиям по сбору данных о морских птицах и млекопитающих, включенным в отчеты научных наблюдателей о рейсе и журналы наблюдений для всех промыслов.		SODA, IMAF, технические координаторы		IMAF вместе с Секретариатом и техническими координаторами проводит систематическую работу, чтобы обеспечить включение этих изменений в формы наблюдателей и протоколы подготовки/инструктажа, используемые техническими координаторами.
6.3	Напомнить операторам судов о превышении минимальных спецификаций стримерных линий и требований о снижении прилова в ходе выборки, приведенных в МС 25-02 и других МС, касающихся морских птиц.	Постоянное требование	Страны-члены, технические координаторы	Ноя. 2006	Рекомендовать операторам судов превышать нормы с целью предотвращения несоблюдения.
6.4	Пересмотреть протоколы и приоритетные задачи наблюдателей в журналах наблюдений, отчетах о рейсе и *Справочнике научного наблюдателя*, и заняться решением выявленных вопросов, в частности, чтобы определить, соответствует ли сбор данных требованиям.	Постоянное требование	IMAF	Сен. 2007	Создать межсессионную целевую группу IMAF по выполнению работы. Отчет на IMAF-07 по необходимости.
7.	**Пересмотр мер по сохранению, касающихся морских птиц и млекопитающих:**				
7.1	Область исследований: (i) повторное исследование цвета стримерных линий; (ii) соотношение между скоростью погружения яруса и значениями, включающими скорость судна и скорость погружения; (iii) эффективность яруса со встроенными грузилами; (iv) методы мониторинга соблюдения отдельными судами; (v) сравнение стальных эллиптических грузил с традиционными грузилами, применяемыми в испанской системе;	Пост. требование Доп. D 89, 102	IMAF	Сен. 2007	Продолжить исследования, чтобы провести более информированный пересмотр мер по сохранению с целью возможного объединения взаимосвязанных мер по сохранению.

Табл. 20 (продолж.)

Задача/тема	Пункты отчета WG-FSA	Содействие стран-членов[1]	Сроки начала/ завершения	Действия
7.1 (продолж.) (vi) эффективность «нового» режима утяжеления яруса испанской системы в плане отпугивания птиц; (vii) эффективность сдвоенных стримерных линий в условиях Южного океана; (viii) разработка оптимальных методов управления при испанской системе; (ix) разработка оптимальных методов управления при системе автолайн.				

Рис. 1: Расстояние между грузилами на ярусах (ось y, в м) и вес грузил (кг), использовавшихся судами испанской системы и автолайнерами в сезоне 2005/06 г. ▲: скорость погружения (м/с); IW-ярус: ярус со встроенными грузилами (г/м).

Рис. 2: Оценка потенциального риска взаимодействия между морскими птицами, особенно альбатросами, и ярусным промыслом в зоне действия Конвенции. 1: низкий; 2: средний–низкий; 3: средний; 4: средний–высокий; 5: высокий. Серым цветом показаны участки морского дна на глубинах от 500 до 1800 м.

ДОПОЛНЕНИЕ Е

ОТЧЕТ ПОДГРУППЫ ПО РАССМОТРЕНИЮ НЕПРЕРЫВНОГО ТРАЛЕНИЯ КРИЛЯ

ОТЧЕТ ПОДГРУППЫ ПО РАССМОТРЕНИЮ НЕПРЕРЫВНОГО ТРАЛЕНИЯ КРИЛЯ

В промысловом сезоне 2006 г. судно *Saga Sea* под норвежским флагом начало вести промысел криля в зоне действия Конвенции. Судно использовало метод непрерывного траления, который ранее был разработан судном *Atlantic Navigator*. На совещании 2005 г. Научный комитет решил, что эта новая технология не будет считаться «новым и поисковым промыслом», «если имеется адекватное описание селективности этого метода промысла криля, характеристика улова (или коэффициента вылова) и информация о местах получения уловов криля. В частности, поскольку продолжительность траления может составлять несколько дней, есть возможность того, что отдельные траления могут происходить в нескольких различных SSMU». И, наконец, «вполне возможно, что такой тип промысловых снастей может оказывать влияние на другие элементы экосистемы либо за счет прилова, особенно прилова личинок рыбы, либо за счет побочной смертности неполовозрелого криля или других мелких пелагических видов» (SC-CAMLR-XXIV, пп. 4.8 и 4.9).

2. Научный комитет призвал представлять документы с описанием метода непрерывного траления и анализом его воздействия, а также просил WG-EMM дать рекомендации по этому вопросу. К сожалению, к тому времени судно *Saga Sea* вело промысел в сезоне 2005/06 г. недостаточно долго для того, чтобы получить нужное количество данных для анализа. Поэтому WG-EMM попросила WG-FSA «на ее совещании 2006 г. рассмотреть каталогизированные данные, чтобы оценить различия между двумя типами крилевого промысла и представить комментарий Научному комитету» (Приложение 4, п. 3.68).

3. Этот вопрос обычно не входит в сферу компетенции WG-FSA. Однако подгруппа рассмотрела этот вопрос в соответствии с просьбой WG-EMM-06.

4. Подгруппа отметила, что к настоящему времени Секретариат получил только один отчет научного наблюдателя на судне *Atlantic Navigator* за 2003/04 г. от наблюдателя СК. Pin et al. (2005) представили на WG-EMM-05 документ (WG-EMM-05/12) на основе данных четырех уругвайских наблюдателей на судне *Atlantic Navigator* в сезонах 2003/04 и 2004/05 гг. Некоторые из этих данных были переданы в Секретариат, однако официального отчета наблюдателей Уругвай не представил. Отчет наблюдателя СК и данные о промысле судна *Saga Sea* за 2005/06 г. были представлены в Секретариат к требуемому сроку. Эти данные были проанализированы и изложены в WG-FSA-06/57, однако у подгруппы не было достаточно времени для их непосредственного рассмотрения. Описание технологии непрерывного промысла криля было представлено в WG-FSA Норвегией в документе WG-FSA-06/20. Некоторые недоразумения относительно этого метода (в частности, наличие пузырьков воздуха в трале), возникшие в результате явного недопонимания со стороны научных наблюдателей на судне *Atlantic Navigator*, по-видимому, теперь разрешены.

5. Подгруппа отметила, что судно *Saga Sea* имело 100% охват научными наблюдениями в промысловом сезоне 2005/06 г., и призвала Норвегию обеспечить 100% охват научными наблюдениями на *Saga Sea* и в 2006/07 г.

Адекватное описание селективности этого метода в случае криля

6. Существует два вопроса о селективности, которые требуют разрешения:

(i) Ведет ли добавление системы перекачивания к изменению селективности траления применительно к крилю?

(ii) Ведет ли использование непрерывного траления к различиям в характере ведения промысла флотилиями, использующими непрерывный и обычный методы, результатом чего у флотилий может быть различная селективность?

7. В WG-FSA были представлены два документа. В WG-FSA-06/23 рассматриваются существующие отчеты и делается вывод, что при системе перекачивания в куток трала могут попадаться все животные, независимо от их размера, и что вероятность поимки мелкого криля здесь выше, чем при обычном тралении. В WG-FSA-06/57 рассматриваются данные, полученные от наблюдателя на судне *Atlantic Navigator*, собранные с использованием идентичных сетей, применявшихся в режиме и непрерывного, и обычного траления, а также данные, полученные от наблюдателя на судне *Saga Sea*, собранные с использованием сетей, применявшихся только в непрерывном режиме. На основании этих данных в WG-FSA-06/57 делается вывод об отсутствии каких-либо доказательств того, что методом непрерывного траления отбирается более мелкий криль, чем обычным методом.

8. Имеющихся данных о прилове и размерном составе уловов криля в настоящее время недостаточно для того, чтобы можно было провести всеобъемлющее сравнение селективности непрерывной и обычной систем траления. В частности, невозможно сопоставить данные об уловах на судне *Saga Sea* (которое в промысловом сезоне 2005/06 г. использовало только непрерывное траление). Для такого анализа было бы полезно провести исследование по оценке селективности криля в любом улове и по оценке смертности невыгруженного криля. Однако имеющиеся данные говорят о том, что простое добавление к тралу насоса вряд ли может изменить селективность криля.

9. Подгруппа рекомендовала, чтобы Научный комитет призвал к продолжению сбора данных для разрешения этого вопроса.

10. Что касается п. 6(ii), анализ селективности по флотилиям требует всеобъемлющих данных о частоте длин от флотилий, ведущих промысел близко друг к другу, как в пространственном, так и во временном отношении. В отсутствие полного охвата наблюдениями в крилевых флотилиях этот вопрос остается трудным для разрешения. Возможным источником данных является охват наблюдениями всех крилевых судов, ведущих промысел в Подрайоне 48.1 в промысловом сезоне 2005/06 г. (в т.ч. *Saga Sea*), однако эти данные были только что получены Секретариатом, поэтому подгруппа не смогла рассмотреть их. Подгруппа отметила, что Норвегия сообщила о размещении научного наблюдателя на судне *Saga Sea* в промысловом сезоне 2006/07 г., однако для того, чтобы представить достаточно данных для полного изучения вопроса на совещании WG-EMM-07, потребуется увеличить охват наблюдениями на судах с традиционным методом крилевого промысла.

11. Подгруппа рекомендовала, чтобы Научный комитет потребовал в промысловом сезоне 2006/07 г. ввести научные наблюдения, охватывающие всю крилевую флотилию.

12. С. Касаткина (Россия) указала, что представленные судном *Saga Sea* данные не включают информации о селективности системы непрерывного траления по отношению к крилю в личиночной и неполовозрелой стадии. Возможно, этот вид орудий лова будет оказывать значительное воздействие на криль в личиночной и неполовозрелой стадии на известных участках нереста криля в подрайонах 48.1 и 48.2.

Характеристика улова (или коэффициента вылова) и информация о месте получения уловов криля

13. В WG-FSA-06/20, 06/57 и в проведенном Секретариатом анализе (SC-CAMLR-XXV/BG/16) сообщается о текущих и будущих планах по определению коэффициентов вылова. Сложности с этим вопросом на судне *Saga Sea* были связаны с тем, что в 2005/06 г. криль перекачивался в сборные резервуары, а оттуда – в перерабатывающий цех, и в некоторых случаях два трала работали одновременно.

14. Норвегия и Секретариат разработали метод регистрации информации об уловах и усилии (место, время, глубина, тонны) на двухчасовой основе, что поможет решить эти проблемы. Однако, хотя усилие можно регистрировать за каждые два часа (место, время, глубина), из-за того, каким образом на судне обрабатывается улов, общий вылов можно измерить только за 24-часовой период, а затем поровну разделить по всем двухчасовым периодам усилия (WG-FSA-06/20, 06/57). Это, вероятно, годится для определения ежедневного вылова, усилия и коэффициента вылова, но не годится для точного определения коэффициентов вылова за два часа. Подгруппа отметила, что Норвегия с 2007 г. планирует начать использование поточных весов (*flow scale*) для непрерывного взвешивания уловов криля (WG-FSA-06/20), что может разрешить проблему правильного распределения уловов по двухчасовым интервалам, но вряд ли поможет с количественным определением улова и коэффициентов вылова по каждому тралу, когда оба трала задействованы одновременно.

15. Другой проблемой, связанной с системой непрерывного траления, является точное определение мест получения уловов. В SC-CAMLR-XXV/BG/16 приводится несколько примеров того, как во время непрерывного траления, длящегося несколько дней, границы между SSMU пересекались один или более раз. При существующей системе регистрации определение улова или коэффициента вылова и информации о месте получения уловов возможно, но не идеально. Используемые методы могут на двухчасовой основе определять место и глубину, но не пригодны для правильного распределения уловов по двухчасовым периодам промысла.

16. Пригодны ли разрешение улова, коэффициенты вылова и данные о месте получения вылова для целей Научного комитета, будет зависеть от того, как будут использоваться эти данные. Подгруппа считает, что этот вопрос должен рассматриваться Научным комитетом.

Воздействие на компоненты экосистемы

17. В WG-FSA-06/57 сообщается об анализе прилова молоди рыбы в ходе непрерывного траления в сравнении с обычным тралением. Относительно обычного траления данных имеется очень мало, и совсем нет данных, которые можно было бы сопоставить во временном и пространственном масштабе с данными, собранными на

судне *Saga Sea*. Однако в документе делается вывод, что коэффициенты вылова, полученные с *Saga Sea*, судя по всему, можно сравнить с опубликованными данными, полученными в результате обычного тралового промысла в атлантическом секторе.

18. Подгруппа решила, что в настоящее время имеется слишком мало данных, чтобы сделать какие-то выводы в этом плане.

19. Для изучения вопроса потребуются больше всеобъемлющих данных как по непрерывному, так и по обычному тралению, поэтому подгруппа рекомендовала, чтобы Научный комитет обеспечил увеличение степени охвата крилевого промысла наблюдателями, желательно назначенными в соответствии с Системой международного научного наблюдения (пп. 10.1–10.3).

20. Информация о взаимодействии морских птиц и морских млекопитающих с крилевым промыслом приводится в пп. 7.8–7.15 основного отчета.

21. Российские ученые выразили мнение, что ни одно из условий, определенных Научным комитетом (SC-CCAMLR-XXIV) в отношении непрерывного траления, не было должным образом выполнено в сезоне 2005/06 г., а именно: описание селективности нового промыслового метода, характеристика улова (или коэффициент вылова), информация об уловах криля и возможное воздействие нового промыслового метода на экосистему.

Дополнения F–R (отчеты о промысле) имеются только в электронном виде на сайте: www.ccamlr.org/pu/r/pubs/fr/drt.htm

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

ОТЧЕТ ВТОРОГО СОВЕЩАНИЯ ПОДГРУППЫ ПО АКУСТИЧЕСКОЙ СЪЕМКЕ И МЕТОДАМ АНАЛИЗА

(Хобарт, Австралия, 23 и 24 марта 2006 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ВВЕДЕНИЕ 491

РАССМОТРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ КЕМБРИДЖСКОГО СЕМИНАРА 491

НОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО АКУСТИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ ЛЕДЯНОЙ РЫБЫ 493

ИНФОРМАЦИЯ ПО ДРУГИМ ВИДАМ, СВЯЗАННАЯ С ВОПРОСАМИ АКУСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЛЕДЯНОЙ РЫБЫ 495
- Сила цели 495

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЦЕЛЕЙ 496

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ БУДУЩЕЙ РАБОТЫ ПО ЛЕДЯНОЙ РЫБЕ 499

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ, КАСАЮЩИЕСЯ АКУСТИЧЕСКИХ СЪЕМОК В ВОДАХ АНТКОМА 500
- План съемки 500
- Документирование съемочных методов 500
- Представление результатов 501
- Протоколы архивирования данных 501
- Предстоящая работа 502

ПРЕДЛОЖЕНИЯ О ВРЕМЕНИ И МЕСТЕ ПРОВЕДЕНИЯ СЛЕДУЮЩЕГО СОВЕЩАНИЯ 502

РЕКОМЕНДАЦИИ НАУЧНОМУ КОМИТЕТУ 503

ПРИНЯТИЕ ОТЧЕТА 504

ЗАКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ 504

ЛИТЕРАТУРА 504

ДОБАВЛЕНИЕ A: Повестка дня 505

ДОБАВЛЕНИЕ B: Список участников 506

ДОБАВЛЕНИЕ C: Список документов 508

ДОБАВЛЕНИЕ D: Отчеты приглашенных специалистов 510

ОТЧЕТ ВТОРОГО СОВЕЩАНИЯ ПОДГРУППЫ ПО АКУСТИЧЕСКОЙ СЪЕМКЕ И МЕТОДАМ АНАЛИЗА

(Хобарт, Австралия, 23 и 24 марта 2006 г.)

ВВЕДЕНИЕ

Второе совещание Подгруппы по акустической съемке и методам анализа (SG-ASAM) проходило 23 и 24 марта 2006 г. в Штаб-квартире АНТКОМа в Хобарте (Австралия). Созывающим был Р. О'Дрисколл (Новая Зеландия).

2. Д. Рамм (руководитель отдела обработки данных) приветствовал участников от имени Секретариата и рассказал о подготовке к совещанию на месте.

3. Р. О'Дрисколл рассмотрел предпосылки проведения совещания и сферу компетенции, рекомендованную Научным комитетом (SC-CAMLR-XXIV, пп. 13.26–13.30). Была представлена и обсуждена предварительная повестка дня. К пункту 6 был добавлен подпункт о предстоящей работе, и повестка дня была принята (Добавление A).

4. Список участников включен как Добавление B, а список документов – как Добавление C.

5. Данный отчет был подготовлен участниками. Два приглашенных специалиста – Р. Корнелиуссен (Норвегия) и Дж. Маколэй (Новая Зеландия) – также представили краткие независимые отчеты, что входило в их задачи (Добавление D).

РАССМОТРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ КЕМБРИДЖСКОГО СЕМИНАРА

6. Р. О'Дрисколл сообщил об основных результатах совещания Подгруппы WG-FSA по промысловой акустике (WG-FSA-SFA), которое проходило в Кембридже (СК) с 18 по 22 августа 2003 г. с целью обсуждения акустических оценок ледяной рыбы (*Champsocephalus gunnari*) (SG-ASAM-06/4).

7. WG-FSA-SFA сделала следующие рекомендации для WG-FSA (WG-FSA-03/14):

(i) Следует использовать многочастотные акустические методы при оценке биомассы ледяной рыбы в пелагической зоне Подрайона 48.3 и других частей зоны действия Конвенции АНТКОМ, в том числе следующие:

(a) пелагическую траловую выборку акустических целей;

(b) определение силы цели на месте;

(c) составление подтвержденной тралениями библиотеки эхограмм (для целевых и нецелевых видов);

(d) если возможно, синхронизацию донных траловых и акустических съемок (одновременные съемки с двумя судами или попеременные донные и пелагические траления);

(e) расчет биомассы и соответствующей дисперсии на основе акустических данных по каждой частоте.

(ii) В настоящее время акустические данные не используются для корректировки оценок биомассы, полученных по уловам донного траления в придонном 8-метровом слое.

(iii) Следует использовать различные методы (напр., эхо-камеры, физические и эмпирические модели, измерения на месте отдельных особей и скоплений, а также изолированных скоплений) для уменьшения неопределенности в оценках силы цели (TS) ледяной рыбы и улучшения моделей отражения.

(iv) Следует провести экспериментальную работу для определения частотно-зависимой силы цели других распространенных видов в зоне АНТКОМа.

(v) Следует оценить эффективность метода определения таксонов на основе разницы дБ в плане зависящего от расстояния соотношения сигнал/шум.

(vi) Следует изучить, как селективность и уловистость тралов влияют на определение силы цели, выделение таксонов и объем наблюдений.

(vii) Следует рассмотреть стратификацию Подрайона 48.3 для траловых и акустических съемок с целью сокращения изменчивости, связанной с оценками биомассы и размерно-возрастной структурой.

Р. О'Дрисколл также рассказал об акустической работе по ледяной рыбе, проведенной после совещания WG-FSA-SFA в Кембридже (SG-ASAM-06/4).

8. В январе 2004 г. короткая акустическая съемка в районе Южной Георгии (WG-FSA-SAM-04/20) показала, что ледяная рыба всех возрастных классов часть времени проводит в пелагических слоях, и подтвердила данные о том, что донная траловая съемка может дать существенно заниженную оценку биомассы. Эта съемка также показала, что метод разницы дБ не является надежным способом разделения ледяной рыбы и криля. Несколько больших уловов ледяной рыбы было получено там, где имелись «похожие на криль цели» (т.е. во время тралений через косяки, значения MVBS которых были на 4–6 дБ выше при 120 кГц, чем при 38 кГц).

9. В результате расширенной акустической съемки коммерческих промысловых участков к северо-западу от Южной Георгии в январе 2005 г. (WG-FSA-05/79) не удалось обнаружить значительных скоплений ледяной рыбы в толще воды. Коммерческие суда, ведшие промысел в этом районе в декабре 2004 и январе 2005 гг., также не получили уловов ледяной рыбы в коммерческих масштабах. Однако было проведено несколько целевых пелагических тралений, которые помогли определить акустические цели в районе Южной Георгии. Эти траления показали, что (не имеющая плавательного пузыря) нототениевая рыба, такая как *Patagonotothen guntheri*, при 120 кГц также может выглядеть более сильной, чем при 38 кГц. В ходе других целевых тралений были получены криль (*Euphausia superba*) и миктофовые *Protomyctophum choriodon*.

10. В WG-FSA-SAM-04/9 для уточнения оценок TS ледяной рыбы на месте был применен метод бутстрап с использованием тех же данных российской съемки 2002 г., которые рассматривались в WG-FSA-SFA. Среднее B_{20} от –83.61 дБ со стандартным отклонением 0.068 дБ было определено по полным (не усеченным) PDF

распределениям TS и длины рыбы. B_{20} является отрезком отношения TS к длине рыбы с крутизной 20 (т.е. TS = 20 $\log_{10}$(длина) + B_{20}). Наблюдались значительные различия между оценками B_{20}, полученными для мелкой и крупной рыбы, что заставляет предположить, что крутизна 20 в соотношении TS–длина, возможно, не подходит для ледяной рыбы. Применение новых оценок силы цели во время съемки 2002 г. дало более высокое значение биомассы, чем то, которое использовалось WG-FSA в 2003 г. (WG-FSA-SAM-04/10).

11. SG-ASAM отметила, что оценки B_{20}, представленные в WG-FSA-02/44, 03/14 и WG-FSA-SAM-04/9, были очень похожими. Основные различия в оценках, полученных в результате различных методов анализа TS (методов наименьших квадратов и бутстрап, усеченных и неусеченных данных), отмечались между оценками стандартного отклонения B_{20}. Оценка стандартного отклонения сказывается на неопределенности съемки, а вследствие этого и на нижнем 95% доверительном интервале оценки биомассы.

12. Р. О'Дрисколл отметил, что на совещании WG-FSA-SFA в Кембридже Д. Демер (США) провел моделирование ожидаемой TS для ледяной рыбы в зависимости от частоты и угла ориентации, используя модель лучевых мод Кирхгофа и оценку плотности массы ледяной рыбы, предоставленную К. Джонсом (США). В отчете говорится, что «модель в целом согласуется со значениями наблюдавшихся TS, если сделать некоторые допущения в отношении распределения ориентации рыбы. Результаты этого моделирования также говорят о том, что используемая граница разницы дБ приемлема для распознавания ледяной рыбы» (WG-FSA-03/14, п. 6.15). SG-ASAM не смогла найти дополнительной документации проведенного Д. Демером моделирования TS и поэтому не смогла дать оценки или обсудить этот вопрос.

13. SG-ASAM попросила страны-члены, у которых есть данные по TS ледяной рыбы и моделированию, задокументировать их с тем, чтобы затем представить на обсуждение на будущих совещаниях SG-ASAM.

НОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО АКУСТИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ ЛЕДЯНОЙ РЫБЫ

14. С. Филдинг (СК) представила предварительные результаты съемки донной рыбы в районе Южной Георгии, проводившейся с 4 января по 1 февраля 2006 г. судном FPV *Dorada* (SG-ASAM-06/5). С целью оценки запаса ледяной рыбы в районе Южной Георгии было проведено 65 случайно стратифицированных донных тралений. Одновременно с тралениями собирались акустические данные с использованием двухчастотного (120 и 38 кГц) калиброванного эхолота Simrad™ EK500. В последние два дня рейса (когда работы были ограничены из-за погоды) акустические разрезы проводились ночью в районах высокой плотности ледяной рыбы, обнаруженных по донной траловой съемке и наличию судов коммерческого промысла, сообщавших о хороших уловах. В дневные рабочие часы были проведены целевые траления с применением международного пелагического трала для молодых тресковых (IYGPT) с целью «наземной проверки» акустических целей в толще воды.

15. В ходе 6 из 65 донных тралений было поймано более 90% по весу (без учета бентоса) ледяной рыбы. Эхограммы этих тралений показали, что в то время как сильные цели постоянно присутствовали у морского дна, в дневное время некоторые особи ледяной рыбы перемещались от дна в толщу воды. Направленные траления

IYGPT подтвердили, что акустические цели в толще воды на глубине свыше 50 м являются ледяной рыбой, тогда как расположенные сверху сильные цели (на глубине менее 50 м) являются крилем. Ночные разрезы в районах, где была отмечена в дневное время ледяная рыба, визуально демонстрировали мало сходства с дневными целями, и не ясно, было ли это результатом передвижений ледяной рыбы к поверхности или ледяная рыба оставалась на глубине в более рассеянном виде. Большинство особей, пойманных во время съемки, имели длину 20–30 см.

16. Во время тралений разности дБ Δ120–38 kHz S_v были рассчитаны для всех акустических данных и показали, что пелагические цели, которые, как подтвердило траление IYGPT, были ледяной рыбой, могут иметь Δ120–38 kHz S_v в диапазоне 2–12 дБ, т.е. диапазоне, связанном с обнаружением криля. Разности дБ Δ120–38 kHz S_v для целей ледяной рыбы у дна были более изменчивыми, и разница часто составляла менее 2 дБ, что является значением, чаще ассоциируемым с распознаванием рыбы.

17. Были представлены акустические данные съемки СК 2006 г. с тем, чтобы SG-ASAM могла ознакомиться с ними во время совещания.

18. Р. Корнелиуссен сообщил, что средний относительный частотный отклик атлантической скумбрии (*Scomber scombrus*) колебался в районе 120 кГц и, похоже, зависел от размера рыбы (см. п. 34). SG-ASAM отметила, что если то же самое происходит с щуковидной белокровкой, то этим можно объяснить колебания в разности дБ между различными целями ледяной рыбы.

19. Дж. Маколей спросил, мог ли съемочный донный трал ловить криль, если этот криль ассоциировался с ледяной рыбой вблизи дна. С. Филдинг не был уверен. Размер ячеи донного трала, вероятно, слишком велик, чтобы удержать криль, но можно ожидать, что некоторые особи застряли бы в ячейках.

20. Р. О'Дрисколл указал, что хотя коэффициенты вылова ледяной рыбы по пелагическим целям были сравнительно низкими (только 50 кг за 1 час траления), обнадеживает то, что трал IYGPT не выловил криля в ходе траления этих целей. Тот же самый трал получил большой улов криля (800 кг за 30 минут) во время траления поверхностных слоев выше отметок ледяной рыбы.

21. Имеется возможность ознакомиться с данными о TS, собранными по целям ледяной рыбы во время съемки 2006 г., хотя плотности, вероятно, были слишком высокими для успешного определения отдельных целей. Собирались также выборочные данные по мощности и углу, чтобы можно было провести определение цели независимо от алгоритма EK500.

22. В связи с большими различиями между дневными и ночными акустическими целями Р. О'Дрисколл выразил мнение, что было бы полезно сравнить акустические плотности с целью определения того, уменьшается ли в ночное время обратное рассеяние в целом или изменения в типе целей можно объяснить рассредоточением скоплений.

ИНФОРМАЦИЯ ПО ДРУГИМ ВИДАМ, СВЯЗАННАЯ С ВОПРОСАМИ АКУСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЛЕДЯНОЙ РЫБЫ

Сила цели

23. Дж. Маколей представил обзор методов измерения и моделирования акустической TS (SG-ASAM-06/6). Он рассказал о последних достижениях в моделировании TS рыбы без плавательных пузырей с использованием реальных плотностных профилей, полученных с помощью компьютерной томографии (КТ), приведя в качестве примера атлантического большеголова (*Hoplostethus atlanticus*).

24. Дж. Маколей отметил, что допущение о линейной взаимосвязи между TS и $\log_{10}$ (длиной) не всегда подтверждается результатами моделирования TS.

25. Основанный на КТ-сканировании метод моделирования TS следует применять к ледяной рыбе. СК предоставит Дж. Маколею КТ изображения ледяной рыбы, собранные в районе Южной Георгии. Поначалу имелись некоторые проблемы с форматированием выборочных данных КТ, но, похоже, их удалось разрешить. Дж. Маколей указал, что КТ-сканирование ледяной рыбы должно скоро начаться и что моделирование, вероятно, будет проведено до конца 2006 г.

26. SG-ASAM с одобрением отозвалась об этом достижении и выразила надежду на скорое ознакомление с результатами. SG-ASAM попросила, чтобы моделирование TS проводилось при разных частотах, в частности, 38, 70, 120 и 200 кГц, с целью изучения частотной зависимости акустического рассеяния для ледяной рыбы. Возможно, это поможет осуществить многочастотную идентификацию целей ледяной рыбы (см. пп. 35–39).

27. Дж. Маколей указал, что съемки в целях оценки численности требуют осредненной по углу наклона TS. Для применения результатов моделирования необходимо также иметь оценки углов наклона и поворота рыбы под съемочным судном. SG-ASAM обсудила возможные методы оценки углов наклона рыбы на месте. К ним относятся:

(i) непосредственное наблюдение с помощью камер;

(ii) получение углов наклона путем сравнения результатов моделирования TS и результатов, полученных на месте;

(iii) оценка угла плавающей рыбы путем акустических наблюдений на месте с несколькими звуковыми импульсами одной и той же цели. Угол плавания можно использовать вместо угла наклона.

28. Д. Уэлсфорд (Австралия) спросил, можно ли различиями в ориентации объяснить изменчивость разностей дБ, наблюдаемых по разным типам целей ледяной рыбы. Дж. Маколей ответил, что различия в углах наклона легко могут привести к разнице 10 дБ в TS ледяной рыбы, а изменение с углом наклона зависит от частоты. С. Филдинг, кроме того, отметила, что влияние изменчивости наклона сильнее при более высоких частотах.

29. SG-ASAM рассмотрела потенциальное влияние съемочного судна на распределение угла наклона ледяной рыбы. Представляется возможным, что ледяная рыба отреагирует на траление погружением на глубину; возможно также, что она отреагирует и на присутствие съемочного судна. С. Филдинг сообщила, что во время съемки СК 2006 г. наблюдалось, как акустические цели в верхнем 50-метровом слое погружались глубже, реагируя на включение лебедок съемочного судна, но указала, что эти цели, скорее всего, не были ледяной рыбой. В настоящее время нет информации о реакции ледяной рыбы на съемочное судно.

30. Измерение скорости звука в мягких тканях и костях ледяной рыбы теоретически может дать более точные модельные оценки TS ледяной рыбы, которые в настоящее время рассчитываются на основе соотношения между значениями плотности и скорости звука, взятыми из литературы.

31. SG-ASAM подчеркнула, что предлагаемое моделирование TS не даст простого «ответа» на вопрос о TS ледяной рыбы, и призвала продолжить сбор полевых данных о TS, экспериментальную работу вне съемочных площадок и моделирование. Все эти методы требуют допущений и могут представлять собой сложные логистические задачи. SG-ASAM отметила, что акустическая TS является трудной проблемой и что может потребоваться много лет на то, чтобы получить надежную и робастную оценку.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЦЕЛЕЙ

32. Р. Корнелиуссен рассмотрел вопрос об идентификации видов с использованием многочастотной акустики (SG-ASAM-06/7).

33. Несколько акустических и других характеристик можно использовать по отдельности или в комбинации для определения акустических категорий. Эти характеристики включают коэффициент объемного обратного рассеяния при 38 кГц, $s_v(38)$, относительный частотный отклик, $r(f) = s_v(f)/s_v(38)$, дневные изменения коэффициента рассеяния морского района, s_A или NASC, температурные колебания, сезонные колебания, географический район и общее поведение. Представляется, что r(f) является характеристикой, которая наилучшим образом разделяет акустические категории.

34. Отражение звука от плавательного пузыря представляет собой более 90% общего отражения от рыбы, имеющей плавательный пузырь. У рыбы, не имеющей плавательного пузыря, потенциальными доминирующими отражателями служат мягкие ткани, позвоночник и череп. Атлантическая скумбрия является одним из наиболее изученных видов рыбы без плавательного пузыря. r(f), показанная на рис. 1(c), особенно эффективна, когда нужно отличить скумбрию от рыбы с плавательным пузырем. Отражение звука от скумбрии при 200 кГц в четыре раза выше, чем при 38 кГц. Частоты 18 и 70 кГц используются, чтобы показать, что имеется независимый уровень более низкой частоты. Следует иметь в виду, что измерения r (120 кГц) демонстрируют особенно большую неопределенность в сравнении с другими частотами. Это может объясняться толщиной позвоночника. Толщина позвоночника зависит от размера рыбы.

Рис 1: Три разных механизма обратного рассеяния, применяемых к атлантической скумбрии (*Scomber scombrus*): (a) общие модели: три класса отражения; (b) отражение от каждого класса, подобранное к сопоставимым размерам; и (c) механизмы отражения для скумбрии (интуитивные). В (c) тонкая сплошная линия – мягкие ткани, толстая пунктирная линия – кость, а толстая сплошная – общее отражение от скумбрии.

35. Ледяная рыба, как и атлантическая скумбрия, не имеет плавательного пузыря. Однако полагают, что череп у ледяной рыбы больше, чем у скумбрии. Поэтому можно предположить, что первый «скачок» частоты, когда r(f) возрастает быстрее всего, у ледяной рыбы начинается на более низкой частоте, чем у скумбрии аналогичного размера. Использование частот 18, 70 и 200 кГц вдобавок к 38 и 120 кГц может определить диапазон частот, при котором среднее отражение не зависит от частоты; их также можно использовать для разграничения ледяной рыбы и криля.

36. SG-ASAM решила, что с использованием более двух частот можно более эффективно отличить ледяную рыбу от других видов.

37. Дополнительная частота 70 кГц наиболее полезна, когда основная проблема заключается в том, чтобы отличить ледяную рыбу от криля. SG-ASAM напомнила о рекомендации своего предыдущего совещания о том, что применение излучателей с частотой 70 кГц поможет улучшить обнаружение, классификацию и оценку B_0 криля (SC-CAMLR-XXIV, Приложение 6, п. 10.39), и повторила свою рекомендацию о том, чтобы при акустических съемках как криля, так и ледяной рыбы по возможности использовалась частота 70 кГц.

38. Для того, чтобы отличить ледяную рыбу от миктофовых, возможно, следует использовать более низкие частоты (напр., 12 или 18 кГц), поскольку, по наблюдениям, рыба с маленьким плавательным пузырем резонирует на таких частотах (Korneliussen

and Ona, 2002). Проблема с низкочастотными излучателями заключается в том, что у них обычно более широкий угол излучения (в противном случае они были бы очень большими). Как отметила SG-ASAM, для обеспечения того, чтобы сравнивалось обратное рассеяние от одного и того же контрольного объема, необходимо иметь луч одинаковой ширины для излучателей, работающих на всех частотах.

39. Более высокие частоты, такие как 200 кГц, оказались эффективными при отделении атлантической скумбрии от рыбы с плавательными пузырями. Члены SG-ASAM отметили, что на глубинах, обычно занятых ледяной рыбой (150–300 м), может оказаться невозможным получить данные при 200 кГц. Р. Корнелиуссен сообщил, что на норвежских исследовательских судах *G.O. Sars II*, *G.O. Sars III* и *Johan Hjort* были успешно собраны данные по скумбрии для 200 кГц на глубине почти до 300 м с помощью излучателя, прикрепленного к опускному килю. Такой большой диапазон объясняется сглаживанием и устранением шумов в данных (Korneliussen, 2000; Korneliussen and Ona, 2002, 2003). Максимальный приемлемый диапазон глубин для излучателя с частотой 200 кГц, прикрепленного к корпусу судна, вероятно, будет меньше на других судах. SG-ASAM обсудила способы сокращения шума путем прикрепления излучателя под килем или на буксируемом объекте.

40. С. Филдинг указала, что исследовательское судно СК *James Clark Ross* в течение семи лет собирало акустические данные при частотах 38, 120 и 200 кГц во время крилевых съемок «западного полигона», который находится в том же районе, где наблюдались цели ледяной рыбы с высокой плотностью. SG-ASAM рассмотрела некоторые данные самой последней съемки для 200 кГц, и пришла к выводу, что диапазон глубин акустических данных, полученных с излучателя 200 кГц на судне *James Clark Ross*, не так широк, как тот, который наблюдался Р. Корнелиуссеном на судне *G.O. Sars*. Рекомендованный Р. Корнелиуссеном альтернативный метод устранения шумов будет изучаться с целью расширения диапазона данных, полученных при 200 кГц. По возможности, акустические данные по западному полигону за 2006 г. будут рассматриваться с целью определения местоположения похожих на ледяную рыбу целей для 120 и 38 кГц и изучения полученных по этим целям данных для 200 кГц.

41. Р. О'Дрисколл спросил, можно ли использовать для сбора акустических данных при различных частотах широкополосную акустическую систему. Р. Корнелиуссен указал, что основная трудность с большинством широкополосных систем заключается в том, что они при разных частотах дают разную ширину луча, что затрудняет количественное сопоставление между частотами. Он отметил, что делались попытки создать излучатели с одинаковой шириной луча при разных частотах, но такие излучатели, как правило, были неэффективными.

42. SG-ASAM указала, что хотя установка дополнительных излучателей на исследовательских судах связана со значительными расходами, эти расходы не очень высоки по сравнению с общими затратами на проведение акустической съемки. Так как дополнительные частоты необходимы для успешного проведения съемки, такая установка должна быть первоочередной задачей.

43. SG-ASAM далее отметила, что многие вопросы, касающиеся идентификации целей, являются общими для съемок и криля, и ледяной рыбы. Улучшение идентификации целей ледяной рыбы приведет и к повышению надежности акустических оценок криля.

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ БУДУЩЕЙ РАБОТЫ ПО ЛЕДЯНОЙ РЫБЕ

44. SG-ASAM приветствовала проводящуюся работу по моделированию TS ледяной рыбы (см. п. 25) и призвала к тому, чтобы модель выполнялась при различных частотах, включая 38, 70, 120 и 200 кГц, с тем, чтобы изучить частотную зависимость отражения звука ледяной рыбой.

45. SG-ASAM рекомендовала продолжать изучение TS ледяной рыбы, используя различные методы, в т.ч. полевые измерения, эксперименты на отдельных особях и скоплениях вне рабочей площадки, а также физические и эмпирические модели.

46. SG-ASAM отметила, что оценки TS зависят от распределения угла наклона ледяной рыбы на местах. Поэтому было рекомендовано собирать данные об ориентации ледяной рыбы, включая изменения в ориентации, вызванные вертикальной миграцией или реакцией на съемочное судно.

47. SG-ASAM повторила рекомендацию, содержащуюся в WG-FSA-03/14 (п. 9.4), о том, что следует также провести экспериментальную работу по определению частотно-зависимой силы цели других распространенных видов в зоне действия Конвенции АНТКОМ. Было отмечено, что миктофовые могут оказаться особенно сложной группой из-за внутри- и межвидовых физиологических различий.

48. SG-ASAM указала на сложность проведения полевых измерений TS и ориентации и призвала к дальнейшим технологическим разработкам, таким как создание автономных акустических систем TS и установка на тралах камер и датчиков.

49. SG-ASAM рекомендовала использовать в акустических съемках ледяной рыбы различные частоты, включая 38, 70 и 120 кГц. Следует также изучить эффективность более высоких и более низких частот. Была отмечена важность того, чтобы на всех частотах использовались один и тот же угол луча и соответствующие настройки мощности (Korneliussen and Ona, 2004) с целью обеспечения сопоставимости данных на разных частотах.

50. SG-ASAM рекомендовала, чтобы АНТКОМ подготовил библиотеку эхограмм с соответствующими биологическими данными и данными по TS и уловам для ледяной рыбы и связанным видам. Эта библиотека может иметь структуру, принятую в проекте «Методы определения видов на основе многочастотной акустической информации» (SIMFAMI) (проект ЕС Q5RS-2001-02054), и может быть включена в существующую базу данных АНТКОМа по акустике.

51. Необходимо далее изучить поведение ледяной рыбы, включая вертикальное распределение и реакцию на съемочные суда, поскольку это влияет на план съемки, ориентацию рыбы, определение силы цели и определение видов. Повторные разрезы одного и того же скопления в течение 24-часового цикла являются хорошим способом изучения суточных изменений вертикального распределения, типов отметок и TS.

52. SG-ASAM призвала в экспериментальных целях использовать различные типы тралов с целью изучения селективности тралов, а также относительной уловистости ледяной рыбы и связанных видов.

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ, КАСАЮЩИЕСЯ АКУСТИЧЕСКИХ СЪЕМОК В ВОДАХ АНТКОМа

План съемки

53. В отсутствие на совещании специалистов по акустике криля SG-ASAM решила ограничить дискуссию по вопросу о плане съемки рассмотрением вопроса о биомассе рыбы. Конкретные рекомендации по совершенствованию съемок ледяной рыбы приводятся выше (пп. 44–52). Однако группа согласилась, что в большинстве случаев компоненты плана акустической съемки очень похожи, причем основными требованиями являются следующие:

(i) использование нескольких частот;

(ii) идентификация целей с применением направленных тралений или других методов наземной проверки;

(iii) определение силы цели путем измерений на месте;

(iv) калибрация акустических приборов, использующихся при съемке.

Документирование съемочных методов

54. Документирование съемочных методов тесно связано с представлением результатов. SG-ASAM отметила, что предыдущие акустические съемки в целом были задокументированы лучше, чем траловые съемки. WG-FSA-SAM решила подготовить в этом году отчет о протоколах, требующихся для проведения и документирования траловых съемок. Минимальным требованием для любого отчета о съемке должно быть обеспечение достаточного количества информации, которое позволило бы провести независимую оценку результатов съемки.

55. С. Филдинг подняла вопрос о согласованности в определении терминов при акустических исследованиях и в качестве примера рекомендовал группе работу Макленнана и др. (MacLennan et al., 2002). Группа поддержала идею о необходимости согласованной отчетности и предложила, чтобы данный документ использовался в качестве стандартного текста для обеспечения согласованности акустических отчетов АНТКОМа с другими работами по акустике.

56. В базе данных АНТКОМа по акустике содержатся только данные акустической съемки, полученные в результате крилевой синоптической съемки АНТКОМ-2000 в Районе 48. Не было достаточно времени, чтобы сравнить документацию АНТКОМа по съемке АНТКОМ-2000 (SC-CAMLR-XIX, Приложение 4, Дополнение G) со стандартами, предложенными в работе Макленнана и др. (2002).

Представление результатов

57. Для того, чтобы можно было оценить надежность съемок, необходимо адекватно описать методологию и результаты. SG-ASAM пришла к выводу, что эти требования следует обсудить совместно для криля и рыбы.

Протоколы архивирования данных

58. Д. Рамм рассказал о последних разработках в акустической базе данных АНТКОМа. Данные по акустике содержатся в базе съемочных данных АНТКОМа, основная цель которой – обеспечивать надежное архивирование наборов съемочных данных, имеющих отношение к работе Научного комитета, и предоставлять достаточное количество данных и информации в стандартном формате для того, чтобы рабочие группы и подгруппы могли проводить свои исследования.

59. После дискуссий на совещании WG-FSA-SFA в Кембридже (СК) в 2003 г. была создана база акустических данных с использованием событийной модели, где каждое событие представляет акустический разрез, или выборку трала, или постановку CTD. Другие данные в базе съемочных данных (напр., данные траловых съемок) также хранятся на основе использования событийной модели.

60. Набор данных съемки АНТКОМ-2000 является единственным набором акустических данных, хранящимся в настоящее время в базе данных. Данные съемки АНТКОМ-2000 хранятся в трех форматах:

- данные за отдельный импульс (файлы ек5), содержащие непосредственный двоичный выходной сигнал эхолотов. В настоящее время эти данные содержатся в большом количестве файлов, которые находятся в защищенном хранилище;

- файлы EchoView (файлы EV), также надежно хранящиеся, содержат обработанные данные, полученные по файлам ек5. Каждый файл EV также содержит информацию по конкретным съемочным разрезам;

- таблицы в защищенном формате базы данных, которые содержат результаты анализа EchoView.

61. SG-ASAM выразила озабоченность тем, что съемочные данные архивируются с использованием специализированных форматов (напр., форматы ек5 и EV для SonarData), и рекомендовала, чтобы Секретариат изучил возможность архивирования данных в формате HAC (международный стандарт, который разрабатывается для хранения гидроакустических данных) и получения документации о форматах ек5 и EV.

62. SG-ASAM решила, что Секретариат должен архивировать и другие виды данных для того, чтобы можно было проводить детальный и повторный анализ данных акустических съемок. К таким дополнительным данным относятся:

(i) конфигурация излучателей;
(ii) конфигурация эхолотов;
(iii) параметры калибрации;
(iv) библиотека эхограмм (п. 50).

Предстоящая работа

63. Д. Рамм отметил, что в рамках Международного полярного года (2007/08 г.) намечено провести еще одну синоптическую съемку криля. SG-ASAM рекомендовала во время синоптической съемки по возможности собирать акустические данные по крайней мере на четырех частотах (38, 70, 120 и 200 кГц), чтобы улучшить классификацию криля, ледяной рыбы и других видов (п. 49).

64. Р. О'Дрисколл вкратце рассказал о том, как продвигается сбор акустических данных в море Росса. Акустические данные регистрировались на двух новозеландских ярусоловах, участвовавших в поисковом промысле клыкача в Подрайоне 88.1 с декабря 2005 по февраль 2006 гг. Данные были получены с помощью некалиброванных коммерческих эхолотов Simrad ES-60 с установленными на корпусе судна излучателями с частотой 38 кГц в ходе обычных промысловых операций. Акустические данные также собирались во время площадного картирования и геологической съемки моря Росса новозеландским исследовательским судном *Tangaroa* в феврале–марте 2006 г. С *Tangaroa* были получены только данные для частоты 120 кГц, поскольку другие частоты мешали работе оборудования для картирования. Было проведено несколько тралений планктона в сочетании со сбором акустических данных, в результате которых был пойман в основном криль. Все имеющиеся акустические данные по морю Росса будут изучаться с целью качественного описания типов мезопелагических целей.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ О ВРЕМЕНИ И МЕСТЕ ПРОВЕДЕНИЯ СЛЕДУЮЩЕГО СОВЕЩАНИЯ

65. SG-ASAM отметила пользу проведения ее совещания совместно с совещанием Рабочей группы ИКЕС по промысловой акустике, науке и технологии (WG-FAST). В совещание SG-ASAM большой вклад внесли два приглашенных специалиста, приехавшие в Хобарт прежде всего на совещание WG-FAST. SG-ASAM также согласилась, что высокая стоимость и продолжительность поездки в Хобарт из северного полушария, по-видимому, были одной из причин небольшого количества участников из АНТКОМа на этом совещании.

66. SG-ASAM решила, что на будущих совещаниях потребуется рассмотреть результаты продолжающихся акустических исследований и новых съемок. Однако SG-ASAM не смогла определить объем нового вклада со стороны тех членов АНТКОМа, которые не смогли присутствовать на втором совещании. Тем не менее, в свете значительного прогресса, достигнутого во время ее второго совещания, SG-ASAM рекомендовала в 2007 г. провести третье совещание для рассмотрения результатов моделирования TS (п. 25) и вклада тех членов АНТКОМа, которые не смогли присутствовать на втором совещании.

67. SG-ASAM рассмотрела вопрос о том, как привлечь на будущие совещания более широкий круг участников. Был сделан вывод, что на совещаниях SG-ASAM, вероятно, будут присутствовать специалисты по акустике, если эти совещания будут проводиться вместе с совещаниями WG-FAST или другими встречами специалистов по акустике (напр., конференция ИКЕС по акустике, Берген (Норвегия), 2008 г.). Поскольку совещание WG-FAST 2007 г. решено провести в марте–апреле 2007 г. в Ирландии, SG-ASAM рекомендовала, чтобы ее совещание проводилось близко к месту и времени совещания WG-FAST.

68. SG-ASAM рекомендовала, чтобы руководитель отдела обработки данных участвовал в будущих совещаниях SG-ASAM и чтобы расходы Секретариата, на участие в совещаниях, которые проводятся не в Хобарте, были включены в бюджет Научного комитета.

69. SG-ASAM отметила, что при разработке плана и методики предлагаемой синоптической съемки АНТКОМ-МПГ в 2008 г. может потребоваться проведение организационного совещания, которое, возможно, удастся провести вместе с совещанием SG-ASAM 2007 г. План съемки и связанные с ним вопросы также могут стать первоочередными вопросами на SG-ASAM в 2007 г.

РЕКОМЕНДАЦИИ НАУЧНОМУ КОМИТЕТУ

70. SG-ASAM рекомендовала, чтобы в акустических съемках ледяной рыбы и криля, по возможности, использовалось несколько частот, включая 38, 70 и 120 кГц, с целью улучшения классификации целей. Следует также изучить полезность применения более высоких и более низких частот.

71. SG-ASAM рекомендовала дополнительно рассмотреть эффективность применяемого в настоящее время метода определения таксонов с помощью разницы дБ (120–38 кГц) в плане отделения ледяной рыбы от связанных видов.

72. SG-ASAM рекомендовала продолжать изучение TS ледяной рыбы и связанных видов, используя различные методы, в т.ч. полевые измерения, эксперименты на отдельных особях и скоплениях вне рабочей площадки, а также физические и эмпирические модели.

73. SG-ASAM отметила, что оценки TS зависят от распределения угла наклона ледяной рыбы на местах. Поэтому было рекомендовано собирать данные об ориентации ледяной рыбы, включая изменения в ориентации, вызванные вертикальной миграцией или реакцией на съемочное судно.

74. SG-ASAM рекомендовала продолжать изучение поведения ледяной рыбы, включая вертикальное распределение и реакцию на съемочные суда, поскольку это влияет на план съемки, ориентацию рыбы, определение силы цели и определение видов.

75. SG-ASAM рекомендовала, чтобы АНТКОМ подготовил библиотеку эхограмм с соответствующими биологическими данными и данными по TS и уловам для ледяной рыбы и связанным видам. Эту библиотеку следует включить в существующую базу данных АНТКОМа по акустике.

76. SG-ASAM подчеркнула необходимость соответствующей документации и архивирования данных акустических съемок с учетом согласованности терминологии. Было рекомендовано, чтобы Секретариат изучил возможность архивирования данных в формате HAC, и решено, что другие типы данных, такие как параметры калибрации, должны архивироваться Секретариатом.

77. SG-ASAM рекомендовала в 2007 г. провести третье совещание для рассмотрения результатов моделирования TS (п. 25) и вклада тех членов АНТКОМа, которые не смогли присутствовать на втором совещании. План и методика предлагаемой

синоптической съемки криля АНТКОМ-МПГ в 2008 г. также может стать приоритетной задачей для SG-ASAM в 2007 г.

78. SG-ASAM рекомендовала, чтобы руководитель отдела обработки данных участвовал в будущих совещаниях SG-ASAM и чтобы расходы Секретариата на участие в совещаниях, которые проводятся не в Хобарте, были включены в бюджет Научного комитета.

ПРИНЯТИЕ ОТЧЕТА

79. Данный отчет был принят SG-ASAM на совещании.

ЗАКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ

80. Р. О'Дрисколл поблагодарил участников за их вклад и закрыл совещание.

ЛИТЕРАТУРА

Korneliussen, R.J. 2000. Measurement and removal of echo integration noise. *ICES J. Mar. Sci.*, 57 (4): 1204–1217.

Korneliussen, R.J. and E. Ona. 2002. An operational system for processing and visualizing multi-frequency acoustic data. *ICES J. Mar. Sci.*, 59 (2): 293–313.

Korneliussen, R.J. and E. Ona. 2003. Synthetic echograms generated from the relative frequency response. *ICES J. Mar. Sci.*, 60 (3): 636–640.

Korneliussen, R.J. and E. Ona. 2004. Verified acoustic identification of Atlantic mackerel. ICES CM2004/R:20.

Korneliussen, R.J., N. Diner, E. Ona and P.G. Fernandes. 2004. Recommendations for the collection of multi-frequency acoustic data. ICES CM2004/R:36.

MacLennan, D.N., P.G. Fernandes and J. Dalen. 2002. A consistent approach to definitions and symbols in fisheries acoustics. *ICES J. Mar. Sci.*, 59 (2): 365–369.

ДОБАВЛЕНИЕ А

ПОВЕСТКА ДНЯ

Подгруппа по акустической съемке и методам анализа (SG-ASAM)
(Хобарт, Австралия, 23 и 24 марта 2006 г.)

1. Введение
   1.1 Открытие совещания
   1.2 Сфера компетенции совещания и принятие повестки дня

2. Рассмотрение результатов Кембриджского семинара (WG-FSA-03/14)

3. Новая информация об акустических исследованиях ледяной рыбы

4. Информация по другим видам, связанная с вопросами акустических исследований ледяной рыбы
   4.1 Сила цели
   4.2 Идентификация целей

5. Рекомендации для будущей работы по ледяной рыбе

6. Общие вопросы, касающиеся акустических съемок в водах АНТКОМа
   6.1 План съемки
   6.2 Документация методов съемки
   6.3 Представление результатов
   6.4 Протоколы архивирования данных
   6.5 Предстоящая работа

7. Предложения о времени и месте проведения следующего совещания

8. Рекомендации Научному комитету

9. Принятие отчета

10. Закрытие совещания.

ДОБАВЛЕНИЕ B

СПИСОК УЧАСТНИКОВ

Подгруппа по акустической съемке и методам анализа (SG-ASAM)
(Хобарт, Австралия, 23 и 24 марта 2006 г.)

FIELDING, Sophie (Dr)	British Antarctic Survey High Cross Madingley Road Cambridge CB3 0ET United Kingdom sof@bas.ac.uk
KORNELIUSSEN, Rolf (Dr) (Приглашенный специалист)	Institute of Marine Research PO Box 1870 Nordnes 5817 Bergen Norway rolf@imr.no
MACAULAY, Gavin (Dr) (Приглашенный специалист)	National Institute of Water and Atmospheric Research (NIWA) Private Bag 14-901 Kilbirnie Wellington New Zealand g.macaulay@niwa.co.nz
O'DRISCOLL, Richard (Dr) (Созывающий)	National Institute of Water and Atmospheric Research (NIWA) Private Bag 14-901 Kilbirnie Wellington New Zealand r.odriscoll@niwa.co.nz
SULLIVAN, Kevin (Dr)	Ministry of Fisheries PO Box 1020 Wellington New Zealand sullivak@fish. govt.nz
WELSFORD, Dirk (Dr)	Australian Antarctic Division Department of Environment and Heritage Channel Highway Kingston Tasmania 7050 Australia dirk.welsford@aad.gov.au

Секретариат:

Дэвид РАММ (Руководитель отдела обработки данных)

CCAMLR
PO Box 213
North Hobart 7002
Tasmania Australia
david@ccamlr.org

ДОБАВЛЕНИЕ C

СПИСОК ДОКУМЕНТОВ

Подгруппа по акустической съемке и методам анализа (SG-ASAM)
(Хобарт, Австралия, 23 и 24 марта 2006 г.)

SG-ASAM-06/1	Повестка дня
SG-ASAM-06/2	Список участников
SG-ASAM-06/3	Список документов
SG-ASAM-06/4	Introduction to icefish acoustics. Powerpoint presentation R.L. O'Driscoll
SG-ASAM-06/5	South Georgian groundfish survey 2006: *C. gunnari* acoustics. Powerpoint presentation S. Fielding, M. Collins, T. North, C. Jones, J. Moir-Clarke, J. Watts and W. Reid
SG-ASAM-06/6	Introduction to acoustic target strength estimation. Powerpoint presentation G.J. Macaulay
SG-ASAM-06/7	Species identification using multifrequency acoustics. Powerpoint presentation R.J. Korneliussen

Другие документы

WAMI-01/5	Acoustic assessment of potential bias in abundance estimates of mackerel icefish from trawl surveys E. van Wijk, T. Pauly, A. Constable and R. Williams (Australia)
WG-FSA-02/44	Mackerel icefish biomass and distribution on the results of acoustic survey carried out in February–March 2002 S.M. Kasatkina, V.Yu. Sunkovich, A.P. Malyshko and Zh.A. Frolkina
WG-FSA-02/56	A study of UK and Russian surveys using acoustics to augment trawling methods in shelf waters off South Georgia (Subarea 48.3) S. Kasatkina, P. Gasyukov (Russia), C. Goss, I. Everson, M. Belchier, T. Marlow, A. North and M. Collins (United Kingdom)
WG-FSA-03/4	Species profile: mackerel icefish I. Everson (United Kingdom)

WG-FSA-03/14	Report of the Subgroup on Fisheries Acoustics (British Antarctic Survey, Cambridge, 18 to 22 August 2003)
WG-FSA-SAM-03/6	Methodical problems of trawl and acoustic surveys in mackerel icefish stock assessment S.M. Kasatkina, P. Gasyukov and Zh.A. Frolkina (Russia)
WG-FSA-SAM-04/9	Application of the bootstrap-method in assessment of target strength regression parameters on the basis of *in situ* measurements P.S. Gasyukov and S.M. Kasatkina (Russia)
WG-FSA-SAM-04/10	Revision of icefish (*C. gunnari*) stock estimate in the South Georgia area on the basis of the Russian acoustic trawl survey 2002 S.M. Kasatkina and P.S. Gasyukov (Russia)
WG-FSA-SAM-04/20	Does the current South Georgia groundfish survey accurately estimate the standing stock of mackerel icefish? M. Collins, J. Xavier, K. Reid, M. Belchier, C. Goss and D Agnew (United Kingdom)
WG-FSA-05/79	Experimental acoustic survey of icefish resources in Subarea 48.3, 2005 M. Belchier, M. Collins (United Kingdom), R. O'Driscoll (New Zealand), S. Clarke and W. Reid (United Kingdom)

ОТЧЕТЫ ПРИГЛАШЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Подгруппа по акустической съемке и методам анализа (SG-ASAM)
(Хобарт, Австралия, 23 и 24 марта 2006 г.)

Отчет Р. Корнелиуссена

Целью совещания были идентификация и сила цели (TS) одного из ресурсов Антарктического океана, а именно щуковидной белокровки (*Champsocephalus gunnari*). Имеются убедительные доказательства того, что донные траловые съемки сильно занижают биомассу *C. gunnari*.

Дж. Маколей (NIWA, Новая Зеландия) был приглашен как специалист по моделированию TS, а Р. Корнелиуссен (IMR, Норвегия) – как специалист по определению видов. Председателем совещания был Р. О'Дрисколл (NIWA, Новая Зеландия). Кроме того, в совещании принимали участие Д. Рамм (АНТКОМ), С. Филдинг (БАС, СК), К. Салливан (Министерство рыбного хозяйства, Новая Зеландия) и Д. Уэлсфорд (AGAD, Австралия).

Хотя в совещании принимали участие всего семь человек, этого оказалось достаточно, чтобы выполнить намеченную цель. Условия проведения совещания отвечали требованиям. Совещание проходило очень согласованно, в полном соответствии с планом. Окончательный отчет был обсужден и принят в конце совещания.

Дж. Маколей подчеркнул принципы моделирования TS. Он использовал КТ сканирование, чтобы наглядно представить внутренние органы рыбы, и затем использовал морфологию этих органов при моделировании TS. В моделирование средней TS включалось поведение, т.е. распределение углов наклона. Дж. Маколей подчеркнул необходимость измерения скорости звука в разных частях мягких тканей рыбы для того, чтобы можно было моделировать TS любой рыбы. С. Филдинг представит КТ-сканированные изображения *C. gunnari* с учетом моделирования TS.

Р. Корнелиуссен рассказал о принципах идентификации атлантической скумбрии (*Scomber scombrus*). Как и *C. gunnari*, *S. scombrus* не имеет плавательного пузыря, поэтому сходство между этими двумя видами было сочтено достаточно большим, чтобы при определении вида *C. gunnari* использовать опыт с *S. scombrus*.

Р. Корнелиуссен сообщил группе, что у щуковидной белокровки имеется три части, которые считаются важными: мягкие ткани, позвоночник и череп. Несмотря на то, что скорость звука и плотность мягких тканей близки к показателям морской воды и поэтому дают сравнительно низкое обратное рассеяние, мягкие ткани рыбы все-таки важны из-за своего размера. Моделируемое обратное рассеяние демонстрирует сильные колебания на низких частотах (<40 кГц), но будучи усредненным по размерному распределению в косяках, оно становится независимым от частоты. Размер позвоночника белокровки делает r(f) зависимым от частоты. r(f) не зависит от частоты ниже 100 кГц и, по прогнозам, относительно независим от частоты выше 200 кГц; но хотя имеются свидетельства этого, это еще полностью не доказано. r(f) = 1 < 100 кГц; r(f) = 4 > 200 кГц, однако, по прогнозам r(f) будет быстро увеличиваться при частоте между 100 и 200 кГц, где, как считается, «скачок» зависит от толщины позвоночника,

т.е. размера скумбрии. Размер черепа показывает, что отражение звука от головы не очень сильно зависит от частоты, хотя частотная зависимость обратного рассеяния может в какой-то степени зависеть от распределения углов наклона.

Ожидается, что частотная зависимость обратного рассеяния в случае *C. gunnari* следует графику для *S. scombrus*. Потенциальные различия в r(f) у *C. gunnari* и у аналогичной по размеру скумбрии могут объясняться толщиной позвоночника, размером черепа и различиями в мягких тканях. На практике эти различия могут привести к другой частоте с максимально быстрым увеличением r(f), «скачку частоты», и, возможно, также к дополнительному «скачку частоты». Поскольку использование дополнительных частот играет большую роль при идентификации *C. gunnari*, рекомендация SG-ASAM о добавлении частот при акустических исследованиях в Южном океане считается весьма важной. SG-ASAM также особо рекомендовала добавить частоту 70 кГц при идентификации антарктического криля (*Euphausia superba*).

На рисунках 1 и 2 показаны механизмы обратного рассеяния, правда, только предполагаемые.

Рис. 1: Механизмы обратного рассеяния для атлантической скумбрии (*Scomber scombrus*) (интуитивные).

Рис. 2: Возможные механизмы обратного рассеяния для *Champsocephalus gunnari* (интуитивные).

Отчет Дж. Маколея

Повестка дня данного совещания включала рассмотрение вопроса о будущей работе по акустическим съемкам щуковидной белокровки (*Champsocephalus gunnari*). В мою компетенцию в этой области входит оценка силы цели, в частности, для рыбы, не имеющей наполненного воздухом плавательного пузыря, а также акустические съемки в целом и обработка полученных данных.

Рекомендации, содержащиеся в отчете подгруппы, являются разумными и реалистичными и в случае их выполнения пополнят информацию о силе цели *C. gunnari*, а, следовательно, улучшат оценки биомассы.

На получение оценок силы цели рыбы и придание им надежности требуется какое-то время. Единственные имеющиеся данные о силе цели *C. gunnari* с места съемки были получены по измерениям в 1975 г. (Orlowski, 1984, Hydroacoustic investigations of the Kerguelen Islands area. *Reports of the Sea Fisheries Institute*, 19: 101–108) и в 2002 г. (см. WG-FSA-02/44). Эти данные, по всей видимости, вполне пригодны, но не должны рассматриваться как окончательная истина. Существует множество факторов, которые могут влиять на силу цели рыбы, и требуется периодически проводить измерения с целью проверки надежности результатов. Поэтому удобно и целесообразно производить измерения на месте во время каждой съемки.

В настоящее время я провожу моделирование силы цели *C. gunnari* с использованием разных частот, что позволит получить дополнительные данные. Однако это данные по отдельным особям, а разница дБ, наблюдавшаяся между двумя различными типами поведения рыбы в косяках (как представлено в докладе С. Филдинга на совещании), говорит о том, что результаты по отдельным особям *C. gunnari*, возможно, не могут универсально применяться к скоплениям.

Я считаю, что работа на совещании велась хорошо, все участники внесли ценный вклад в дискуссии, и была дана четкая формулировка относительно работы, которую надо провести, чтобы улучшить проведение акустических съемок *C. gunnari*.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

КОНКРЕТНЫЕ ЗАДАЧИ, НАМЕЧЕННЫЕ НАУЧНЫМ КОМИТЕТОМ НА МЕЖСЕССИОННЫЙ ПЕРИОД 2006/07 г.

КОНКРЕТНЫЕ ЗАДАЧИ, НАМЕЧЕННЫЕ НАУЧНЫМ КОМИТЕТОМ НА МЕЖСЕССИОННЫЙ ПЕРИОД 2006/07 г.

№	Задача	Пункты отчета SC-CAMLR-XXV	Срок выполнения	Проводимая работа	
				Секретариат	Страны-члены
1.	**Система международного научного наблюдения**				
1.1	Обновить отчеты о рейсе, инструкции и журналы научных наблюдателей и выслать их техническим координаторам для передачи научным наблюдателям и проведения инструктажа.	2.5, 4.230, 5.31	фев. 2007	выполнить	передать информацию тех. координаторам
1.2	Разработать протоколы оценки уровня нападения хищников при промысле видов *Dissostichus*.	2.5	сен. 2007	содействовать	выполнить
1.3	Увеличить охват научными наблюдениями при крилевом промысле в целях обеспечения сбора адекватных и репрезентативных данных.	2.5	продолж. задача	содействовать	выполнить
1.4	Разработать стандартную методику сбора образцов прилова рыбы и определитель личинок/молоди рыбы, которая может попадаться в крилевые тралы.	2.5	июнь 2007	выполнить	выполнить
1.5	Выяснить, можно ли разработать методы, в которых данная система могла бы использоваться для определения уровней выявления и представления данных о случаях мечения–повторной поимки на борту промысловых судов.	2.5	сен. 2007	содействовать	выполнить
1.6	Провести обзор того, как проводится обучение и подготовка наблюдателей, и разработать метод достижения единого уровня обучения и подготовки наблюдателей.	2.11	сен. 2007	выполнить	содействовать (тех. координаторы)
1.7	Рассмотреть очередность задач программы наблюдений, чтобы обеспечить реалистичность ожидаемых результатов и выполнимость объема работы наблюдателей.	2.21	продолж. задача	координировать	выполнить
2.	**Экосистемный мониторинг и управление**				
2.1	Выполнить задачи, намеченные WG-EMM.	Приложение 4, раздел 6	июнь 2007	выполнить	выполнить
2.2	Рассмотреть вопросы о том, каким может быть потенциальное воздействие климатических изменений на антарктические морские экосистемы и как можно использовать эти знания при управлении промыслом криля.	3.7	продолж. задача	содействовать	выполнить
2.3	Включить рассмотрение технических вопросов моделирования, связанных с процедурами подразделения ограничения на вылов криля между SSMU Района 48, и изучить применение комплексного подхода к оценке криля.	3.15	июнь 2007	содействовать	рассмотреть (WG-SAM)
2.4	Рассмотреть требование о пересмотре охраны участков СЕМР в рамках мер по сохранению.	3.17	июнь 2007	содействовать	рассмотреть (WG-EMM)

№	Задача	Пункты отчета SC-CAMLR-XXV	Срок выполнения	Проводимая работа	
				Секретариат	Страны-члены
2.5	Провести семинар по пересмотру оценок B_0 и предохранительных ограничений на вылов криля.	3.26	июнь 2007	содействовать	выполняется WG-EMM при содействии WG-SAM и SG-ASAM
2.6	Провести Семинар по биорайонированию.	3.32–3.36	авг. 2007	содействовать	выполняется руководящим комитетом при поддержке стран-членов
2.7	Провести однодневный семинар по рассмотрению вопроса о разработке экосистемных моделей для изучения влияния промысла на экосистемы рыбы.	3.58	июль 2007	содействовать	выполнить (созывающие WG-EMM и WG-FSA)
3.	**Вылавливаемые виды, включая виды прилова**				
3.1	Выполнить задачи, намеченные WG-FSA.	Приложение 5, табл. 14	сен. 2007	выполнить	выполнить
3.2	Перевести руководство по оценке личинок и молоди рыбы в прилове крилевого промысла.	4.9	июнь 2007	-	выполнить (К. Шуст, (Россия))
3.3	Созвать корреспондентскую группу для разработки временного стандартизованного протокола по оценке встречаемости личинок рыбы в уловах криля.	4.10	июнь 2007	содействовать	координировать (С. Кавагути (Австралия))
3.4	Представить подробную информацию о промысловых методах, технологии и промысловых операциях.	4.18	продолж. задача	содействовать	выполнить (Договаривающиеся Стороны)
3.5	Проверить зарегистрированные в данных координаты, в частности около меридианов 0º (Подрайон 48.6) и 180º (Подрайон 88.1).	4.25	продолж. задача	содействовать	выполнить
3.6	Провести статистическую оценку новых методов сокращения побочной смертности и прилова на основе строгой схемы эксперимента с тем, чтобы оценить эффективность новых орудий лова, их селективность и воздействие на компоненты экосистемы.	4.32	продолж. задача	содействовать	выполнить
3.7	Регистрировать и сообщать о любых изменениях в процедуре мечения.	4.43	продолж. задача	содействовать	выполнить
3.8	В формате АНТКОМа представить данные об улове, усилии, длине и биологические данные по промыслу в ИЭЗ Франции.	4.76, 4.101	продолж. задача	содействовать	выполнить (Франция)
3.9	Применять правила принятия решений АНТКОМа для оценки вылова при промысле клыкача в ИЭЗ Южной Африки.	4.92	продолж. задача	содействовать	выполнить (Южная Африка)
3.10	Продолжить разработку процедуры управления для *C. gunnari.*	4.122	продолж. задача	содействовать	выполнить

№	Задача	Пункты отчета SC-CAMLR-XXV	Срок выполнения	Проводимая работа	
				Секретариат	Страны-члены
4.	**Новые и поисковые промыслы**				
4.1	Проводить промысловые исследования, оговоренные в Мере по сохранению 41-01, и своевременно представлять данные.	4.142	продолж. задача	содействовать	выполнить
4.2	Проводить мечение и представлять данные в рамках Плана научных исследований и сбора данных, проверять пойманную рыбу на предмет меток и своевременно представлять точные данные по мечению–повторной поимке.	4.143	продолж. задача	содействовать	выполнить
4.3	Координировать программы мечения в ходе нового и поискового промысла начиная с сезона 2007/08 г.	4.39	сен. 2007	выполнить	содействовать (подгруппа WG-FSA по мечению)
4.4	Все метки, применяемые странами-членами в ходе поискового промысла начиная с сезона 2007/08 г., должны покупаться в Секретариате.	4.39	продолж. задача	выполнить	выполнить
4.5	Изучить пространственное распределение двух видов *Dissostichus* в Подрайоне 48.6.	4.153	продолж. задача	содействовать	выполнить
4.6	В районах, где встречаются оба вида, особи метятся по норме, пропорциональной представленным в уловах видам и размерам видов *Dissostichus*, а также сообщается о последствиях этого требования.	4.157	продолж. задача	содействовать	выполнить
4.7	Представить информацию, полученную от судов и наблюдателей, работающих в Подрайоне 58.4, о причинах низких показателей мечения, включая оперативные ограничения или плохое состояние пойманного клыкача.	4.182	продолж. задача	содействовать	выполнить
4.8	Рассмотреть пути получения необходимых данных для оценки вылова и состояния запаса *D. mawsoni* в индоокеанском секторе.	4.190	сен. 2007	содействовать	выполнить
4.9	Представить информацию о структуре запаса, биологических параметрах (например, росте, зависимости длина–вес, половозрелости), пополнении и методах оценки запасов *D. mawsoni* в индоокеанском секторе.	4.191	сен. 2007	содействовать	выполнить
4.10	Вести переписку в целях применения адекватных методов для достижения требуемого уровня мечения на всех участках.	4.192	продолж. задача	содействовать	выполнить
4.11	Добавить одностраничную сводку уведомлений, включающую контрольный список, позволяющий оценить намерение стран-членов соблюдать смягчающие меры.	5.38	апр. 2007	выполнить	выполнить

№	Задача	Пункты отчета SC-CAMLR-XXV	Срок выполнения	Проводимая работа	
				Секретариат	Страны-члены
5.	**Побочная смертность**				
5.1	Выполнить задачи, намеченные WG-IMAF.	SC-CAMLR-XXV/BG/28	сен. 2007	выполнить	выполнить
5.2	Оценить применение обвязывания сети в ходе пелагического тралового промысла и разработать инструкции в помощь повсеместному введению этой смягчающей меры.	5.18	сен. 2007	содействовать	выполнить
5.3	См. также задачи, перечисленные в разделах 1 и 4.				
6.	**Работа при содействии Секретариата**				
6.1	Распространять журнал *CCAMLR Science* через веб-сайт АНТКОМа и включить пригодный для поиска индекс статей.	12.20	продолж. задача	выполнить	поддержать
6.2	Пересмотреть вступление к *Научным резюме АНТКОМа.*	12.21	март 2007	выполнить	
7.	**Другие задачи**				
7.1	Представлять данные о морских отбросах в соответствии с протоколами АНТКОМа.	6.12	авг. 2007	содействовать	выполнить
7.2	Участвовать в перечисленных международных совещаниях и представить отчеты в НК-АНТКОМ.	9.25	продолж. задача	выполнить	выполнить
7.3	Подготовить долгосрочный научный план, который определит приоритеты для WG-SAM и других рабочих групп и подгрупп.	13.13	сен. 2007	содействовать	начать работу (созывающие рабочих групп)
7.4	Срочно узнать, смогут ли научно-исследовательские суда, занятые в других проектах МПГ, измерять акустическую биомассу криля, проводить сетные пробы и постановки CTD.	13.34	апр. 2007	содействовать	координировать (руководящая группа АНТКОМ-МПГ)
7.5	Пересмотреть Правила процедуры Научного комитета.	15.18	янв. 2007	выполнить	применять

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОТЧЕТАХ НАУЧНОГО КОМИТЕТА АНТКОМа

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОТЧЕТАХ НАУЧНОГО КОМИТЕТА АНТКОМа

АНТКОМ	Комиссия по сохранению морских живых ресурсов Антарктики
АНТКОМ-2000	Синоптическая съемка криля в Подрайоне 48 в 2000 г.
АНТКОМ-МПГ-2008, съемка	Синоптическая съемка криля АНТКОМ-МПГ в 2008 г. в районе южной Атлантики
АПИС	Программа изучения антарктических тюленей пакового льда
АСИП	Проект инвентаризации антарктических участков
АСОК	Коалиция по Антарктике и Южному океану
АТЭС	Азиатско-тихоокеанское экономическое сотрудничество
АЦТ	Антарктическое циркумполярное течение
БИОМАСС	Биологические исследования морских систем и запасов Антарктики (СКАР/СКОР)
БАС	Британская антарктическая съемка
БРТ	Брутто-регистровый тоннаж
ВАРУ	Временная амплитудная регулировка усиления
ВМО	Всемирная метеорологическая организация
ВПА	Виртуальный популяционный анализ (также – VPA)
ВОТ	Всемирная таможенная организация
ВСУР	Всемирный саммит по устойчивому развитию
ВТО	Всемирная торговая организация
ГАТТ	Генеральное соглашение по таможенным тарифам и торговле
ГЕБКО	Общая батиметрическая карта океанов
ГИС	Географическая информационная система
ГЛОБЕК	Исследование глобальной динамики океанических экосистем
ГООС	Система наблюдения мирового океана (СКОР)
ГОСЕАК	Группа специалистов по экологическим проблемам и охране окружающей среды (СКАР)

ДИ	Доверительный интервал
ДПМ	Динамическая продукционная модель
ИКЕС	Международный совет по морским исследованиям
ИКЕС WGFAST	Рабочая группа ИКЕС по промысловой акустике и технологии
ИККАТ	Международная комиссия по сохранению атлантического тунца
ИМО	Международная морская организация
ИЭЗ	Исключительная экономическая зона
КБР	Конвенция о биологическом разнообразии
КОАТ	Конвенция об охране антарктических тюленей
КОМНАП	Совет руководителей национальных антарктических программ (СКАР)
Конвенция МАРПОЛ	Международная конвенция по предотвращению загрязнения моря с судов
КООС	Комитет по охране окружающей среды
КОФИ	Комитет ФАО по рыболовству
КПР	Критический период-расстояние
КСДА	Консультативное совещание по Договору об Антарктике
КСДА	Консультативная Сторона Договора об Антарктике
КСИ	Комплексный стандартизованный индекс
КХПМ	Модель «криль–хищник–промысел» (использовалась в 2005 г.)
КХПМ2	Модель «криль–хищник–промысел» (использовалась в 2006 г.)
МААТ	Международная ассоциация антарктических турагентств
МГБП	Международная программа по исследованию геосферы и биосферы
МГО	Международная гидрографическая организация
МКК	Международная китобойная комиссия
МКК-IDCR	Международное десятилетие МКК по исследованиям китообразных
МКН	Мониторинг, контроль и наблюдение

МОК	Межправительственная океанографическая комиссия
МОР	Морской охраняемый район
МОС	Международная организация по стандартизации
МПГ	Международный полярный год
МПД	Международный план действий
МПД-морские птицы	Международный план действий ФАО по сокращению прилова морских птиц при ярусном промысле
МСНС	Международный совет по науке
МСОП	Международный союз охраны природы и природных ресурсов
НАСА	Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства (США)
НАФО	Организация по рыболовству в северо-западной Атлантике
НИС	Научно-исследовательское судно
НК-АНТКОМ	Научный комитет АНТКОМа
НК-МКК	Научный комитет МКК
ННН	Незаконный, незарегистрированный и нерегулируемый
НПД	Национальный план действий
НПД-морские птицы	Национальный план действий ФАО по сокращению побочной смертности морских птиц при ярусном промысле
НРТ	Нетто-регистровый тоннаж
ООН	Организация Объединенных Наций
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
ПАФ	Промысловое агентство Форум
ПЕП	Пополнение на единицу поголовья
ПМОМ	Пространственная многовидовая операционная модель
ПС	Промысловое судно
РКИ	Район комплексных исследований
РПП	Реализованное потенциальное перекрытие

САЙБЕКС	Второй международный эксперимент БИОМАСС
САФ	Субантарктический фронт
СДУ	Система документации уловов видов *Dissostichus*
СЕАФО	Организация по вопросам промысла в юго-восточной части Атлантики
СИТЕС	Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения
СКАР	Научный комитет по антарктическим исследованиям
СКАР-АСПЕКТ	Процессы морского льда, экосистем и климата Антарктики (программа СКАР)
СКАР-БП	Подкомитет СКАР по биологии птиц
СКАР-ГОСЕАК	Группа специалистов СКАР по экологическим проблемам и охране окружающей среды
СКАР-ГСТ	Группа специалистов СКАР по тюленям
СКАР-РГ по биологии	Рабочая группа СКАР по биологии
СКАР/СКОР GOSSOE	Группа специалистов по экологии Южного океана (СКАР/СКОР)
СКАР-CPRAG	Рабочая группа по исследованиям, связанным с непрерывной регистрацией планктона
СКАР-EASIZ	Экология зоны морского льда Антарктики (программа СКАР)
СКАР-EBA	Эволюция и биологическое разнообразие в Антарктике (программа СКАР)
СКАР-GEB	Группа специалистов СКАР по птицам
СКАР-MarBIN	Информационная сеть СКАР по морскому биологическому разнообразию
СКАФ	Постоянный комитет по административным и финансовым вопросам (АНТКОМ)
СКОР	Научный комитет по океаническим исследованиям
СКСДА	Специальное консультативное совещание по Договору об Антарктике
СМС	Система мониторинга судов

СО-ГЛОБЕК	ГЛОБЕК – Южный океан
СООС	Система наблюдения Южного океана
ТЗВ	Течение западных ветров
ТПМ	Температура поверхности моря
УФ	Ультрафиолетовый
ФАЙБЕКС	Первый международный эксперимент БИОМАСС
ФАО	Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН
ФРАМ	Антарктическая модель высокого разрешения
ЦГВ	Циркумполярные глубинные воды
Ц-СМС	Централизованная система мониторинга судов
ЭВП	Экологически важная переменная
ЭПОК	Экосистема, продуктивность, океан, климат
эСБ	Электронная версия *Статистического бюллетеня* АНТКОМа
Э-СДУ	Электронная интернет-система документации уловов видов *Dissostichus*
ЮНЕП	Программа ООН по окружающей среде
ЮНЕП-WCMC	Всемирный центр природоохранного мониторинга ЮНЕП
ЮНКЕД	Конференция ООН по окружающей среде и развитию

****

AAD	Австралийский государственный антарктический отдел
ACAP	Соглашение о сохранении альбатросов и буревестников
ACW	Антарктическая циркумполярная волна
ADCP	Доплеровский измеритель скорости течения
ADL	Аэробный порог ныряния
AFMA	Австралийский департамент по управлению рыболовством
AFZ	Австралийская рыболовная зона
ALK	Размерно-возрастной ключ

AMD	Центральный индекс антарктических данных
AMES	Исследования антарктических морских экосистем
AMLR	Морские живые ресурсы Антарктики
APBSW	Пролив Брансфилда – запад (SSMU)
APDPE	Пролив Дрейка – восток (SSMU)
APDPW	Пролив Дрейка – запад (SSMU)
APEI	О-в Элефант (SSMU)
APEME, Руководящий комитет	Руководящий комитет по разработке возможных моделей антарктических экосистем
APW	Антарктический п-ов – запад (SSMU)
ASI	Реестр антарктических участков
ASMA	Особо управляемый район Антарктики
ASPA	Особо охраняемый район Антарктики
ASPM	Возрастная модель продукции
AVHRR	Радиометрия очень высокого разрешения
BED	Устройство по отпугиванию птиц
BROKE	Основные исследования океанографии, криля и окружающей среды
CAC	Всесторонняя оценка соблюдения
cADL	Расчетный аэробный порог ныряния
CAF	Центр по определению возраста
CAML	Перепись морской жизни Антарктики Census of Antarctic Marine Life
CAML SSC	Научный руководящий комитет CAML
CASAL	Лаборатория алгоритмической оценки запасов в C++
CCSBT	Комиссия по сохранению южного синего тунца
CCSBT-ERSWG	Рабочая группа CCSBT по экологически связанным видам
CEMP	Программа АНТКОМа по мониторингу экосистемы

CF	Коэффициент пересчета
CircAntCML	Циркумантарктическая перепись морской жизни Антарктики
CMIX	Программа АНТКОМа по композиционному анализу
CMS	Конвенция о сохранении мигрирующих видов дикой фауны
COLTO	Коалиции законных операторов промысла клыкача
CoML	Перепись морской жизни
COMM CIRC	Циркулярное письмо Комиссии АНТКОМа
CON	Сеть АНТКОМа по отолитам
CPPS	Постоянная комиссия по Южной части Тихого океана
CPUE	Улов на единицу промыслового усилия
CQFE	Центр количественных исследований экологии промысла (США)
CS-EASIZ	Прибрежная зона шельфа – экология зоны морского льда Антарктики (СКАР)
CSIRO	Организация по научным и производственным исследованиям Австралии
CTD	Датчик проводимости-температуры-глубины
CV	Коэффициент вариации
CWP	Координационная рабочая группа (ФАО) по промысловой статистике
DCD	Форма регистрации улова *Dissostichus*
DPOI	Индекс колебаний пролива Дрейка
DVM	Суточная вертикальная миграция
DWBA	Аппроксимизационная модель искаженной волны Борна
EASIZ	Экология зоны морского льда Антарктики
ECOPATH	Программа для создания и анализа моделей массы–равновесия и особенностей питания или потока питательных веществ в экосистемах (см. www.ecopath.org)
ECOSIM	Программа для создания и анализа моделей массы–равновесия и особенностей питания или потока питательных веществ в экосистемах (см. www.ecopath.org)

ENSO	Эль-Ниньо–Южная осцилляция
EoI	Выражение заинтересованности (в деятельности в рамках МПГ)
EPOS	Европейская исследовательская программа *Polarstern*
EPROM	Стираемая программируемая постоянная память
FFO	Перекрытие промысла–ареала кормодобывания
FIGIS	Глобальная информационная система по рыбному промыслу
FIRMS	Система мониторинга рыбопромысловых ресурсов
FPI	Индекс промысла – потребления хищниками
GA-модель	Обобщенная аддитивная модель
GIWA	Глобальная международная оценка водных ресурсов
GL-модель	Обобщенная линейная модель
GLM-модель	Обобщенная линейная смешанная модель
GLOCHANT	Глобальные изменения в Антарктике (СКАР)
GMT	Среднее время по Гринвичу
GOSSOE	Группа специалистов по экологии Южного океана (СКАР/СКОР)
GPS	Глобальная система позиционирования
GTS	Метод Грина и др. (Greene et al.,1990), использующий линейную зависимость TS от длины
GY-модель	Обобщенная модель вылова
HIMI	Острова Херд и Макдональд
IASOS	НИИ Антарктики и Южного океана (Австралия)
IASOS/CRC	Кооперативный исследовательский центр по окружающей среде Антарктики и Южного океана при IASOS
IATTC	Межамериканская комиссия по проблемам тропического тунца
ICAIR	Международный центр антарктической информации и научных исследований
ICED	Интегрирование динамики экосистемы и климата в Южном океане
ICFA	Международная коалиция рыбопромысловых ассоциаций

ICSEAF	Международная комиссия по рыболовству в юго-восточной части Атлантического океана
IDCR	Международное десятилетие по изучению китовых
IFF	Международный форум промысловиков
IGR	Мгновенные темпы роста
IKMT	Разноглубинный трал Изаака-Кидда
IMAF	Побочная смертность, связанная с промыслом
IMALF	Побочная смертность, вызываемая ярусным промыслом
IMBER	Комплексные исследования морской биогеохимии и экосистем (МГБП)
IMP	Межлинечный период
IOCSOC	Региональный комитет МОК по Южному океану
IOFC	Комиссия по вопросам рыболовства в Индийском океане
IOTC	Комиссия по тунцу Индийского океана
IPHC	Международная комиссия по палтусу
IRCS	Международный радиопозывной сигнал
ITLOS	Международный трибунал по морскому праву
IW	Встроенные грузила
IW-ярус	Ярус со встроенными грузилами
IYGPT	Международный пелагический трал для молодых тресковых
JAG	Объединенная группа по оценке
JARPA	Японская программа исследования китов в Антарктике в соответствии со специальным разрешением
JGOFS	Объединенные исследования течений мирового океана (СКОР/МГБП)
KY-модель	Модель вылова криля
LADCP	Погружаемый доплеровский измеритель скорости течения
LM-модель	Линейная смешанная модель
LMR	Модуль ГООС по морским живым ресурсам

LTER	Долгосрочные экологические исследования (Программа США)
MBAL	Минимальные биологически приемлемые ограничения
MCMC	Цепь Маркова Монте-Карло
MEA	Многостороннее соглашение по окружающей среде
MFTS	Многочастотный метод измерения TS в полевых условиях
MIA	Анализ маргинального прироста
MIZ	Краевая ледовая зона
MODIS	Изображающий спектрорадиометр среднего разрешения
MPD	Максимум плотности апостериорного распределения
MRAG	Группа по оценке морских ресурсов (СК)
MSE	Оценка стратегий управления
MSY	Максимальный устойчивый вылов
MV	Торговое судно
MVBS	Средняя сила обратного акустического рассеяния
MVP	Минимальная жизнеспособная популяция
MVUE	Несмещенная оценка минимальной дисперсии
NASC	Коэффициент рассеяния для морского района
NCAR	Национальный центр по исследованию атмосферы (США)
NEAFC	Комиссия по делам рыболовства в северо-восточной части Атлантического океана
NIWA	Национальный институт водных и атмосферных исследований (Новая Зеландия)
nMDS	Неметрическое многомерное шкалирование
NMFS	Национальная морская рыбопромысловая служба США
NMML	Национальная лаборатория для изучения морских млекопитающих (США)
NOAA	Национальное управление по исследованию океанов и атмосферы (США)

NSF	Национальный научный фонд (США)
NSIDC	Национальный центр данных по исследованию снега и льда (США)
OCCAM, проект	Проект по расширенному моделированию циркуляции океана и климата
PBR	Допустимое изъятие биологических ресурсов
PCA	Анализ главных компонент
pdf	Формат портативного документа
PDF	Функция плотности вероятностей
PFZ	Полярная фронтальная зона
PS	Сдвоенная стримерная линия
PTT	Передающий терминал платформы
RFB	Региональная промысловая организация
RFMO	Региональная организация по управлению промыслом
RMT	Научно-исследовательский разноглубинный трал
ROV	Движущееся дистанционно-управляемое устройство
RTMP	Программа мониторинга в реальном времени
SACCF	Южный фронт антарктического циркумполярного течения
SAER	Отчет о состоянии окружающей среды Антарктики
SBWG	Рабочая группа по прилову морских птиц (ACAP)
SC CIRC	Циркулярное письмо Научного комитета АНТКОМа
SC-CMS	Научный комитет CMS
SCIC	Постоянный комитет по выполнению и соблюдению (АНТКОМ)
SCOI	Постоянный комитет по наблюдению и инспекции (АНТКОМ)
SD	Стандартное отклонение
SDWBA	Стохастическое борновское приближение искаженных волн
SeaWiFs	Широкоугольный датчик для наблюдений за морем
SG-ASAM	Подгруппа по акустической съемке и методам анализа

SGE	Восток Южной Георгии
SGSR	Южная Георгия – скалы Шаг
SIC	Ответственный исследователь
SIOFA	Соглашение о рыбном промысле в южной части Индийского океана
SIR алгоритм	Алгоритм выборки/повторной выборки по значимости
SOI	Индекс колебаний Южного полушария
SO JGOFS	JGOFS по Южному океану
SOW	Запад Южных Оркнейских о-вов (SSMU)
SOWER	Южноокеанские научно-исследовательские рейсы по экологии китов
SPA	Особо охраняемый район
SPC	Секретариат тихоокеанского сообщества
SSB	Биомасса нерестового запаса
SSG-LS	Постоянная научная группа СКАР по наукам о жизни
SSMU	Мелкомасштабная единица управления
SSMU семинар	Семинар по мелкомасштабным единицам управления, таким как единицы «хищников»
SSRU	Мелкомасштабная научно-исследовательская единица
SSSI	Участок особого научного интереса
STC	Субтропическая конвергенция
SWIOFC	Комиссия по рыбному промыслу в юго-западной части Индийского океана
TDR	Регистратор времени-глубины
TEWG	Переходная рабочая группа по окружающей среде
TIRIS	Радио опознавательная система Texas Instruments
ToR	Сфера компетенции
TrawlCI	Оценка численности по траловым съемкам
TS	Сила цели

TSVPA	Тройной мгновенный сепарабельный ВПА
UBC	Университет Британской Колумбии
UCDW	Верхний слой циркумполярных глубоких вод
UNCLOS	Конвенция ООН по морскому праву
UNFSA	Соглашение ООН по рыбным запасам от 1995 г., направленное на выполнение Конвенции ООН по морскому праву от 10 декабря 1982 г. в отношении сохранения и управления трансграничными запасами и запасами далеко мигрирующих видов рыб
US AMLR	Морские живые ресурсы Антарктики (Программа США)
US LTER	Долгосрочные экологические исследования (Программа США)
UW	Неутяжеленный
UW-ярус	Неутяжеленный ярус
VPA	Виртуальный популяционный анализ (также – ВПА)
WAMI	Семинар по методам оценки ледяной рыбы (АНТКОМ)
WCPFC	Конвенция по рыбному промыслу в западной и центральной частях Тихого океана
WFC	Всемирный конгресс по рыбному промыслу
WG-CEMP	Рабочая группа по Программе АНТКОМа по мониторингу экосистемы (АНТКОМ)
WG-EMM	Рабочая группа по экосистемному мониторингу и управлению (АНТКОМ)
WG-FSA	Рабочая группа по оценке рыбных запасов (АНТКОМ)
WG-FSA-SAM	Подгруппа по методам оценки
WG-FSA-SFA	Подгруппа по промысловой акустике
WG-IMALF	Специальная рабочая группа по побочной смертности, вызываемой ярусным промыслом (АНТКОМ)
WG-IMAF	Специальная рабочая группа по побочной смертности, связанной с промыслом (АНТКОМ)
WG-Krill	Рабочая группа по крилю (АНТКОМ)
WG-SAM	Рабочая группа по статистике, оценкам и моделированию (временное название)

WOCE	Эксперимент по изучению циркуляции мирового океана
WSC	Конвергенция морей Уэдделла и Скотия
WS-Flux	Семинар по оценке факторов перемещения криля (АНТКОМ)
WS-MAD	Семинар по методам оценки *D. eleginoides* (АНТКОМ)
WWW	World Wide Web (Интернет)
XBT	Батитермограф одноразового использования
XML	Расширяемый язык разметки
Y2K	2000 год