

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ОТЧЕТ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ОЦЕНКЕ РЫБНЫХ ЗАПАСОВ
(Хобарт, Австралия, 13 – 22 октября 1997 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	265
ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ СОВЕЩАНИЯ	265
ОБЗОР ИМЕЮЩЕЙСЯ ИНФОРМАЦИИ	265
Требования к данным	265
Каталог и руководство по пользованию	265
Ввод данных в базы данных и выверка	266
Прочее	269
Промысловая информация	269
Данные по уловам, усилию, длине и возрасту	269
<i>Dissostichus eleginoides</i>	269
Коммерческие уловы	269
Незарегистрированные уловы	269
Информация о научных наблюдениях	271
Журналы научных наблюдений	271
Отчеты наблюдателей	272
Обратная связь – отчеты научных наблюдателей	272
Обязанности наблюдателей	273
Дополнительная информация из отчетов наблюдателей	273
Научно-исследовательские съемки	274
Селективность ячеи/крючка и связанные с этим элементы по уловистости	274
Демография и биология рыб и кальмаров	274
<i>Champscephalus gunnari</i>	274
Виды <i>Dissostichus</i>	276
<i>Martialia hyadesi</i>	277
Пересмотр биологических точек отсчета для критериев выбора	277
Развитие методов оценки	280
Метод взятия проб при наблюдении ярусов	280
Определение структуры запаса и перемещения <i>Dissostichus eleginoides</i>	280
Разработка обобщенной модели вылова	280
Районы управления и границы запасов	281
ОЦЕНКИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ	281
Новый и поисковый промысел	281
Новые промыслы в 1996/97 г.	281
Новый промысел <i>Martialia hyadesi</i> в Подрайоне 48.3	282
Новые промыслы видов <i>Dissostichus</i>	282
в Подрайоне 48.6 и на Участке 58.4.4	282
Новые промыслы видов <i>Dissostichus</i> в подрайонах 58.6 и 58.7	282
Новые промыслы видов <i>Dissostichus</i> в подрайонах 88.1 и 88.2	283
Новые промыслы видов <i>Dissostichus</i> на Участке 58.4.3	283
Новый промысел глубоководных видов на Участке 58.5.2	283
Уведомления о новых промыслах в 1997/98 г.	284
Новый промысел <i>D. eleginoides</i> на Участке 58.4.4	285
Новые промыслы видов <i>Dissostichus</i> в Подрайоне 48.6	286
и на участках 58.4.3 и 58.4.4	286
Новые промыслы видов <i>Dissostichus</i> в подрайонах 88.1 и 88.2	288
Новый промысел <i>D. eleginoides</i> в Подрайоне 48.6	289
Новые промыслы видов <i>Dissostichus</i> в подрайонах 48.1, 48.2 и 88.3	289
Новые промыслы <i>D. eleginoides</i> в подрайонах 48.1, 48.2 и 48.4	292
Новый промысел <i>Martialia hyadesi</i> в Подрайоне 48.3	293

Уведомления о поисковых промыслах в 1997/98 г.	294
Поисковый промысел видов <i>Dissostichus</i> на Участке 58.4.3	295
Поисковые промыслы видов <i>Dissostichus Species</i>	
в подрайонах 58.6 и 58.7, за пределами ИЭЗ.....	297
Расчет предохраниительный уровней вылова	301
Общие замечания.....	305
Рекомендации по управлению	306
Антарктический полуостров (Подрайон 48.1)	308
<i>Notothenia rossii, Gobionotothen gibberifrons, Chaenocephalus aceratus,</i> <i>Chionodraco rastropinosus, Lepidonotothen larseni, Lepidonotothen</i> <i>squamifrons и Champscephalus gunnari</i>	308
Рекомендации по управлению.....	308
Южные Оркнейские острова (Подрайон 48.2).....	309
Рекомендации по управлению	309
Южная Георгия (Подрайон 48.3)	309
<i>Dissostichus eleginoides</i> (Подрайон 48.3).....	309
Стандартизация индексов CPUE	309
Огива половозрелости <i>D. eleginoides</i>	311
Пересмотренные оценки параметров пополнения	311
Обобщенная модель вылова.....	312
Тенденции изменения в "длине при вылове"	312
Сравнение результатов GL-моделей и GY-моделей	312
Рекомендации по управлению	313
<i>Champscephalus gunnari</i> (Подрайон 48.3)	313
Разработка стратегии долгосрочного управления.....	313
Методика краткосрочной оценки	315
Общие рекомендации по управлению <i>C. gunnari</i>	316
Оценка <i>C. gunnari</i> Подрайона 48.3	317
Коммерческий вылов	317
Научно-исследовательские съемки	317
Прочая информация.....	317
Рекомендации, вынесенные WG-FSA в 1996 г.	318
Анализы, проведенные на совещании этого года	318
Краткосрочная оценка.....	318
Предстоящая работа.....	320
Рекомендации по управлению	320
<i>Chaenocephalus aceratus, Pseudochaenichthys georgianus,</i> <i>Gobionotothen gibberifrons, Notothenia rossii, Patagonotothen</i> <i>brevicauda guntheri, Lepidonotothen larseni и</i> <i>Lepidonotothen squamifrons</i> (Подрайон 48.3)	321
Рекомендации по управлению.....	322
<i>Electrona carlsbergi</i> (Подрайон 48.3)	322
Рекомендации по управлению.....	322
Крабы (<i>Paralomis spinosissima</i> и <i>P. formosa</i>) (Подрайон 48.3)	322
Рекомендации по управлению	322
Кальмары (<i>Martialia hyadesi</i>) (Подрайон 48.3)	323
Южные Сандвичевы острова (Подрайон 48.4)	323
Рекомендации по управлению	323
Остров Буве (Подрайон 48.6).....	323
Статистический район 58.....	323
Прибрежные районы Антарктиды (участки 58.4.1 и 58.4.2).....	323
Банки БАНЗАРЕ и Елан (Участок 58.4.3).....	323
Виды <i>Dissostichus</i> (Участок 58.4.3).....	323
Банки Обь и Лена (Участок 58.4.4)	324
<i>Dissostichus eleginoides</i> (Участок 58.4.4).....	324
<i>Lepidonotothen squamifrons</i> (Участок 58.4.4)	324
Рекомендации по управлению	324

Острова Кергелен (Участок 58.5.1).....	324
<i>Dissostichus eleginoides</i> (Участок 58.5.1).....	324
Стандартизация индексов CPUE.....	324
Рекомендации по управлению.....	325
<i>Champscephalus gunnari</i> (Участок 58.5.1)	326
Рекомендации по управлению.....	327
<i>Notothenia rossii</i> (Участок 58.5.1).....	327
Рекомендации по управлению.....	327
<i>Lepidonotothen squamifrons</i> (Участок 58.5.1)	327
Рекомендации по управлению.....	327
Острова Херд и Макдональд (Участок 58.5.2).....	327
<i>Dissostichus eleginoides</i> (Участок 58.5.2).....	327
Воздействие незаконных уловов на ТАС.....	327
Рекомендации по управлению.....	328
<i>Champscephalus gunnari</i> (Участок 58.5.2)	328
Коммерческий вылов	328
Научно-исследовательские съемки	328
Оценка краткосрочного вылова	328
Рекомендации по управлению.....	329
<i>Channichthys rhinoceratus, Lepidonotothen squamifrons</i> и глубоководные скаты (Виды <i>Bathyraja</i>) (Участок 58.5.2).....	329
Рекомендации по управлению.....	330
Острова Крозе (Подрайон 58.6).....	330
<i>Dissostichus eleginoides</i> (Подрайон 58.6).....	330
Стандартизация индексов CPUE.....	330
Рекомендации по управлению.....	332
Острова Крозе и Принс-Эдуард (подрайоны 58.6 и 58.7).....	332
Острова Принс-Эдуард (Подрайон 58.7).....	333
<i>Dissostichus eleginoides</i> (Подрайон 58.7)	333
Рекомендацию по управлению.....	333
Стандартизация индексов CPUE	333
Тихоокеанский сектор (Район 88).....	334
Общие положения по прилову	334
Возобновление закрытых или прекратившихся промыслов	335
УПРАВЛЕНИЕ ЭКОСИСТЕМОЙ	336
Сотрудничество с WG-EMM.....	336
Экологические взаимодействия	338
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ СЪЕМКИ.....	339
Моделирование.....	339
Недавно проведенные и предложенные съемки	339
Недавно проведенные съемки.....	339
Предложенные съемки.....	340
ПОБОЧНАЯ СМЕРТНОСТЬ, ВЫЗЫВАЕМАЯ ЯРУСНЫМ ПРОМЫСЛОМ.....	340
Межсессионная работы	341
Исследования по состоянию альбатросов, гигантских буревестников и белогорлых буревестников	342
Отчеты о побочной смертности морских птиц в ходе ярусного промысла в зоне действия Конвенции	344
Данные за 1996 г.	344
Данные за 1997 г.	345
Представление данных	345
Результаты.....	346
Подрайон 48.3.....	346
Участок 58.5.1.....	348

Подрайон 58.6/58.7.....	348
Общие положения.....	350
Оценки прилова морских птиц в ходе нерегулируемого промысла.....	351
Прилов морских птиц.....	351
Нерегулируемый промысел.....	352
Подрайон 48.3.....	352
Подрайоны 58.6 и 58.7.....	352
Участки 58.5.1 и 58.5.2.....	352
Общие положения.....	353
Отчеты о побочной смертности морских птиц в ходе ярусного промысла за пределами зоны действия Конвенции.....	353
Оценка побочной смертности в связи с новыми и поисковыми промыслами.....	357
Исследования в области смягчающих мер и опыт их применения	367
Шесты "тори"/поводцы.....	367
Звуковые отпугивающие устройства	368
Наживка	368
Грузила.....	369
Подводная постановка	369
Последствия применения Меры по сохранению 29/XV	370
Рекомендации для Научного комитета.....	370
Общее.....	370
Данные по побочной смертности морских птиц в ходе ярусного промысла в зоне действия Конвенции	370
Побочная смертность морских птиц вне зоны действия Конвенции	372
Побочная смертность морских птиц и новые и поисковые промыслы	373
Научные исследования по смягчающим мерам и опыт, накопленный по этому вопросу	373
ПРОЧАЯ ПОБОЧНАЯ СМЕРТНОСТЬ.....	373
ПРЕДСТОЯЩАЯ РАБОТА.....	374
ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ.....	377
Документы совещания и публикации АНТКОМа	378
Роль Секретариата	378
Подготовка данных до начала совещаний WG-FSA	379
Задачи в ходе совещания WG-FSA.....	380
Прочие вопросы.....	380
ПРИНЯТИЕ ОТЧЕТА.....	381
ЗАКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ.....	381
ЛИТЕРАТУРА.....	382
ТАБЛИЦЫ	383
РИСУНКИ	421

ДОПОЛНЕНИЕ А:	Повестка дня	431
ДОПОЛНЕНИЕ В:	Список участников	433
ДОПОЛНЕНИЕ С:	Список документов	437
ДОПОЛНЕНИЕ D:	Оценка вылова <i>Dissostichus eleginoides</i> в зоне действия Конвенции и за ее пределами	444
ДОПОЛНЕНИЕ Е:	План сбора данных в ходе поискового промысла видов <i>Dissostichus</i> и <i>M. hyadesi</i>	451
ДОПОЛНЕНИЕ F:	Информация о побочной смертности, которую следует включить в отчеты наблюдателей	454
ДОПОЛНЕНИЕ G:	Сводки оценок 1997 г.	455

ОТЧЕТ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ОЦЕНКЕ РЫБНЫХ ЗАПАСОВ

(Хобарт, Австралия, 13 – 22 октября 1997 г.)

ВВЕДЕНИЕ

1.1 Совещание WG-FSA проводилось в штаб-квартире АНТКОМа, Хобарт, Австралия, с 13 по 22 октября 1997 г. Председательствовал на совещании Созывающий – д-р У. де-ла-Мер (Австралия).

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ СОВЕЩАНИЯ И ПРИНЯТИЕ ПОВЕСТКИ ДНЯ

2.1 Созывающий выступил с приветственным словом и представил Предварительную повестку дня, распространенную среди участников до совещания. Повестка дня была принята с добавлением подпункта 3.6 "Рассмотрение вопроса об участках управления и границах распределения запасов".

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

2.3 Отчет подготовили д-р А. Констабль и г-н Р. Уильямс (Австралия), д-р Э. Балгериас (Испания), д-р Дж. Кроксалл, д-р И. Эверсон, д-р Дж. Кирквуд и д-р Г. Паркс (Соединенное Королевство), д-р Р. Холт и д-р Дж. Уоттерс (США), д-р К.-Г. Кок (Германия), г-н Э. Маршофф (Аргентина), д-р Д. Миллер (Южная Африка) и Секретариат.

ОБЗОР ИМЕЮЩЕЙСЯ ИНФОРМАЦИИ

Требования к данным

Каталог и руководство по пользованию

3.1 Каталог баз данных АНТКОМа (SC-CAMLR-XVI/BG/11) был разработан по просьбе совещания WG-FSA в 1996 г. В этом каталоге перечисляются все наборы данных, с которыми в настоящее время работает Секретариат. Это первый этап подготовки руководств по пользованию каждым набором данных, хранящимся в Секретариате. Рабочая группа согласилась, что этот каталог должен включать сводки оценок WG-FSA и информацию о различных полях данных в каждом наборе данных. Было отмечено, что в других организациях имеются такие руководства по пользованию некоторыми наборами данных, и их следует упомянуть в этом каталоге. Секретариату было поручено провести обзор этого документа, что было сделано в ходе совещания.

3.2 Был представлен проект руководства по пользованию наборами данных (WG-FSA-97/32), в котором описывается общая структура и формат документа такого типа, и дается пример для данных по уловам и усилию при ярусном промысле (C2). К странам-членам обратились с просьбой предоставить замечания и предложения в ходе совещания. Рабочая группа обсудила необходимость поэтапного подхода к разработке таких руководств. Разработанное Секретариатом руководство по пользованию C2 является обширным, однако для того, чтобы разработать подобные руководства для наборов данных по другим крупным промыслам и научным исследованиям потребуется длительное время. По мнению Рабочей группы, в краткосрочной перспективе было бы предпочтительнее разработать руководства, охватывающие основные элементы каждого набора данных, включая поля данных, ограничения и

пользование. Спустя некоторое время, если позволит бюджет, каждое такое руководство может быть доработано.

3.3 Секретариату было предложено исследовать и разработать интерактивные руководства по использованию наборами данных через интернет. В руководствах должны быть указаны правила доступа к наборам данных АНТКОМа и работы с ними. Кроме того, регистрация случаев пользования наборами данных предоставила бы полезную для Рабочей группы информацию для определения приоритетности задач по развитию наборов данных, а также для определения способов анализа.

Ввод данных в базы данных и выверка

3.4 Секретариат отчитался о своей деятельности в ответ на утвержденные Научным комитетом в 1996 г. требования к данным (SC-CAMLR-XVI/BG/21 и связанные с этим работы). Ниже описывается положение дел с просьбами, сделанными WG-FSA в 1996 г. (SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункт 9.2):

- (i) данные за каждый отдельный улов при ярусном промысле *Dissostichus eleginoides* в Подрайоне 48.3 (SC-CAMLR-XV, Приложение 5, Таблица 16) – перечисленные проблемы были определены, и где возможно, разрешены в ходе работы по выверке данных и совершенствованию процесса ввода данных. До сих пор не разрешена самая крупная проблема с этим набором данных, а именно, не представлены данные по окончательному местоположению выборки до 1996 г., когда была введена форма C2 Вариант 5 (SC-CAMLR-XVI/BG/18);
- (ii) данные по частоте длин за каждое отдельное траление по донным траловым съемкам в Подрайоне 48.3 – Секретариат связался с Германией и Россией. Германия представила данные, а результаты проводившейся НИС Академик Книпович съемки представлены в WG-FSA-97/12;
- (iii) данные по уловам при промысле *D. eleginoides* в районах, прилегающих к зоне действия Конвенции, – странам-членам был направлен запрос; данные представило Соединенное Королевство;
- (iv) данные по уловам и возрасту за каждый отдельный улов при промысле *Champscephalus gunnari* в Подрайоне 48.3 – Секретариат связался с Россией, Германией и Польшей; данные представила Германия;
- (v) полный список донных траловых съемок – Секретариат составил список донных траловых съемок, проведенных в зоне действия Конвенции (SC-CAMLR-XVI/BG/22). Сюда вошли съемки, по которым в Секретариат были представлены данные, а также съемки, о которых сообщили страны-члены. По просьбе Рабочей группы, Секретариат распространил подробный список научно-исследовательских и поисковых рейсов (добавление к SC-CAMLR-XVI/BG/22), и странам-членам была направлена просьба представить аннотации и поправки; и
- (vi) данные за каждый отдельный улов по украинскому промыслу *D. eleginoides* на Участке 58.5.1 – Украина сообщила Секретариату, что для представления ретроспективных данных необходимо проделать дополнительную работу, а это в данный момент невозможно в связи с недостатком средств. Данные по ярусному промыслу за промысловый сезон 1996/97 г. были представлены.

3.5 Рабочая группа попросила Секретариат сделать обзор баз данных АНТКОМа и определить, которые из них являются неполными (SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункт 9.3). Этой проблеме было уделено довольно много времени, поскольку Секретариат может определить, какие наборы данных отсутствуют, только тогда, когда существует информация об этих наборах. Для того, чтобы успешно разрешить проблему определения прочих наборов данных, необходим активный вклад со стороны стран-членов. Рабочая группа предложила, чтобы Секретариат предоставил каждому техническому координатору полный каталог данных, хранящихся в Секретариате, и попросил страны-члены самим определить отсутствующие наборы данных и представить необходимые данные по мере возможности. Рабочая группа рекомендовала, что, для того, чтобы охватить все наборы данных, хранящихся в Секретариате, нужно будет расширить роль технических координаторов и включить в сферу их компетенции данные по уловам и усилию и данные по СЕМР.

3.6 Ниже представлено положение дел с просьбами, сделанными WG-FSA в 1996 г. (SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункт 9.4):

- (i) подготовить каталог баз данных АНТКОМа и руководства по пользованию ими – см. пункты 3.1-3.3;
- (ii) разработать и применять методы выверки вводимой в базы данных информации – Секретариат приступил к пересмотру структуры баз данных и процедур пользования ими и ввел в действие каталог данных и прочих материалов (см. пункты 3.1-3.3);
- (iii) подготовить файлы данных для анализа плотности-длины *D. eleginoides* – все данные по частоте длин, имеющиеся в Секретариате, были сведены воедино. Возможно потребуется дополнительная работа;
- (iv) завершить ввод и выверку данных, полученных в рамках программ наблюдения в 1995/96 г. – Аргентина представила недостающие данные и они были обработаны;
- (v) послать запрос на информацию о промысловой деятельности стран, не являющихся членами АНТКОМа, – некоторая информация была представлена странами-членами в рамках отчетов о деятельности. Эта информация будет сведена воедино в ходе совещания; и
- (vi) пересмотреть форматы данных по уловам и промысловому усилию и биологических данных, полученных при джиггерном промысле кальмаров, – формы регистрации данных и инструкции были пересмотрены в консультации с д-ром П. Родхаусом (Соединенное Королевство) в декабре 1996 г. Пересмотренная форма регистрации мелкомасштабных данных по уловам и усилию (С3 Вариант 3) и инструкции к ней были распространены среди всех стран-членов в декабре 1996 г. Копии предварительного выпуска форм регистрации данных научного наблюдения при промысле кальмара (S1, S2 и S3) были направлены всем странам-членам и техническим координаторам в декабре 1996 г.; эти формы были опубликованы в *Справочнике научного наблюдателя* в июне 1997 г.

3.7 Рабочая группа признала, что уже большое количество разнообразных данных, запрашиваемых у стран-членов, вероятно еще больше увеличится в 1997/98 г. и последующих годах. Список необходимых данных и сроков представления был распространен в ходе совещания (SC-CAMLR-XVI/BG/21, Дополнение). В целях повышения эффективности работы Секретариата в течение межсессионного периода следует определить очередность обработки данных. Секретариат был проинформи-

рован о том, что при подготовке данных для анализа WG-FSA в первую очередь следует обрабатывать данные самого последнего разбитого года.

3.8 Данные, полученные в результате съемок Соединенного Королевства в районе Южной Георгии, были повторно представлены в Секретариат на совещании WG-FSA в 1996 г в связи и проблемами с форматом представленных ранее данных в базах данных АНТКОМа. Структура съемочных данных Соединенного Королевства была сложнее модели по коммерческим данным (С1), используемой Секретариатом для моделирования наборов съемочных данных. В течение 1997 г. Соединенное Королевство повторно представило данные в формате, совместимом с базой данных АНТКОМа по коммерческим траловым промыслам. Эти данные в настоящее время хранятся в Секретариате в отдельной базе данных и будут перенесены в основную базу данных к концу 1997 г. Рабочая группа поблагодарила д-ра Паркса, г-на К. Джоунса и Секретариат за их работу над данной проблемой.

3.9 Рабочая группа рекомендовала поручить Секретариату разработать формат данных и процедуры обработки представляемых в АНТКОМ данных по научно-исследовательским съемкам, которые обеспечили бы сохранение структуры этих данных и доступность к ним для анализа на будущих совещаниях.

3.10 Были также обсуждены вопросы сроков представления и ответственности за представление данных по уловам и усилию, биологических данных и данных по наблюдениям. Рабочая группа признала, что существующий порядок представления данных может привести к повышению стоимости передачи данных или задержкам, когда суда проводят долгие промысловые рейсы. Рабочая группа обсудила требования к представлению биологических данных для судов, на борту которых находятся наблюдатели, а также вопрос о том, что наблюдатели могут собирать такие данные в рамках своих программ наблюдения. Роль наблюдателей должна определяться в двусторонних соглашениях о наблюдателях. Рабочая группа согласилась пересмотреть типы данных, необходимых для мониторинга промыслов и проведения оценок запасов, и определить, какие данные являются критически важными и как обеспечить их своевременное представление в Секретариат. При внесении изменений в требования к данным нужно будет учесть такие факторы, как ответственность государств флага за представление отчетов, действующие меры по сохранению, отсутствие каких-либо мер контроля портового государства и обязанности наблюдателей.

3.11 Рабочая группа обсудила просьбу Секретариата о регулярном сообщении информации о названиях судов в ходе промыслового сезона в целях содействия согласованию данных по уловам и усилию и данных наблюдателей. Рабочая группа рекомендовала, чтобы страны-члены сообщали Секретариату названия судов каждый раз при представлении данных по уловам на пятидневной, десятидневной и ежемесячной основе. В целях учета этого требования формы регистрации данных должны быть изменены.

3.12 Рабочая группа обсудила результаты исследования, сравнивающего представленные в АНТКОМ данные ярусного промысла и данные, полученные Соединенным Королевством (WG-FSA-97/37). Оба набора данных были собраны независимо от промысла в период с 1994 по 1996 г. Сравнения проводились между постановками и по отдельным постановкам. Были обнаружены следующие проблемы: данные по нескольким постановкам представлялись в АНТКОМ в виде одной записи, не сообщалось о некоторых нулевых уловах, имелись несоответствия в отчетах о прилове и побочной смертности птиц. Количество расхождений между двумя наборами данных уменьшилось с 1994 по 1996 г. Рабочая группа приняла эту информацию во внимание при оценке запасов.

Прочее

3.13 Были представлены новые расчеты площади морского дна по глубинным слоям (SC-CAMLR-XVI/BG/17), сделанные с помощью нового топографического набора данных Сандуэлла и Смита. Секретариату было поручено сравнить результаты этого нового метода с оценками площади морского дна, рассчитанными Коком и Хармом (1995) и Эверсоном (1990). В общем, эти оценки были схожими.

3.14 В новом наборе данных по Южной Георгии оценки площади участков, ближе всех расположенных к побережью, похоже завышены, хотя по общей площади до 500 м имелось довольно высокая степень согласованности. Рабочей группе не удалось на совещании оценить качество этих участков по глубинам от 500 до 1500 м.

Промысловая информация

Данные по уловам, усилию, длине и возрасту

3.15 Секретариат представил сводные данные по уловам в зоне действия Конвенции за разбитый 1997 год (Таблица 1). Уловы за разбитый год были рассчитаны по данным STATLANT, или оценкам, основанным на данных в базах мелкомасштабных данных (SC-CAMLR-XVI/BG/1). Данные по уловам за промысловый сезон были получены по пятидневным, десятидневным или ежемесячным отчетам об уловах и усилии (CCAMLR-XVI/BG/17).

3.16 Рабочая группа изучила ежегодные уловы в предложенном пересмотренном варианте *Статистического Бюллетеня*, том 1 (SC-CAMLR-XVI/BG/19). Этот пересмотр был проведен на основе самых последних данных STATLANT, включая переработанные данные Украины (WG-FSA-96/7). Между пересмотренным и первоначальным вариантами наборов данных различия были небольшими, кроме данных об уловах Украины, представленных по виду *C. gunnari* с 1971 по 1979 г. Общий объем вылова с 1970 по 1979 г. по пересмотренному набору данных был на 76 774 т меньше общей величины, основанной на величине, опубликованной в томе 1. Рабочая группа выразила озабоченность по поводу того, что пересмотренный набор данных может оказаться неполным. В ходе совещания выяснилось, что пересмотренные величины ежегодных выловов с 1979 по 1996 г. соответствовали опубликованным (SC-CAMLR-XVI/BG/19, дополнение).

Dissostichus eleginoides

Коммерческие уловы

3.17 Данные по уловам, полученным в соответствии с мерами по сохранению, регулирующими промысел этого вида в различных статистических районах, приводятся в CCAMLR-XVI/BG/17. Кроме этого Франция представила данные об уловах, полученных во французских ИЭЗ. Эти данные даются в Таблице 2.

Незарегистрированные уловы

3.18 В целях проведения оценки запаса необходимо располагать как можно более полной информацией об изъятии рыбы из этого запаса. В целом ряде циркулярных писем Комиссии (COMM CIRC 96/71, 97/4, 97/26, 97/27, 97/38, 97/40, 97/43, 97/48 и 97/50) привлекается внимание к высокому уровню нерегулируемого промысла *D. eleginoides*, в особенности в индоокеанском секторе (Район 58). Из 90 судов, о которых имеются сообщения об участии в нерегулируемом промысле *D. eleginoides*,

46 (51,1%) плавали под флагом страны-члена АНТКОМа. 44 ярусолова (49,9%) либо были из стран, не являющихся членами АНТКОМа (большинство плавало под флагом Панамы и Белиза), либо их флаг невозможно было точно определить. Как и в предыдущие годы (SC-CAMLR-XIV, Приложение 5, пункт 5.11; SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункты 4.46 и 4.47), Рабочая группа рассмотрела полученную из различных источников информацию с тем, чтобы оценить объем уловов в ходе как законного, так и нерегулируемого промысла *D. eleginoides* в течение сезона 1996/97 г.

3.19 Для оценки объема вылова, полученного замеченными судами, информация была взята из отчетов о выгрузках в портах стран-членов и не-членов АНТКОМа, из отчетов наблюдении промысловых судов в различных подрайонах и участках, из циркулярных писем Комиссии, у национальных организаций, из оценочной промысловой мощности этих судов, а также из данных по уловам и усилию, полученных на судах, имевших разрешение на промысел в тех же подрайонах и участках. Эта информация в более подробном виде дается в Дополнении D.

3.20 По представленным данным общий вылов *D. eleginoides* в ИЭЗ за пределами зоны действия Конвенции и в самой зоне действия Конвенции в разбитом 1996/97 году составил 32 991 т (Таблица 3). В дополнение к этому, вылов, данные по которому не сообщались и который был оценен по объему выгрузок в портах юга Африки и о-ва Маврикий (Дополнение D, Таблица D.2), по оценкам составил 74 000-82 200 т (Таблица 3). Общий вылов в 107 000-115 000 т соответствовал полученной Рабочей группой информации о том, что за последние 12 месяцев на мировой рынок поступило около 130 000 т *D. eleginoides*.

3.21 Выгрузки в портах юга Африки и острова Маврикий в основном (если не вся) поступали из уловов, полученных в индоокеанском секторе (Район 58). Большая часть этого вылова была, очевидно, получена в период с августа 1996 г. – по апрель 1997 г. (Рисунок 1). Исходя из данных по замеченным ярусоловам, их известной промысловой мощности и данных по уловам и усилию, полученных от судов, проводивших разрешенный промысел в этом районе (Дополнение D, Таблица D.3), Рабочая группа попыталась оценить объем незарегистрированного вылова по каждому подрайону и участку. Однако полученные оценочные величины по различным районам и участкам (Дополнение D, Таблица D.4) в сумме составляют только 38 000-42 800 т (Таблица 3), т.е. приблизительно 50% объема выгруженной рыбы. В некоторых случаях выгружаемая рыба могла быть выловлена на банках в международных водах к северу от зоны действия Конвенции. Однако учитывая небольшие размеры этих подводных гор и то, что они находятся у самой северной границы географического ареала обитания *D. eleginoides*, неясно, какую часть выгруженной рыбы составляли уловы, полученные в этих подрайонах. Пока что Рабочей группе не удалось устранить противоречия в этих двух оценках объема незарегистрированного вылова.

3.22 Информация по недавним выгрузкам, в особенности в порту Маврикий (Дополнение D, Таблица D.2), и данные о судах, замеченных на участках 58.5.1 и 58.5.2, явились веским доказательством того, что в текущем сезоне 1997/98 г. нерегулируемый промысел продолжается приблизительно в том же масштабе, что и в 1996/97 г. До конца сентября 1997 г. поступили сообщения о выгрузке 17 500-28 500 т (Таблица 4). И снова оценки объема вылова по данным по уловам и усилию судов, о которых известно, что они вели промысел в данном районе, были гораздо ниже зарегистрированного объема выгрузки (Таблица 4). Информация из коммерческих источников говорит о том, что район проведения нерегулируемого промысла простирается до банок Обь и Лена (Участок 58.4.4), но у Рабочей группы не имелось четких доказательств этого.

Информация о научных наблюдениях

3.23 Согласно мерам по сохранению 101/XV, 102/XV и 112/XV в течение сезона 1996/97 г. на борту каждого ярусного судна, ведущего промысел *D. eleginoides* в подрайонах 48.3, 48.4, 48.6, 58.6, 58.7, 88.1 и 88.2, а также на участках 58.4.3 и 58.4.4 должны были находиться международные научные наблюдатели. В течение разбитого 1996/97 года в промысле в подрайонах 48.3, 88.1 и 88.2 приняли участие 12 судов (16 рейсов), и в ходе всех этих рейсов на борту судов находились международные научные наблюдатели. Девять судов вели промысел внутри ИЭЗ Южной Африки в районе о-вов Принс-Эдуард (подрайоны 58.6 и 58.7), и национальные научные наблюдатели работали в ходе 11 из 14 рейсов в ИЭЗ в течение разбитого 1996/97 года.

3.24 Соединенное Королевство представило данные по уловам и биологические данные (см. Таблицу 5), собранные наблюдателем на борту корейского джиггерного судна *In Sung 101*, которое выполнило два промысловых рейса в Подрайон 48.3 с целью лова *M. hyadesi* (WG-FSA-97/10). Результаты этого промысла также рассматриваются в пунктах 3.63, 4.2–4.6.

3.25 Информация, представленная в отчетах наблюдателей, сведена в Таблицу 6. Просьба отметить, что в этой таблице представлены данные за разбитый 1996/97 год и период с 1 июля 1997 г. по 31 августа 1997 г.

3.26 Внимание стран-членов привлекается к тому, что многие отчеты наблюдателей и данные из журналов научных наблюдений еще не были представлены в Секретариат.

Журналы научных наблюдений

3.27 В общем, назначение технических координаторов благоприятно повлияло на представление информации научными наблюдателями и представление данных из журналов наблюдений. Рабочая группа с удовлетворением отметила более своевременное представление отчетов научных наблюдателей и существенное повышение качества и актуальности информации, представляющейся в этих отчетах. WG-FSA попросила Научный комитет связаться с техническими координаторами и поблагодарить всех научных наблюдателей, представивших отчеты в АНТКОМ, а также поблагодарить самих технических координаторов за их работу.

3.28 В этом году основные проблемы, обнаруженные при обработке и выверке данных из журналов наблюдений, касались сроков представления и форматов данных. Около 60% данных по наблюдениям, собранных в течение промыслового сезона 1996/97 г., были представлены в Секретариат до начала совещания WG-FSA в 1997 г., а остальные 35% данных были представлены лишь в начале совещания. Эти задержки были отнесены на счет позднего закрытия ярусного промысла.

3.29 В Секретариат были представлены копии лишь 45% двусторонних соглашений по научным наблюдателям, что требуется в рамках Системы АНТКОМа по международному научному наблюдению, и, следовательно, Секретариату было трудно определять местоположение научных наблюдателей и их данных. Около 25% данных по наблюдениям были представлены в форматах, отличных от форматов АНТКОМа, и некоторые из них не содержали всех данных, требуемых этой Системой. Представляется, что некоторые научные наблюдатели не были ознакомлены с процедурами и требованиями к сбору данных, включая сбор данных по прилову морских птиц.

Отчеты наблюдателей

3.30 На своем совещании в 1996 г. WG-FSA вынесла ряд рекомендаций по способам совершенствования регистрации данных и процедур представления данных научными наблюдателями (SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункты 3.7-3.19, 7.81 и 7.82).

Обратная связь – отчеты научных наблюдателей

3.31 Рассматривая отчеты наблюдателей и работу WG-FSA-97/25, Рабочая группа отметила ряд проблем, с которыми наблюдатели столкнулись при выполнении поставленных задач. В отношении формы журнала научных наблюдений были сделаны следующие предложения:

- (i) включить наглядный пример по шкале силы ветра (форма L4);
- (ii) включить более четкие описания различий между высотой моря и волны (L4);
- (iii) сократить размер поля для регистрации данных о прилете морских птиц, когда меры АНТКОМа станут эффективно применяться (L5);
- (iv) хотя WG-FSA была поставлена задача измерять 60 рыб на одном лине, дополнительное в 100 знаков пространство, взятое из полей L5 (iv) и (v), скорее всего окажется полезным (как обсуждалось в работе WG-FSA-97/4); и
- (v) карты из *Справочника научного наблюдателя* (Часть IV) очень трудно читаются, их следует увеличить.

3.32 Рабочая группа согласилась, что эти проблемы легко можно разрешить, и тем самым улучшить регистрацию данных. Она поручила Секретариату поработать над этими вопросами в течение межсессионного периода.

3.33 Рабочая группа отметила и другие вопросы и замечания, связанные с полезностью и осуществимостью регистрации данных (WG-FSA-97/25), а именно:

- (i) скорость судна во время постановки (форма L4(ii)) варьируется, таким образом одна запись может оказаться обманчивой. Кроме того, постоянно изменяется курс судна, и наблюдатель не сможет регистрировать взаимодействия с птицами, если он занят регистрацией изменения курса. Последнее требует чередования наблюдений между местом постановки и мостиком;
- (ii) в поле для регистрации данных по видимости (L4(v)) требуется добавить больше места для внесения замечаний о факторах, ограничивающих видимость;
- (iii) взаимодействия между птицей и крючком (L4(vii)) с трудом поддаются полному наблюдению в ночное время в связи с плохой видимостью, а в дневное время в связи с высоким уровнем деятельности;
- (iv) одному наблюдателю трудно оценивать потери крючков (L5(ii)), и поэтому имеется необходимость определения того, какую информацию следует включать в целях избежания возможных ошибок при интерпретации информации; и

- (v) классификация стадий развития гонад представляется весьма субъективной; прилагаемые материалы должны касаться непосредственно *D. eleginoides*, а не давать смешанную информацию по атлантическому большеголову и ледяной рыбе (Андерсон, *Zambezi*, второй рейс).

3.34 Рабочая группа согласилась, что следует сформировать группу для рассмотрения этих вопросов в течение межсессионного периода. Координатором был назначен Научный сотрудник.

Обязанности наблюдателей

3.35 Рабочая группа отметила, что в отчетах научных наблюдателей были подняты вопросы, касающиеся временных ограничений, очередности сбора проб и трудностей, связанных с выполнением обязанностей наблюдателей.

- (i) Регистрация количества особей прилова (L5(viii)) довольно проста, однако регистрация веса представляет собой довольно сложное мероприятие, которое может отразиться на выполнении других более важных задач.
- (ii) Были отмечены сложности при заполнении формы L5(v). Ряд наблюдателей отметили, что необходимость придерживаться безопасных условий работы иногда не позволяла проводить наблюдения в ходе постановки ярусов. Подобно этому, порой имели место трудности, связанные с общением с экипажем по некоторым вопросам.
- (iii) Выполнению некоторых задач мешали вопросы безопасности, капитан/мастер промысла/экипаж, или трудности, связанные с общением (это касается как общения на самом судне, так и радиосвязи с портами или локальными станциями).

3.36 Рабочая группа согласилась, что эти вопросы следует передать специальной группе для рассмотрения в течение межсессионного периода. В более долгосрочной перспективе, изменения и дополнения следует включать в пересмотренный вариант *Справочника научного наблюдателя*. Технические координаторы должны продолжать консультироваться с наблюдателями в области опыта, накопленного при выполнении их обязанностей в рамках Системы международного научного наблюдения, и рассмотреть предложенные изменения по процедурам работы. Такую обратную связь и предложения следует регулярно рассматривать с целью повышения эффективности системы.

Дополнительная информация из отчетов наблюдателей

3.37 Рабочая группа отметила предоставленную наблюдателями информацию об осведомленности капитанов о мерах АНТКОМа по сохранению (см. Таблицу 7). Выяснилось, что целый ряд капитанов не был осведомлен об этих мерах, например:

- Aquatic Pioneer*, рейс 1: не знали о существовании Меры по сохранению 29/XV до 20 ноября;
- Aquatic Pioneer*, рейс 3: не знали о существовании Меры по сохранению 29/XV до 7 мая;
- Garoya*: не знали, что дневная постановка ярусов запрещена;
- Garoya*: отказались установить поводцы, предусматриваемые Мерой по сохранению 29/XV.

3.38 Рабочая группа также отметила, что в ряде отчетов научных наблюдателей говорилось, что на борту некоторых судов (например, *Aquatic Pioneer*, *Garoya*), работающих в зоне действия Конвенции, имелись пластмассовые упаковочные ленты. Кроме того, в одном отчете говорилось о разливе нефти с судов *Zambezi* и *Garoya*, а в ряде отчетов отмечалось о сбрасывании в море поломанных промысловых снастей и пластмассовых и прочих упаковочных материалов (например, *Aquatic Pioneer*, *Koryo Maru*). Была отмечена и положительная практика, и Рабочая группа особо отмечает это в случае *Garoya*.

3.39 Рабочая группа согласилась, что к вопросам об осведомленности о мерах АНТКОМа по сохранению и загрязнению моря следует привлечь внимание Научного комитета и Комиссии. Отмеченные выше наблюдения говорят о необходимости более эффективно уведомлять экипажи промысловых судов о мерах по сохранению и правилах, касающихся удаления отходов в зоне действия Конвенции.

3.40 Рабочая группа поблагодарила наблюдателей, которым удалось помочь экипажам судов в вопросе осведомленности и соблюдения мер по сохранению и правил об удалении отходов в Южном океане/Антарктике.

Научно-исследовательские съемки

3.41 Были отмечены результаты научно-исследовательских съемок, проведенных в течение 1996/97 г. Германия осуществила повторную съемку Подрайона 48.1 вокруг о-ва Элефант в течение периода ноябрь/декабрь 1996 г., и результаты и новые оценки биомассы приводятся в работе WG-FSA-97/27. Австралия провела съемку *C. gunnari* на банке Шелл и плато Херд (Участок 58.5.2) в августе 1997 г., и результаты ее представлены в работе WG-FSA-97/29. Соединенное Королевство провело повторную съемку *C. gunnari* и *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3 вокруг Южной Георгии в сентябре 1997 г. (WG-FSA-97/39). Аргентина провела съемку *C. gunnari* в Подрайоне 48.3 вокруг Южной Георгии в марте 1997 г. (WG-FSA-97/44 и 97/47). Кроме того, проф. Г. Дюамель сообщил, что Франция провела съемку на Участке 58.5.1, и полученные данные были представлены в Рабочую группу. Доктор Балгериас сообщил, что испанская ярусная съемка, запланированная на август 1997 г., была перенесена на ноябрь 1997 г.

Селективность ячей/крючка и связанные с этим эксперименты по уловистости

3.42 По этому вопросу были рассмотрены две работы: в одной говорится о селективности ячей в случае *C. gunnari* (WG-FSA-97/29), а в другой приводится информация о селективности крючка в случае *D. eleginoides* (WG-FSA-97/49).

Демография и биология рыб и кальмаров

Chamsocephalus gunnari

3.43 Анализ данных по Южной Георгии (Подрайон 48.3), содержащихся в документе WG-FSA-97/44, показал, что в 1995 и 1996 гг. имело место увеличение биомассы запаса по сравнению с низким уровнем 1994 г., но по неизвестной причине в 1997 г. такого роста не наблюдалось. Распределение размерных классов (анализ представлен в WG-FSA-97/45) показало, что более крупные особи рыб чаще всего встречаются в глубоких водах вблизи границы шельфа.

3.44 Научно-исследовательские съемки у острова Херд (Участок 58.5.2) (результаты представлены в WG-FSA-97/29) показали наличие важных экологических различий

между рыбами, обитающими на плато о-ва Херд, и рыбами банки Шелл. На этом плато и на хребте Гуннари нерест происходит в августе-сентябре, в то время как на банке Шелл рыба нерестится в апреле. В обоих районах длина при первом нересте приблизительно одна и та же. Различия были выявлены в параметрах уравнения роста по фон Берталанффи. На плато $k = 0,41$, $L_{inf} = 411$ мм и $t_0 = 0,57$, в то время как на банке Шелл $k = 0,45$, $L_{inf} = 392$ мм и $t_0 = 0,17$. Профессор Дюамель отметил, что подобные различия в сезоне нереста имеются между шельфом Кергелена и банкой Скиф.

3.45 В нескольких работах имеются данные по естественной смертности. В работе WF-FSA-97/5 представлены пересмотренные данные за 50-е и 60-е годы – период до проведения крупномасштабного коммерческого промысла. Вслед за исправлением ошибки в этой работе был сделан вывод о том, что в этот период метод Хейнке (который дал самые точные оценки: $M = 0,42$ на 1955 г. и $0,46$ на 1966 г.) давал реалистичные оценки по этому предэксплуатационному периоду. В том же исследовании указывается, что начиная с 1966 г. имел место рост коэффициентов смертности, что может быть результатом проводившегося до 1970 г. промысла; 1970 г. – первый год, по которому в АНТКОМе имеются статистические данные.

3.46 Недавние исследования в различных районах выявили крупные межгодовые различия в коэффициентах естественной смертности. У Южной Георгии за период 1995-1996 гг. величина M составляла 0,49, но за период 1996-1997 гг. она выросла в три раза (WG-FSA-97/44).

3.47 Было отмечено, что, как правило, рыба атлантического сектора достигает больших размеров, чем рыба индоокеанского сектора; при такой разнице естественно ожидать, что будут иметься межрайонные различия в росте и смертности.

3.48 Длина выловленных особей рыб в ходе съемок в Подрайоне 48.3 соответствовала картине предыдущих съемок, и только в случае отдельных особей превышала 40 см. У скал Шаг не наблюдалось крупной рыбы длиной больше 40 см. Доктор Кок отметил, что по результатам одной из съемок 1975/76 г. в районе Южных Оркнейских островов (Подрайон 48.2) в запасе доминировали размерные классы от 40 до 52 см (Kock, 1991). Через два года, после начала коммерческого промысла, эти два годовых класса отсутствовали.

3.49 Обсуждался вопрос о том, не вызвана ли изменчивость биомассы запаса в определенных районах межрайонной миграцией *C. gunnari* между участками, где концентрации наблюдались в прошлом. Результаты генетических исследований не прояснили вопроса о наличии различных запасов в атлантическом секторе. Имели место заметные различия в частотном распределении длин, например у скал Шаг и Южной Георгии, а также у острова Херд и на банке Шелл, банках Кергелен и Скиф, что может означать, что, с точки зрения управления, различные размерные группы географически изолированы.

3.50 Анализ содержимого желудка *C. gunnari* (результаты – в WG-FSA-97/48), пробы которого в Подрайоне 48.3 брались в ходе четырех съемок в 1994-1997 гг., подтвердил, что криль является важным компонентом рациона этого вида. В 1994 г., когда криля было мало, криль, занимавший важное место в рационе, был вытеснен амфиподом *Themisto gaudichaudii*. В 1996 и 1997 гг. криля было много, и он составлял основную часть рациона. Индекс численности криля в 1995 г. составлял среднюю величину численности 1994 г. и численности 1996 г., что отражено в составе рациона. Доктор Э. Баррера-Оро (Аргентина) отметил, что эти результаты показывают хорошее соответствие данным акустических съемок и индексам СЕМР по данному району.

Виды *Dissostichus*

3.51 В случае Кергелена (Участок 58.5.1) самыми крупными уловами *D. eleginoides*, полученными украинскими ярусоловами в 1995/1996 г., были уловы на северо-западном шельфе, в то время как в сезоне 1996/97 г. наиболее крупные уловы были получены в районе западного и юго-западного склона (WG-FSA-97/7). Возможно, эти изменения связаны с периодами сильных западных ветров в 1996/97 г. и вторжением теплых субантарктических вод в южном направлении (WG-FSA-97/8).

3.52 В работе WG-FSA-97/42 представлен обзор биологической информации по *D. eleginoides*. В зоне действия Конвенции нерест у островов Крозе, Кергелен, скал Шаг и у Южной Георгии происходит в июне-сентябре, в то время как на фолклендском/мальвинском шельфе нерест происходит немного раньше – в марта-июне. *D. eleginoides* – типичный представитель многих нототениевых, которые характеризуются крупными богатыми желтком овоцитами. Самцы в основном достигают половозрелости в более раннем возрасте (7-11 лет при длине в 72-90 см), чем самки (9-12 лет при длине в 90-100 см). У южного побережья Чили половозрелость достигается при большей длине – 105 см у самцов и 117 см у самок.

3.53 WG-FSA-97/41 приводит дополнительные свидетельства различий в длине самцов и самок *D. eleginoides* по достижении половозрелости. Согласно результатам, полученным коммерческим ярусоловом, работавшим у Южной Георгии в течение периода нереста, величина L_{m50} у самцов составляла 76 см, а у самок – приблизительно 99 см. Это означает, что 76% самок и 23% самцов, выловленных в ходе коммерческого промысла, было неполовозрелыми.

3.54 Согласно информации по районам вне зоны действия Конвенции (WG-FSA-97/41) на склоне аргентинского шельфа самцы *D. eleginoides* достигают половозрелости, когда их размеры меньше размеров самок: L_{m50} (самцы) = 78,3 см и L_{m50} (самки) = 87,1 см; эти величины гораздо ниже представленных в WG-FSA-97/42. В ходе обсуждения было высказано предположение о том, что, возможно, имеется географическая и сезонная последовательность в достижении половозрелости, согласно которой нерест в северных районах имеет место осенью, а в антарктической зоне – в конце зимы. В пределах этих районов нерест, как кажется, более продолжителен, что приводит к тому, что огива половозрелости может зависеть от времени года, когда проводятся наблюдения. Более того, рыба в нерестовом состоянии вылавливалась и в другие месяцы, вне продолжительного нерестового периода, что говорит о том, что период нереста может быть еще длительнее.

3.55 Рабочая группа решила, что требуется проведение дальнейшей работы по данному вопросу, а также отметила, что в течение большей части года интенсивность нереста низка. Профессор К. Морено (Чили) и д-р Эверсон согласились изучить этот вопрос в течение межсессионного периода.

3.56 Существующие модели для оценки *D. eleginoides* не учитывают половых различий в биологических параметрах. В свете различий между самцами и самками в длине по достижении половозрелости было решено, что эта работа должна быть проведена как можно скорее.

3.57 Было представлено две работы (WG-FSA-97/7 и 97/8), в которых дается информация о распределении и экологии *D. mawsoni*, взятая из данных научно-исследовательского промысла ЮГНИРО и данных коммерческого промысла. В третьей работе (WG-FSA-97/19) даются прочие замечания по наблюдениям, касающимся метеорологической информации и возможной связи ее с распределением видов *Dissostichus*.

3.58 WG-FSA-97/19 говорит, что *D. mawsoni* в индоокеанском секторе обитает в районе $63^{\circ}57' - 69^{\circ}30'$ ю.ш. и $11^{\circ}50' - 144^{\circ}34'$ в.д. Молодь стандартных диапазонов длин от 9 до 75 см встречается в прилове при направленном промысле *Chaenodraco wilsoni* во всех континентальных антарктических морях. Молодь длиной не более 150 мм встречается регулярно в приповерхностных разноглубинных тралах в ходе лова криля и *Pleuragramma* в океанских акваториях на глубинах 3000-4000 метров.

3.59 Даются сводки результатов обширных серий наблюдений по *Dissostichus*, найденных в желудках кашалотов (*Physeter macrocephalus*) – WG-FSA-97/19, и результатов, полученных в ходе тралового промысла – WG-FSA-97/20.

3.60 Оба вида (*D. mawsoni* и *D. eleginoides*) встречаются в атлантическом секторе, но в их распределении не наблюдается никакого перекрытия. *D. mawsoni* встречался только к югу от 56° ю.ш. *D. eleginoides* встречался только в северной и западной частях сектора, однако он не встречался далеко к востоку от района Южной Георгии. Расстояние между наблюденными двумя границами распространения этих двух видов в районе острова Буве составляет три-четыре градуса широты, разница температур в этих ареалах составляет примерно 3 градуса по Цельсию.

3.61 В индоокеанском секторе *D. mawsoni* встречался вблизи континента и в глубоководных районах к северу от него. Ареал обитания *D. eleginoides*, по-видимому, ограничен шельфом и склоном шельфа в районе субантарктических островов и банками Обь и Лена, и данный вид редко заходит в глубоководные районы открытого океана. Помимо этого было отмечено, что *D. mawsoni*, как правило, ведет более пелагический образ жизни, нежели *D. eleginoides*.

3.62 *D. mawsoni* встречался в большей части тихоокеанского сектора и, по-видимому, он совершает массовую миграцию на север – вплоть до Антарктической полярной фронтальной зоны. Считается, что такое распределение и предполагаемая картина миграции зависят от наличия кальмара – основного компонента рациона.

3.63 Рабочая группа согласилась с этой общей картиной распределения данных двух видов, хотя и было высказано предположение о том, что различия в распределении могут оказаться не такими четкими, как это представлено в данных работах, и что в некоторых районах может наблюдаться существенное совмещение.

Martialia hyadesi

3.64 Сообщалось об уловах *M. hyadesi* в приповерхностных водах на северном склоне шельфа Южной Георгии (WG-FSA-97/10) на глубинах от 500 до 1500 метров. Длина мантии самцов варьировалась от 236 до 332 мм (мода – 270 мм), а у самок – от 235 до 361 (мода – 300 мм). Большая часть самцов достигала половозрелости (стадии IV и V), в то время как самки были неполовозрелыми (стадия II). По-видимому кальмары питались крилем.

Пересмотр биологических точек отсчета для критериев выбора

3.65 Действующие сегодня правила принятия решений, применяемые для оценки долгосрочного годового вылова, определяют два критерия, основанных на состоянии нерестового запаса: (i) критический уровень нерестового запаса по отношению к медианному девственному объему, снижение которого может отрицательно сказаться на пополнении; и (ii) долгосрочный объем необлавляемой части запаса по отношению к медианному девственному уровню (SC-CAMLR-XIII, пункты 5.18-5.26). Эти правила принятия решений представляют собой практические средства выполнения важных положений Статьи II. Конкретная форма этих двух критериев

основана не только на научных выводах. На совещании в 1996 г. WG-FSA рассмотрела возможные последствия изменения некоторых компонентов этих критериев (напр. возможность истощения и критический уровень истощения) в применении к *D. eleginoides* и промыслу в Подрайоне 48.3 (SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункты 4.75-4.80). Результаты этого анализа были сочтены первым шагом в направлении представления в Научный комитет рекомендаций о природе и подходящих биологических точках отсчета для рассматриваемых АНТКОМом запасов. Продолжая эту работу, Рабочая группа попросила Секретариат провести общий обзор природы и применения биологических точек отсчета в других промысловых организациях с тем, чтобы была возможность сравнить эти точки отсчета с используемыми в АНТКОМе (SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункт 9.5).

3.66 В WG-FSA-97/35 дается обзор точек отсчета и их применение в НАФО и ФАО. Рабочая группа поблагодарила Научного сотрудника за составление обзора и согласилась, что это явилось полезной основой при определении практики других промысловых организаций, что можно будет учесть при претворении в жизнь положений Статьи II. В этой работе описываются многочисленные типы точек отсчета, которые могут быть разбиты на относящиеся к постоянной смертности рыб и относящиеся к критическому объему нерестовой биомассы (по отношению к зависимости "запас-пополнение"). В распоряжении имелось лишь несколько примеров имеющихся методов, применяемых для выявления критических точек отсчета, и совсем не было примеров, помогающих определять критические биологические точки отсчета в вопросе состояния популяции, что требуется в соответствии со Статьей II.

3.67 Рабочая группа отметила, что принятые АНТКОМом правила принятия решений включают биологические точки отсчета, которые не хуже любых других, применяемых сегодня в управлении промыслом. Это результат того, что они выявляют критические уровни нерестовой биомассы и при определении этих уровней учитывают неопределенность, а также тот факт, что они не могут абсолютно точно определять эти уровни. Несмотря на это Рабочая группа признала, что требуется проведение дальнейшей работы по изучению свойств этих точек отсчета в отношении рыбных запасов с различной историей.

3.68 На сегодня эти правила принятия решений уже применены к крилю и *D. eleginoides*. Межсессионная работа по *C. gunnari* (WG-FSA-97/29 и 97/38) показала, что правила принятия решений в их сегодняшней форме могут оказаться неприменимыми для этих видов. В WG-FSA-97/29 показано наличие высоких уровней изменчивости пополнения в случае *C. gunnari* у острова Херд, что приводит к тому, что вероятность снижения размера популяции до уровня ниже 20% объема медианной нерестовой биомассы запаса естественно очень высока в отсутствие промысла. Что касается ледяной рыбы плато Херд, то обобщенная модель вылова (GY-модель) предсказывает, что даже в отсутствие промысла вероятность снижения до уровня ниже 20% от медианной необлавливаемой нерестовой биомассы запаса составляет примерно 0,5. Сегодняшний критерий выбора, используемый при разработке ограничений на вылов, требует, чтобы эта вероятность не превышала 0,1. Ясно, что в случае данной популяции это невозможно, и применение данного правила принятия решений запрещает какой-либо промысел. Это говорит о том, что данное правило в его сегодняшней форме в данном случае неприменимо. В WG-FSA-97/29 предлагается альтернативная форма правила принятия решений в таких случаях, разработанная для избежания того, чтобы вследствие промысла существенно возросла вероятность снижения до уровня ниже 20% контрольного уровня. В данном случае авторы предлагают, чтобы вероятность истощения не возрастала более чем на 0,05. В сочетании с сегодняшними критериями выбора это приводит к составной форме правила принятия решений, где решающая вероятность (p_{dec}) устанавливается на уровне 0,1, когда вероятность истощения в отсутствие промысла ($p_{F=0}$) – меньше 0,05, но $p_{dec} =$ вероятность истощения в отсутствие промысла плюс 0,05 – больше, чем $p_{F=0}$, т.е.

$$p_{dec} = \begin{cases} 0,10 & ; p_{F=0} < 0,05 \\ p_{F=0} + 0,05 & ; \text{иначе} \end{cases}$$

3.69 Рабочая группа решила, что такое правило имеет свои достоинства, но следует дополнительно изучить возможные последствия его применения. Должна быть изучена связь этого правила с общей динамикой запаса, включая протяженность экстраполяции, по которой оценивается это правило, амплитуду изменений вероятности истощения и фактическую взаимосвязь между объемом нерестовой биомассы запаса и пополнением.

3.70 В WG-FSA-97/38 подчеркивается необходимость пересмотра правила принятия решений, касающегося необлавливаемого объема запаса. *C. gunnari* – это вид, потребляемый морскими котиками, которые могут потреблять больше ледяной рыбы, когда численность криля низка. Поэтому размером необлавливаемой части запаса считается уровень в 75% от медианного девственного объема нерестовой биомассы (а не 50%, как в одновидовой оценке). Рабочая группа отметила, что при расчете величин долгосрочного годового вылова по обобщенной модели вылова этот документ открыто вводит фактор межгодовой изменчивости в смертности *C. gunnari*, что может быть вызвано тем, что из-за низкой численности криля морские котики переключились на другой потребляемый вид. В данном случае с установленных 75% можно спуститься до 50%, так как необлавливаемый резерв для хищников учитывается в функции смертности. Следует продолжать изучать возможные последствия этих изменений как для хищников, так и для потребляемых видов. Очевидно, что пересмотр данного правила будет зависеть от возможности определить различные источники естественной смертности, например такие, как смертность в результате потребления другими хищниками – при сравнении этого с другими причинами, включая одновременное изменение прочих параметров, например рост и объем пополнения, в результате изменений величины M .

3.71 Подобным же образом различные части запаса могут потребляться хищниками с различной интенсивностью. Например у острова Херд молодь *D. eleginoides* может потребляться морскими слонами, в то время как более крупная рыба не поедается этими хищниками (WG-EMM-97/31). В связи с этим правила принятия решений должны быть в достаточной степени устойчивыми для онтогенетического, а также пространственного и временного учета изменений во взаимосвязях "хищник-жертва".

3.72 Рабочая группа признала также и то, что в случае некоторых видов нельзя будет рассчитать девственные размеры запаса. В таких случаях следует проводить работу по определению подходящих биологических точек отсчета.

3.73 Рабочая группа рассмотрела вопрос о том, следует ли в правилах принятия решений считать целевые уровни промысловой смертности биологическими точками отсчета. Проведенная ранее работа показала, что стратегия промысла с $F_{0,1}$ может привести к перелову запаса недолгоживущих видов – таких, как *Electrona carlsbergi* (SC-CAMLR-X, Приложение 6, пункты 7.136-7.140 и 7.144; SC-CAMLR-X, пункт 4.80). В WG-FSA-97/43 показано, что эта стратегия может привести также и к перелову долгоживущего вида *D. eleginoides*. Рабочая группа решила, что в целях выполнения положений Статьи II применение целевых уровней F , включая $F_{0,1}$, неуместно. Однако остается еще провести дальнейший расчет целевой промысловой смертности (например $F_{0,1}$) в качестве точки отсчета в стратегии долгосрочного управления видом *C. gunnari*.

Развитие методов оценки

Метод взятия проб при наблюдении ярусов

3.74 В WG-FSA-97/4 дается методика взятия наблюдателями проб рыбы с ярусов для получения несмешенной случайной пробы рыбы со всего яруса. Эта методика разработана для японской и испанской систем – серии из нескольких сотен ярусных корзин, соединенных так, что они образуют непрерывный ярус, а также для норвежской системы – одиночный непрерывный ярус. В этой работе описывается статистическое обоснование метода, которому должны следовать наблюдатели, и некоторые разобранные примеры. В дополнение к этому в приложении дается отчет о применении этой системы наблюдателем в случае испанской ярусной системы.

3.75 Рабочая группа похвалила авторов за эту работу и призвала их написать общие инструкции для наблюдателей, учитывая то, что у некоторых наблюдателей может не быть статистического образования. Эти инструкции могут быть разосланы техническим координаторам каждой страны для пробного использования и последующих комментариев по их применению. Рабочая группа отметила, что может оказаться необходимым дальнейшее совершенствование технологии взятия проб с непрерывных ярусов, чтобы избежать необходимости постоянного присутствия наблюдателя у яруса. Несмотря на это Рабочая группа сочла эту работу очень полезной в плане создания стандартной методики сбора проб рыбы, выловленной на ярусах.

Определение структуры запаса и перемещения *Dissostichus eleginoides*

3.76 В WG-FSA-97/40 сообщается о прогрессе в вопросе определения структуры запаса и перемещения *D. eleginoides* в определенном возрасте путем лазерного анализа отолитов. Пробы были взяты в районе острова Маккуори, острова Кергелен и острова Южная Георгия. Работа продвигается хорошо, что является результатом хорошо скоординированной программы взятия проб и обработки отолитов странами-членами АНТКОМа.

3.77 Рабочая группа была проинформирована также и о трех других проводящихся в настоящее время исследованиях по структуре запаса *D. eleginoides*: новозеландское исследование ДНК; австралийское исследование С₁₄ и британский рейс с целью изучения структуры запасов кликача, ледяной рыбы и криля. Подобно этому, Испания намеревается провести ярусную съемку (см. пункт 6.8) с целью изучения структуры запасов видов *Dissostichus* в Подрайоне 48.6 и на Участке 58.4.4.

Разработка обобщенной модели вылова

3.78 С момента последнего совещания в структуре GY- модели появились два новых компонента. Первый связан с возможностью использования таблицы рекрутов вместо логнормальной функции пополнения. Это позволяет в смешанном анализе использовать оценки пополнения по данным наблюдений мощности годового класса непосредственно в функции самозагрузки. Более того, в этой модели может быть учтена неопределенность в этих оценках. В программу была введена процедура параметрической самозагрузки, так что взятые из таблицы рекрутов подвергаются случайной модификации по логнормальному распределению, где коэффициент вариации выводится по неопределенности в данной оценке пополнения. Пример этой процедуры приводится в WG-FSA-97/29.

3.79 Второй введенный в модель компонент – это функция, допускающая межгодовое изменение величины М при прогоне прогноза. Для этой функции

требуется определение изначальной возрастной структуры последовательно от самой старой рыбы до самой молодой. В связи с этим правильное определение девственной медианной нерестовой биомассы при прогоне занимает гораздо больше времени, чем в случае не изменяющейся по годам величины M . Возможны два типа межгодовых изменений M . Первый – это когда M подвержена случайной модификации по логнормальному распределению, где коэффициент вариации выводится по оценкам величины M . Второй – когда величина M умножается на определенную величину с соответствующим указанием вероятности этого события в каком-либо году. Это демонстрируется в WG-FSA-97/38 для *C. gunnari*, где M может быть умножена на 4 с вероятностью этого события в любой год равной 0,2.

3.80 Рабочая группа согласилась, что выверка GY-модели должна считаться приоритетной задачей для Секретариата в течение межсессионного периода. Помимо этого Рабочая группа попросила, чтобы был разработан усовершенствованный пользовательский интерфейс, с которым можно будет работать на следующем совещании.

Районы управления и границы запасов

3.81 В WG-FSA-97/50 предлагаются изменения границы между подрайонами 58.6 и 58.7 (см. Рисунок 2), чтобы избежать захода в ИЭЗ Южной Африки у островов Принс-Эдуард и для четкого разделения отчетности по промысловым участкам этих островов и острова Крозе.

3.82 Рабочая группа отметила, что в принципе используемые в управлении единицы должны быть биологически обоснованы, и согласилась, что рекомендации по управлению должны основываться скорее на запасах, чем на статистических районах. В этих целях по отдельным запасам может оказаться необходимым определить районы управления исходя из мелкомасштабных участков, как это было сделано в случае промысла крабов, а также рассматривалось в прошлом для разделения района скал Шаг и района Южной Георгии при промысле миктофовых. Это разделение необходимо также и для двух запасов *C. gunnari* в районе острова Херд (WG-FSA-97/29). Если будет принята эта рекомендация, то в имеющуюся базу данных и в отчеты по статистическим подрайонам должны быть внесены небольшие поправки.

3.83 Рабочая группа решила, что предлагаемые изменения границы между подрайонами 58.6 и 58.7 должны быть сделаны, так как предлагаемая граница, по всей вероятности, совпадает с естественной границей между запасами района шельфа островов Принс-Эдуард и запасами района шельфа острова Крозе.

ОЦЕНКИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ

Новый и поисковый промысел

Новые промыслы в 1996/97 г.

4.1 В 1996/97 г. проводилось семь новых промыслов. Сводная информация о них дается в Таблице 8, а сводка данных, полученных Секретариатом, – в Таблице 9.

Новый промысел *Martialia hyadesi* в Подрайоне 48.3

4.2 По данным, полученным в ходе проводившегося Республикой Корея/Соединенным Королевством нового промысла *M. hyadesi* в Подрайоне 48.3 (Мера по сохранению 99/XV), в 1996/97 г. общий вылов составил 81 т. На промысле работало одно судно в течение 14 дней в июне-июле 1997 г.; в ходе промысловых операций в течение шести дней января 1997 г. кальмаров найти не удалось. Отчет наблюдателя о промысловых операциях в июне-июледается в документе WG-FSA-97/10. Все промысловые и наблюдательские данные были представлены в АНТКОМ.

4.3 Безуспешная попытка обнаружить кальмаров к северу и западу от Южной Георгии в течение января соответствует результатам предыдущих попыток проведения промысла кальмаров и результатам съемки придонных рыб, не разу не показавшим наличия кальмаров в данном районе в течение австралийского лета. Однако в результате зимних промысловых операций была получена новая информация по биологии *M. hyadesi* (SC-CAMLR-XVI/BG/10).

4.4 CCAMLR-XVI/21 в качестве объяснения того, что на промысел *M. hyadesi* были направлены только незначительные усилия, ссылается на необычайно хороший и продолжительный сезон лова *Illex argentinus* в юго-западной Атлантике (февраль-июнь 1997 г.) и желание в июле подключиться к промыслу *Dosidicus gigas* у берегов Перу.

4.5 В CCAMLR-XVI/21 также дается уведомление Соединенного Королевства и Республики Корея о намерении в 1997/98 г. начать новый промысел *M. hyadesi* в Подрайоне 48.3. Это рассматривается в пунктах 4.59- 4.62.

4.6 В соответствии с прошлогодней просьбой Рабочей группы (SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункт 4.14) Секретариат в консультации с д-ром П. Родхаусом (Британская антарктическая съемка) разработал пересмотренные формы регистрации данных по джиггерному промыслу кальмаров; эти формы использовались для регистрации и представления данных по этому новому промыслу.

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

4.7 Из административных соображений в Подрайоне 48.6 и на Участке 58.4.4 не проводилось нового промысла *D. eleginoides* и *D. mawsoni*, о чем Южной Африкой было представлено уведомление (меры по сохранению 114/XV и 116/XV). Уведомление о новом промысле этих двух видов в 1997/98 г. рассматривается в пунктах 4.27- 4.29.

Новые промыслы видов *Dissostichus* в подрайонах 58.6 и 58.7

4.8 Общий вылов *D. eleginoides* в подрайонах 58.6 и 58.7 в период с октября 1996 г. по 31 августа 1997 г. составил 2521 т. Сюда входят 1200 т, выловленных до января 1997 г. в южноафриканской ИЭЗ островов Принс-Эдуард (CCAMLR-XVI/8 Rev. 1), и дополнительные 1320 т, выловленных в южноафриканской ИЭЗ островов Принс-Эдуард в период с 1 марта по 31 августа 1997 г., а также около 400 кг, выловленных за пределами той же ИЭЗ в подрайонах 58.6 и 58.7. Приблизительно половина уловов в южноафриканской ИЭЗ была получена в Подрайоне 58.7.

4.9 Все данные по наблюдениям были представлены в АНТКОМ, также были представлены и все данные на формах STATLANT по промыслу до 30 июня 1997 г. В

ходе совещания были переданы дополнительные данные по длине в определенном возрасте, а также данные СРUE по месяцам и постановкам и сводка данных СМС.

4.10 Согласились, что по крайней мере в случае промысла в пределах ИЭЗ островов Принс-Эдуард, результаты промысловых операций, представленные в CCAMLR-XVI/8 Rev. 1, говорят об экономической перспективности данного промысла. Уведомления о поисковых промыслах в 1997/98 г. в подрайонах 58.6 и 58.7 за пределами экономических зон рассматриваются в пунктах 4.75-4.91.

**Новые промыслы видов *Dissostichus*
в подрайонах 88.1 и 88.2**

4.11 В CCAMLR-XVI/17 говорится, что по ряду причин новые промыслы *D. eleginoides* и *D. mawsoni*, о чём Новой Зеландией было подано уведомление о промысле в Подрайонах 88.1 и 88.2 (Мера по сохранению 115/XV), не начинались до мая 1997 г. Было проведено только две постановки, одна в Подрайоне 88.1 и одна в Подрайоне 88.2; общий вылов составил 128 кг *D. eleginoides*. Все относящиеся к этим уловам данные были представлены в АНТКОМ. Основной причиной того, что были затрачены только небольшие промысловые усилия, было то, что из-за позднего начала промысла обширный ледяной покров существенно препятствовал промысловым операциям. Уведомление о новом промысле этих двух видов в 1997/98 г. рассматривается в пунктах 4.30–4.34.

**Новые промыслы видов *Dissostichus*
на Участке 58.4.3**

4.12 В 1996 г. Австралия и Южная Африка представили уведомления о намерении начать новый промысел *D. eleginoides* и *D. mawsoni* на Участке 58.4.3. В австралийском уведомлении говорится о донном тралении, в уведомлении Южной Африки – о ярусном промысле. На 1996/97 г. на этот промысел распространялась Мера по сохранению 113/XV.

4.13 По вышеупомянутым административным причинам суда Южной Африки не проводили промысла на Участке 58.4.3. В марте 1997 г. австралийское судно в течение четырех дней проводило промысел на банке БАНЗАРЁ, но при этом не было выловлено ни одной особи вида *Dissostichus*. При промысле в течение одного дня в апреле на банке Элан было выловлено 7 кг *D. eleginoides* (WG-FSA-97/31). Были успешно проведены испытания СМС. Небольшое промысловое усилие явилось результатом неблагоприятных погодных условий и того, что данное судно предпочитало вести промысел на Участке 58.5.2.

**Новый промысел глубоководных видов
на Участке 58.5.2**

4.14 Австралия представила уведомление о намерении проводить новый промысел глубоководных видов, не охваченных мерами по сохранению 109/XV и 110/XV, на Участке 58.5.2 (Мера по сохранению 111/XV). Целевых видов рыб выловлено не было, и общий вылов (менее 24 т) состоял из рыбы, выловленной в качестве прилова при промысле *D. eleginoides*. В настоящий момент Австралия не заинтересована в продолжении этого промысла.

Уведомления о новых промыслах в 1997/98 г.

4.15 При рассмотрении уведомлений о намерении начать новые и поисковые промыслы в 1997/98 г. Рабочая группа отметила, что в ряде случаев эти промыслы были новыми промыслами в 1996/97 г.

4.16 В двух случаях (Южная Африка: Подрайон 48.6, участки 58.4.3 и 58.4.4 – CCAMLR-XVI/7; и Норвегия: Подрайон 48.6 – CCAMLR-XVI/10) промысел вообще не проводился, и на 1997/98 г. по этим промыслам были представлены новые уведомления.

4.17 В трех других случаях (Австралия, Участок 58.4.3; Новая Зеландия, подрайоны 88.1 и 88.2 – CCAMLR-XVI/17; Соединенное Королевство и Республика Корея, Подрайон 48.3 – CCAMLR-XVI/21) в 1996/97 г. были получены только незначительные уловы. В этих случаях уведомления стран-членов отличались от представленных в 1997/98 г.: Австралия представила уведомление о поисковом промысле, в то время как Новая Зеландия и Соединенное Королевство/Республика Корея представили уведомления о новых промыслах. Рабочая группа решила рассматривать эти уведомления в рамках категорий, обозначенных уведомляющими странами-членами. Несмотря на это, если имелась возможность, давались и дополнительные рекомендации на тот случай, если Научный комитет или Комиссия сочтут, что более уместной будет другая категория.

4.18 В помощь проведению обсуждения уведомлений о новом промысле на 1997/98 г. Рабочая группа разработала контрольный список информации, требующейся Мерой по сохранению 31/X, а также, особенно в случае промысла видов *Dissostichus*, – содержащий дополнительные положения пункта 8.17 отчета SC-CAMLR-XV. Затем по каждому уведомлению были составлены сводные таблицы, которые приводятся ниже.

4.19 Рабочая группа отметила, что в некоторых уведомлениях о новых и поисковых промыслах на 1997/98 г. конкретно не упоминается о том, что все планы сбора и представления информации отвечают требованиям мер по сохранению 117/XV и 112/XV. Хотя эти упущения были без сомнения непреднамеренными, Рабочая группа рекомендовала напомнить странам-членам, проводящим новый или поисковый промысел, о необходимости полностью соблюдать эти меры по сохранению.

4.20 Имеется опыт применения Меры по сохранению 112/XV в ходе южноафриканского промысла в подрайонах 58.6 и 58.7. Положения этой меры по сохранению, касающиеся мелкомасштабных квадратов, были сочтены вполне выполнимыми, но только при наличии очень хорошей информации о местоположении, например с помощью СМС.

Новый промысел *D. eleginoides* на Участке 58.4.4

4.21 Украина представила уведомление (CCAMLR-XVI/6) о новом промысле *D. eleginoides* на Участке 58.4.4. Ниже в таблице дается сводка.

Новый промысел – Требующаяся информация	Представленная информация
Страна-член	Украина
Документ	ССАМЛР-XVI/6
Район	Участок 58.4.4
Вид	<i>D. eleginoides</i>
Уведомление на 1997/98 г. – к 28 июля 1997 г.	Представлено
Уровень вылова (в тоннах), необходимый для коммерческого промысла	Ожидаемый вылов в течение первого года – 500 т
План ведения промысла	Направленный промысел ярусами фирмы Mustad Одно судно, сентябрь 1997 г. – май 1998 г.
Биологическая информация	Исследовательские данные за период с 1971 г.
Влияние на зависимые виды	Ожидается, что среди видов прилова будут виды <i>Bathyraja</i> , <i>Macrourus whitsoni</i> (<i>M. holotrachys</i>), <i>Muraenolepis marmoratus</i> . Уловы этих видов не должны быть больше таковых в Подрайоне 48.3 и на Участке 58.5.1. Для минимизации побочного вылова будут применяться все принятые АНТКОМом меры.
Информация для расчета потенциального вылова	Оценка биомассы по данным траловой съемки (до 300 м)
План сбора данных	Данные за каждый отдельный улов, как требуется АНТКОМом
Присутствие наблюдателей	Один госнаблюдатель (биолог) и один наблюдатель от АНТКОМа
Проверка местоположения	Не упомянуто
Прочая информация/комментарии	В связи с батиметрическими характеристиками района ограничение в 100 т на мелкомасштабный квадрат (Мера по сохранению 112/XV) не позволяет проводить рентабельный промысел.

4.22 Рабочая группа отметила, что коммерческие уловы *D. eleginoides* с этого участка пока не зарегистрированы, и у АНТКОМа имеется очень мало информации о численности и состоянии запасов рыбы на этом участке. Однако далее Рабочая группа отметила, что в документе ССАМЛР-XVI/6 говорится о наличии данных, полученных в ходе продолжительной серии съемок, проводившихся Украиной начиная с 1971 г., – данных, по-видимому, достаточных помимо всего прочего и для проведения расчетов биомассы *D. eleginoides*.

4.23 Эти данные, однако, не были представлены в АНТКОМ, и Рабочая группа рекомендовала попросить Украину как можно скорее представить их. Рабочая группа

считает, что если бы эти данные имелись в базе данных АНТКОМа, можно было бы провести тщательную оценку состояния запаса, подобную той, которая была проведена для Подрайона 48.3 и Участка 58.4.2, и представить обоснованные рекомендации.

4.24 В CCAMLR-XVI/6 даются оценки биомассы *D. eleginoides* в 1500 т и 3000 т по банкам Обь и Лена соответственно. Эти оценки получены по результатам съемок, проведенных в пределах 300-метровой изобаты. Предлагаемый вылов в 500 т может показаться большим по сравнению с этими оценками биомассы, но такое сравнение провести очень трудно, так как эти оценки скорее всего относятся только к молоди рыбы на глубинах в 300 м и меньше. Рабочей группе было неясно, каким образом вылов будет ограничен выловом только половозрелой рыбы.

4.25 Рабочая группа согласилась с вероятностью прилова видов *Bathyraja*, *Macrourus whitsoni* и *Muraenolepis marmoratus*, как об этом говорится в CCAMLR-XVI/6, отметив, однако, что на меньших глубинах в пределах предполагаемого диапазона имеется возможность вылавливать также и *Lepidonotothen squamifrons* и *Notothenia rossii*.

4.26 Рабочая группа отметила, что планировалось вести промысел в течение всего лета. Если это так и будет, то иногда может оказаться затруднительным ставить ярусы только ночью, а также могут возникнуть проблемы с приловом птиц (см. также Раздел 7).

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

4.27 Южная Африка представила уведомление (CCAMLR-XVI/6) о новых промыслах видов *Dissostichus* в Подрайоне 48.6 и на участках 58.4.3 и 58.4.4. В таблице ниже дается сводка.

Новый промысел – Требующаяся информация	Представленная информация
Страна-член	Южная Африка
Документ	CCAMLR-XVI/7
Район	Подрайон 48.6, участки 58.4.3 и 58.4.4
Вид	Виды <i>Dissostichus</i>
Уведомление на 1997/98 г. – к 28 июля 1997 г.	Представлено. Промыслы в Подрайоне 48.6 и на Участке 58.4.4 в 1996/97 г. были новыми промыслами (промысел не проводился)
Уровень вылова (в тоннах), необходимый для коммерческого промысла	
План ведения промысла	Суда под флагом Южной Африки Ограничение в 100 т на мелкомасштабный квадрат (Мера по сохранению 112/XV) С 1 марта по 31 августа 1998 г. или раньше
Биологическая информация	Совещание WG-FSA 1996 г. – Подрайон 48.6
Влияние на зависимые виды	Прилов видов иных, нежели <i>Dissostichus</i> не должен превышать 50 т по каждому виду. О случаях <i>Dissostichus</i> со студенистым мясом будет сообщаться. Для минимизации прилова будут применяться все принятые АНТКОМом меры.
Информация для расчета потенциального вылова	Отчет совещания WG-FSA 1996 г. – Подрайон 48.6
План сбора данных	Данные по уловам, усилию и биологические данные, как устанавливается Мерой по сохранению 117/XV Представление данных по уловам и усилию за каждые пять дней.
Присутствие наблюдателей	Наблюдатели от АНТКОМа во всех рейсах
Проверка местоположения	СМС на всех судах
Прочая информация/комментарии	Сбор данных по окружающей среде

4.28 В 1996/97 г. Южная Африка представила уведомление о новых промыслах в Подрайоне 48.6 и на Участке 58.4.4, но промысел не проводился. Уведомление по Участку 58.4.4 – это уведомление о промысле в том же районе, что и в рассматривавшемся выше уведомлении Украины. Австралия представила уведомление о намерении в 1997/98 г. проводить поисковый промысел на Участке 58.4.3.

4.29 В уведомлении Южной Африки рассмотрены все требования Меры по сохранению 31/X и положения пункта 8.17 отчета SC-CAMLR-XV.

Новые промыслы видов *Dissostichus* в подрайонах 88.1 и 88.2

4.30 Новая Зеландия представила уведомление (CCAMLR-XVI/17) о новых промыслах видов *Dissostichus* в подрайонах 88.1 и 88.2. В таблице ниже дается сводка.

Новый промысел – Требующаяся информация	Представленная информация
Страна-член	Новая Зеландия
Документ	CCAMLR-XVI/17
Район	Подрайоны 88.1 и 88.2
Вид	Виды <i>Dissostichus</i>
Уведомление на 1997/98 г. – к 28 июля 1997 г.	Представлено. Новый промысел в 1996/97 г. (128 кг)
Уровень вылова (в тоннах), необходимый для коммерческого промысла	Снова применяется ограничение на вылов в 1980 т
План ведения промысла	Ограничение в 100 т на мелкомасштабный квадрат (Мера по сохранению 112/XV), ярусный промысел С 15 февраля по 31 августа 1998 г.
Биологическая информация	Отчет совещания WG-FSA 1996 г.
Влияние на зависимые виды	Прилов видов иных, нежели <i>Dissostichus</i> не должен превышать 50 т по каждому виду. Для минимизации прилова будут применяться все принятые АНТКОМом меры.
Информация для расчета потенциального вылова	Отчет совещания WG-FSA 1996 г.
План сбора данных	В соответствии с требованиями АНТКОМА
Присутствие наблюдателей	Наблюдатели от АНТКОМА во всех рейсах
Проверка местоположения	СМС на всех судах, требование покинуть район в случае выхода из строя

4.31 В ходе проводимого Новой Зеландией в 1996/97 г. нового промысла в подрайонах 88.1 и 88.2 вылов был очень маленьким (128 кг) (см. пункт 4.11).

4.32 В уведомлении Новой Зеландии рассматриваются все требования Меры по сохранению 31/X и положения пункта 8.17 отчета SC-CAMLR-XV.

4.33 Рабочая группа отметила крупномасштабное мечение *D. mawsoni*, проведенное учеными США на станции Мак-Мердо, и *D. eleginoides*, проведенное австралийскими учеными на острове Маккуори. Возможно, что помеченная на обеих станциях рыба будет вылавливаться в ходе этого нового промысла.

4.34 Рабочая группа отметила, что в случае данного промысла, если он будет считаться поисковым промыслом, в течение ближайшего года Научный комитет не будет требовать дальнейшей разработки плана сбора данных (Мера по сохранению 65/XII) (см. пункт 4.67 и Дополнение Е).

Новый промысел *D. eleginoides* в Подрайоне 48.6

4.35 Норвегия представила уведомление (CCAMLR-XVI/10) о новом промысле видов *Dissostichus* в Подрайоне 48.6. В таблице ниже дается сводка.

Новый промысел – Требующаяся информация	Представленная информация
Страна-член	Норвегия
Документ	CCAMLR-XVI/10
Район	Подрайон 48.6
Вид	<i>D. eleginoides</i>
Уведомление на 1997/98 г. – к 28 июля 1997 г.	Представлено. Новый промысел в 1996/97 г. (лицензии на промысел выданы не были)
Уровень вылова (в тоннах), необходимый для коммерческого промысла	Максимальный вылов в 1500 т
План ведения промысла	В основном в акватории острова Буве Одно судно, ярусы
Биологическая информация	
Влияние на зависимые виды	Для минимизации прилова будут применяться все принятые АНТКОМом меры.
Информация для расчета потенциального вылова	
План сбора данных	В соответствии с требованиями АНТКОМа
Присутствие наблюдателей	В соответствии с требованиями АНТКОМа
Проверка местоположения	СМС

4.36 В 1996/97 г. Норвегия представила уведомление о новом промысле в данном подрайоне, но промысел не проводился.

4.37 Как и в случае представленного Норвегией в прошлом году уведомления, Рабочая группа не смогла комментировать настоящее уведомление ввиду недостаточности представленной в нем информации. Рабочая группа поставила под вопрос имеющееся в уведомлении ограничение только видом *D. eleginoides*, так как промысловые операции проводились в направлении южной части Подрайона 48.6 и имеется вероятность вылова также и *D. mawsoni*.

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

4.38 Чили представила уведомление (CCAMLR-XVI/19) о новых промыслах видов *Dissostichus* в подрайонах 48.1, 48.2 и 88.3. Представленный документ является сводкой гораздо более длинного документа (имеется только на испанском языке) и дает всеобъемлющий обзор предлагаемого промысла и плана сбора данных. Этот

документ имелся в распоряжении Рабочей группы. В таблице ниже дается сводка этого уведомления.

Новый промысел – Требующаяся информация	Представленная информация
Страна-член	Чили
Документ	CCAMLR-XVI/9
Район	Подрайоны 48.1*, 48.2* и 88.3. (*см. действующие меры по сохранению)
Вид	Виды <i>Dissostichus</i>
Уведомление на 1997/98 г. – к 28 июля 1997 г.	Представлено
Уровень вылова (в тоннах), необходимый для коммерческого промысла	Предлагается ограничение на вылов в 1980 т в каждом подрайоне
План ведения промысла	Научно-исследовательский и коммерческий промысел 3 ярусолова Ограничение в 100 т на мелкомасштабный квадрат (Мера по сохранению 112/XV) С 1 января по 31 октября 1998 г.
Биологическая информация	Нет
Влияние на зависимые виды	Прилов любых видов за исключением клыкача не должен превышать 50 т по каждому виду. Для минимизации побочного вылова будут применяться все принятые АНТКОМом меры.
Информация для расчета потенциального вылова	В соответствии с Мерой по сохранению 112/XV
План сбора данных	Данные по уловам, усилию и биологические данные, как установлено в 117/XV Представление данных по уловам и усилию за каждые пять дней
Присутствие наблюдателей	Наблюдатели от АНТКОМа во всех рейсах
Проверка местоположения	СМС
Прочая информация/комментарии	Сбор данных по окружающей среде

4.39 Рабочая группа отметила, что в подрайонах 48.1 и 48.2 действуют меры по сохранению, запрещающие направленный промысел плавниковых рыб по крайней мере до тех пор, пока не будет проведена съемка биомассы с анализом результатов и Комиссия на основе рекомендаций Научного комитета не примет решения об открытии промысла (меры по сохранению 72/XII и 73/XII).

4.40 В WG-FSA-97/27 сообщается о результатах съемки, проводившейся у острова Элефант (Подрайон 48.1) в 1996 г., и проводится сравнение результатов этой съемки с результатами предыдущих съемок (см. пункт 4.136). Авторы пришли к выводу, что биомасса запаса продолжает сокращаться с момента закрытия этого района и что Вероятность открытия многовидового тралевого промысла у острова Элефант мала. Доктор Кок сообщил Рабочей группе, что оценка биомассы молоди *D. mawsoni* у

острова Элефант по результатам съемки 1996 г. составила приблизительно 57 т (рассчитано по вылову 26 особей длиной 18-65 см).

4.41 Доктор Балгериас сообщил, что в ходе самой последней проведенной Испанией съемки (1991 г.) в Подрайоне 48.2 виды *Dissostichus* на глубинах до 500 м не вылавливались.

4.42 Рассматривая исходную информацию, Рабочая группа отметила, что установление мер по сохранению 72/XII и 73/XII явилось следствием обеспокоенности состоянием видов плавниковых рыб, могущих попасть в улов при траловом промысле на относительном мелководье. Данное предложение о новом промысле касается глубоководного ярусного лова по испанскому методу.

4.43 Данные о прилове в ходе ярусного промысла *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3 приводятся в Таблице 10.

4.44 Рабочая группа согласилась с тем, что коэффициенты прилова в данной таблице могут быть заниженными, так как они получены по отчетам о прилове в ходе коммерческого промысла, а не по данным научных наблюдений. Однако группа решила, что если применяется испанская система и ярусный лов ограничивается глубинами выше 600 м, то угрозы видам, о которых говорится в мерах по сохранению 72/XII и 73/XII, вероятно, не будет.

4.45 Наиболее вероятными видами прилова в ходе предлагаемого ярусного промысла с использованием испанского метода – это скатообразные и макруровые. В вышеприведенной таблице видно, что уровень прилова этих видов может быть тоже невелик, но внимание опять же обращается на большую вероятность того, что оценки уровня прилова могут быть занижены.

4.46 В CCAMLR-XVI/9 говорится, что предлагаемые промысловые операции будут проводиться с соблюдением касающихся прилова положений Меры по сохранению 112/XV. Рабочая группа рекомендовала, чтобы в дополнение к этому были приняты и касающиеся прилова подобные же положения мер по сохранению 109/XV, 110/XV и 111/XV, в соответствии с которыми суда переходят на другой промысловый участок, если прилов в каком-либо улове вида иного, нежели *D. eleginoides* или *D. mawsoni* превысит 5%, – с учетом изменений, предложенных в документе CCAMLR-XVI/12.

4.47 Основное беспокойство, выраженное членами Рабочей группы в отношении подрайонов 48.1 и 48.2, заключалось в том, что даже малый объем имеющейся информации говорит о том, что численность *D. eleginoides* и *D. mawsoni* в этих районах может быть очень низкой. В свете этого внимание было привлечено к выявленной в ходе научно-исследовательских съемок в подрайонах 48.1 и 48.2 очень низкой численности молоди *D. mawsoni* по сравнению с оценочной численностью молоди *D. eleginoides* по результатам съемки в Подрайоне 48.3. Было также отмечено, что по своей сути *D. mawsoni* – вид более пелагический (WG-FSA-97/19 и 97/20), и тем самым он в меньшей степени подвержен вылову в ходе донной траловой съемки.

4.48 В свете того, что уловы могут оказаться очень скромными, была поставлена под вопрос необходимость привлечения трех судов. Профессор П. Арана (Чили) уточнил, что в плане проведения промысловых операций предусматривается начальный 45-дневный рейс одного судна, проводящего систематическую разведку трех участков в этих районах. Результаты этого поискового рейса будут использованы при подготовке промыслового плана на более поздний период, когда будут работать три судна. Если в ходе первоначального поискового рейса не будет обнаружено достаточно рыбы, последующие промысловые операции будут отменены.

4.49 Доктор Кок заметил, что поскольку очень мало известно о глубоководных видах рыб, обитающих в этих районах, положительным является то, что в этих рейсах будет принимать участие специалист по таксономии. Доктор Кок предложил предоставить дальнейшую помощь в этой области, если это потребуется.

4.50 Рабочая группа отметила, что в связи с обширным ледяным покровом этих подрайонов промысел можно будет проводить только в течение ограниченного ряда месяцев. В летние месяцы имеется риск прилова гигантских буревестников и альбатросов (см. Раздел 7). Разъяснили, что предлагаемый промысловый сезон с 1 января по 31 октября включает в себя два потенциальных периода, когда промысел можно проводить в свободной от льда акватории.

4.51 Что касается предлагаемой промысловой деятельности в Подрайоне 88.3, то было отмечено, что здесь есть небольшой риск прилова морских птиц (см. пункт 7.126(xii)).

4.52 Было привлечено внимание к программе крупномасштабного мечения *D. mawsoni*, проводимой учеными из США на станции Мак-Мердо. Следует обращать особое внимание на наличие наружных меток.

Новые промыслы *D. eleginoides* в подрайонах 48.1, 48.2 и 48.4

4.53 Уругвай прислал предварительное письмо-уведомление о новых промыслах *D. eleginoides* в подрайонах 48.1, 48.2 и 48.4. Никакой сопровождающей документации в АНТКОМ представлено не было. Сводка содержащейся в предварительном уведомлении информации дается в нижеследующей таблице.

Новый промысел – Требующаяся информация	Представленная информация
Страна-член	Уругвай
Документ	Предварительное письмо-уведомление (4 августа 1997 г.)
Район	Подрайоны 48.1*, 48.2* и 48.4* (* см. действующие меры по сохранению)
Вид	<i>D. eleginoides</i>
Уведомление на 1997/98 г. – к 28 июля 1997 г.	Не представлено
Вылов (в тоннах), необходимый для коммерч. промысла	-
План ведения промысла	До 6 судов?
Биологическая информация	-
Влияние на зависимые виды	-
Информация для расчета потенциального вылова	Совещание WG-FSA 1997 г.
План сбора данных	-
Присутствие наблюдателей	-
Проверка местоположения	-

4.54 Предлагаемые новые промыслы в подрайонах 48.1 и 48.2 относятся к тем же районам, что и в уведомлении Чили (ССАМЛР-XVI/9). Существующие для этих районов меры по сохранению обсуждаются в пунктах 4.39-4.44.

4.55 В этом предварительном уведомлении содержалось недостаточно информации для того, чтобы Рабочая группа могла его комментировать. Несмотря на это была выражена озабоченность тем, что в данном промысле может быть занято до шести судов. Это может оказаться чрезмерным, если учесть, что в представленном Чили уведомлении предусматривается работа трех судов в этих подрайонах, а также учитывая высказанные Рабочей группой сомнения по поводу вероятной численности видов *Dissostichus* в данных районах (см. пункты 4.47 и 4.48).

4.56 Рабочая группа рекомендовала, что если промысел будет проводиться, следует рассмотреть вопрос о введении ограничений на уровень промыслового усилия, а также вопрос о существующих ограничениях на вылов по мелкомасштабным квадратам и общих предохраниительных ограничений на вылов в этих районах. Доктор Холт отметил, что имеется прецедент установления таких ограничений – в мерах, принятых для промысла крабов в Подрайоне 48.3.

4.57 Рабочая группа отметила, что Мерой по сохранению 101/XV устанавливается 28-тонное ограничение на вылов *D. eleginoides* в Подрайоне 48.4 на 1996/97 г. и что ранее были зарегистрированы уловы *D. eleginoides* (но не *D. mawsoni*) (см. пункт 4.115; SC-CAMLR-XV, пункт 4.79).

4.58 Помимо прочего Рабочая группа выразила обеспокоенность тем, что это предварительное уведомление касалось только *D. eleginoides*. Высока вероятность того, что *D. mawsoni* тоже будет вылавливаться.

Новый промысел *Martiala hyadesi* в Подрайоне 48.3

4.59 Соединенное Королевство и Республика Корея представили уведомление (ССАМЛР-XVI/21) о новом промысле *M. hyadesi* в Подрайоне 48.3. В таблице ниже дается сводка.

Новый промысел – Требующаяся информация	Представленная информация
Страна-член	Соединенное Королевство и Республика Корея
Документ	CCAMLR-XVI/21
Район	Подрайон 48.3
Вид	<i>M. hyadesi</i>
Уведомление на 1997/98 г. – к 28 июля 1997 г.	Не представлено. Новый промысел в 1996/97 г. (81 т)
Уровень вылова (в тоннах), необходимый для коммерческого промысла	800-1200 т на судно. Общее ограничение на вылов – 2500 т. Перспективы обсуждаются в SC-CAMLR-XVI/BG/10.
План ведения промысла	Совместное предприятие Соединенного Королевства и Республики Корея Джиггерный промысел
Биологическая информация	Научно-исследовательские и промысловые (за 1997 г.) данные
Влияние на зависимые виды	Ограниченный прилов, потенциальная угроза питающимся кальмарами хищникам
Информация для расчета потенциального вылова	Научные исследования и Отчет совещания WG-FSA 1996 г.
План сбора данных	В соответствии с требованиями АНТКОМа
Присутствие наблюдателей	Научные наблюдатели во всех рейсах
Проверка местоположения	Не упомянуто

4.60 Как и в случае уведомления Новой Зеландии (CCAMLR-XVI/17), в 1996/97 г. имелось уведомление об этом промысле в качестве нового промысла, но вылов был очень небольшим (81 т) (см. пункты 4.2-4.5).

4.61 Уведомление Соединенного Королевства/Республики Корея отвечает всем информационным требованиям Меры по сохранению 31/X. Анализ перспективности данного промысла дается в SC-CAMLR-XVI/BG/10.

4.62 Рабочая группа отметила, что если данный промысел будет считаться поисковым промыслом, в течение ближайшего года Научный комитет не будет требовать дальнейшей разработки плана сбора данных (Мера по сохранению 65/XII) (см. пункт 4.67 и Дополнение Е).

Уведомления о поисковых промыслах в 1997/98 г.

4.63 Уведомления о поисковых промыслах в 1997/98 г. были представлены Австралией (Участок 58.4.3) и Южной Африкой (подрайоны 58.6 и 58.7), помимо этого в качестве уведомлений о поисковых промыслах рассматривались уведомления Украины и России, касающиеся подрайонов 58.6 и 58.7.

4.64 Как в случае уведомлений о новом промысле в 1997/98 г., для проведения обсуждений Рабочая группа разработала список информационных требований Меры по сохранению 65/XII, и по каждому уведомлению была подготовлена сводка в виде таблицы.

4.65 В первый раз Рабочей группе потребовалось предоставить рекомендации по уведомлениям о поисковых промыслах в рамках Меры по сохранению 65/XII. Одно из требований Меры по сохранению 65/XII заключается в том, что Научный комитет должен разработать план сбора данных по каждому поисковому промыслу.

4.66 Каждое из подлежащих рассмотрению на настоящем совещании уведомлений касается промысла, считавшегося новым в 1996/97 г. Несмотря на то, что данные по этим промыслам были представлены в АНТКОМ, Рабочая группа не располагала достаточным временем для анализа этих данных и разработки детальных конкретных планов сбора данных.

4.67 Как в уведомлении Австралии, так и в уведомлении Южной Африки, касающихся видов *Dissostichus*, содержатся всеобъемлющие планы сбора данных, весьма схожие друг с другом. На основе этого, а также на основе уведомления Соединенного Королевства/Республики Корея о намерении проводить новый промысел кальмаров Рабочая группа разработала общий план сбора данных. Этот план включается в качестве Дополнения Е. В Научный комитет на дальнейшее рассмотрение передается вопрос о статусе научных наблюдателей.

4.68 Рабочая группа отметила, что в преамбуле Меры по сохранению 65/XII Комиссия соглашается с тем, что поисковому промыслу не будет разрешено расширяться быстрее накопления информации, необходимой для обеспечения того, чтобы промысел мог проводиться в соответствии с принципами, установленными в Статье II. Критически важным элементом обеспечения этого является способность Научного комитета проводить оценку запасов.

4.69 Все имеющиеся в распоряжении Научного комитета методы проведения оценки видов *Dissostichus* требуют наличия оценок биомассы по результатам научно-исследовательских съемок. В случае ярусного промысла видов *Dissostichus* Рабочая группа не смогла оценить состояние запасов на основе данных только ярусного промысла. Рабочая группа согласна с тем, что проведение научно-исследовательских съемок было важным элементом осторожного развития поисковых промыслов. В связи с этим она рекомендовала проводить научно-исследовательские траловые съемки в самом начале развития новых и поисковых промыслов видов *Dissostichus*. В свете этого Рабочая группа приветствует включение в планы Австралии и Южной Африки проведения научно-исследовательских съемок на ранней стадии промысла.

Поисковый промысел видов *Dissostichus* на Участке 58.4.3

4.70 Австралия представила письмо-уведомление о поисковом промысле видов *Dissostichus* на Участке 58.4.3. Сводка представленной информации приводится в нижеследующей таблице.

Поисковый промысел – Имеющаяся информация	Представленная информация
Страна-член	Австралия
Документ	Письмо
Район	Участок 58.4.3
Виды	Виды <i>Dissostichus</i>
Дата представления уведомления на 1997/98 г.	Получено Секретариатом 19 сентября 1997 г. Новый промысел в 1996/97 г.
Уровень вылова (в тоннах), необходимый для коммерческого промысла	800 т
План ведения промысла	Одно судно Траловый промысел
Биологическая информация	Научно-исследовательские данные
Влияние на зависимые виды	Как и при новом промысле в 1996/97 г., а также WG-FSA-97/31
Информация для расчета потенциального вылова	Отчет совещания WG-FSA 1996 г.
Научно-исследовательский план	WG-FSA-97/31
Присутствие наблюдателей	Наблюдатели от АНТКОМа во всех рейсах
Подробности о регистрации судна	Представлены
Проверка местоположения	СМС

4.71 Как говорилось в пунктах 4.12 и 4.13, в 1996/97 г. Австралия представила уведомление о новом промысле на этом участке. Было выловлено только 7 кг *D. eleginoides*.

4.72 Подробный научно-исследовательский план и план сбора данных в ходе этого промысла даются в WG-FSA-97/31. Планируется проведение случайной стратифицированной траловой съемки как на банке БАНЗАРЕ, так и на банке Элан, хотя съемки на обеих банках не обязательно будут закончены в течение первого года. По завершении этих съемок Рабочая группа сможет провести оценку запаса по методике, применяемой сегодня для Подрайона 48.3 и Участка 58.5.2.

4.73 Господин Уильямс сообщил, что в прошлом наблюдения не выявили летальных последствий взаимодействия промыслового оборудования и промысловой деятельности с морскими птицами и морскими млекопитающими. Австралийское законодательство запрещает сброс за борт мусора и отходов переработки.

4.74 Рабочая группа отметила, что в пунктах 4.27-4.29 говорится о предложении начать новый ярусный промысел видов *Dissostichus* на Участке 58.4.3.

**Поисковые промыслы видов *Dissostichus*
в подрайонах 58.6 и 58.7, за пределами пределов ИЭЗ**

4.75 Уведомления о новых промыслах видов *Dissostichus* в подрайонах 58.6 и 58.7, за пределами ИЭЗ, были представлены Южной Африкой (CCAMLR-XVI/8), Украиной (CCAMLR-XVI/6) и Россией (письмо).

4.76 Сводка информации, представленной в южноафриканском уведомлении, приводится в нижеследующей таблице.

Поисковый промысел – Требующаяся информация	Представленная информация
Страна-член	Южная Африка
Документ	CCAMLR-XVI/8 Rev. 1
Район	Подрайоны 58.6 и 58.7, за пределами ИЭЗ
Виды	Виды <i>Dissostichus</i>
Дата представления уведомления на 1997/98 г.	Получено Секретариатом 15 июля 1997 г.
Уровень выловов (в тоннах), необходимый для коммерческого промысла	До 3200 т по каждому подрайону
План проведения промысла	Суда под флагом Южной Африки Правило принятия решения на основе коэффициентов вылова (CCAMLR-XVI/8 Rev. 1) Круглый год Данные за каждый отдельный улов, как это требуется АНТКОМом
Биологическая информация	Отчет совещания WG-FSA 1996 г.
Влияние на зависимые виды	Прилов любого вида не должен превышать 50 т по каждому виду. О случаях <i>Dissostichus</i> со студенистым мясом будет сообщаться. Для минимизации прилова будут применяться все принятые АНТКОМом меры.
Информация для расчета потенциального вылова	Отчет совещания WG-FSA 1996 г.
Научно-исследовательский план	Экспериментальный промысел, двухступенчатое правило принятия решений Научно-исследовательские съемки в каждом подрайоне в течение двух ближайших лет
Наличие наблюдателей	Наблюдатели от АНТКОМа в каждом рейсе
Подробности о регистрации судна	?
Проверка местоположения	СМС на всех судах
Прочая информация/комментарии	Сбор данных по окружающей среде

4.77 Как говорилось в пунктах 4.8-4.10, на 1996/97 г. Южная Африка представила уведомление о проведении нового промысла в этих подрайонах. Всего к 31 августа 1997 г. была выловлена 2521 т *D. eleginoides*, почти все – в ИЭЗ островов Принс-Эдуард. В дополнение к этому, по оценкам, в этих подрайонах были получены очень крупные незарегистрированные уловы.

4.78 Уведомление Южной Африки ставит целью охватить ярусный промысел только за пределами ИЭЗ островов Принс-Эдуард. Что касается промысловой деятельности в ИЭЗ островов Принс-Эдуард в 1997/98 г., уведомлений на этот счет представлено не было.

4.79 Подробные планы проведения научно-исследовательских работ, сбора данных и проведения промысла включены в документ CCAMLR-XVI/8 Rev. 1. В предлагаемый трехэтапный план проведения научных исследований включен как обычный, так и экспериментальный промысел, а для определения различных уровней вылова применяется двухступенчатое правило принятия решений на основе коэффициентов вылова в мелкомасштабном квадрате. Далее, научно-исследовательский план предусматривает завершение в течение первых двух лет научно-исследовательских съемок в этих двух подрайонах. Это позволит Рабочей группе провести оценку запасов по методике, применяемой сегодня для Подрайона 48.3 и Участка 58.5.2.

4.80 Предлагаемое в уведомлении Южной Африки правило принятия решений об установлении различных уровней вылова на основе коэффициентов вылова в мелкомасштабных квадратах во многом повторяет предложения, сделанные в прошлом году Южной Африкой и Новой Зеландией. Рабочая группа напомнила содержание имевших место дискуссий об ограничениях на вылов в мелкомасштабных квадратах и свое решение о едином подходе во всех новых и поисковых промыслах, вследствие чего она рекомендовала установить 100-тонное ограничение на вылов, получаемый в любом квадрате размером в 0,5 на 1 градус (SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункты 4.22-4.27).

4.81 Далее было отмечено, что одной из причин того, что группа предпочла 100-тонное ограничение адаптивному подходу с использованием более сложного правила принятия решений, было то, что свойства этого правила принятия решений еще не известны во всех деталях. Рабочая группа согласилась, что она может более тщательно рассмотреть адаптивный подход, если на следующем совещании Рабочей группы будет представлена работа, касающаяся его дальнейшего развития.

4.82 Ряд членов, однако, отметил, что практический опыт применения ограничения на вылов в мелкомасштабных квадратах указывает на некоторые трудности как в траловом, так и в ярусном промысле. В основном трудности возникают в ситуации, когда в облавливаемом районе имеется ограниченное количество пригодных для промысла участков или агрегаций, или когда общее ограничение на вылов в данном районе слишком низко. В некоторых случаях строгое следование 100-тонному ограничению может привести к нерентабельности промысла.

4.83 Рабочая группа напомнила, что основной целью данной меры по сохранению было обеспечение равного распределения промыслового усилия в данном районе. В очень крупных районах – таких, как Подрайон 48.6, применение этой меры не должно вызывать затруднений. Однако, как выяснилось, проблемы могут возникать в районах меньшего размера с низким общим ограничением на вылов. В связи с этим Рабочая группа сочла, что следует рассмотреть вопрос об ослаблении мелкомасштабного ограничения в ряде районов.

4.84 Предлагаемый промысловый сезон не предусматривает наличия закрытых сезонов за исключением тех, которые согласованы АНТКОМом с целью сокращения смертности морских птиц или в каких-нибудь иных целях. В этом плане в CCAMLR-

XVI/8 Rev. 1 отмечается вероятная действенность закрытых сезонов в вопросе сокращения смертности морских птиц и расширения объема знаний о круглогодичной динамике видов *Dissostichus*, а также в вопросе о необходимости продолжения законно обоснованного присутствия. Рабочая группа сочла неуместным обсуждение этого в группе, за исключением замечания о том, что, с точки зрения смертности морских птиц, эти районы, по-видимому, являются районами самого высокого риска (пункты 7.126(viii) и (ix)).

4.85 Доктор Миллер отметил, что предлагаемое в CCAMLR-XVI/8 Rev. 1 максимальное ограничение на вылов по каждому подрайону (3200 т) основано на экстраполяции коэффициентов вылова в Подрайоне 48.3 и что эти ограничения были представлены с целью вызвать дискуссию. Кроме того он отметил, что влияние очень больших оценок незарегистрированного вылова на запасы в этих районах было неясно; эти оценки показали вероятность большой численности *D. eleginoides*, возможно, также включая и прилегающие районы, находящиеся вблизи северной границы зоны действия Конвенции.

4.86 При расчете оценочных предохранительных уровней вылова по экстраполированным данным, полученным по площадям участков морского дна и количеству мелкомасштабных квадратов, Рабочая группа отметила, что не будут исключены акватории подрайонов или участков, входящих в экономические зоны (см. пункты 4.94-4.96). Если промысел в экономических зонах будет ограничен и предохранительное ограничение на вылов достигается выловом только за пределами экономических зон, может иметь место облов этих запасов на уровне выше запланированного.

4.87 Сводка информации, представленной в уведомлении Украины (CCAMLR-XVI/6), дается в нижеследующей таблице.

Поисковый промысел – Требующаяся информация	Представленная информация
Страна-член	Украина
Документ	ССАМЛР-XVI/6
Район	Подрайоны 58.6 и 58.7, за пределами южноафриканской ИЭЗ
Виды	Виды <i>Dissostichus</i>
Дата представления уведомления на 1997/98 г.	Получено Секретариатом 11 июня 1997 г.
Уровень вылова (в тоннах), необходимый для коммерческого промысла	В первый год вылов составит около 500 т
План проведения промысла	Направленный промысел с использованием ярусов фирмы Mustad Одно судно, с сентября 1997 г. по май 1998 г.
Биологическая информация	–
Влияние на зависимые виды	Ожидается, что в прилов войдут виды <i>Bathyraja</i> , <i>Macrourus whitsoni</i> (<i>M. holotrachys</i>), <i>Muraenolepis marmoratus</i> . Объем вылова этих видов не превысит таковой в Подрайоне 48.3 и на Участке 58.5.1. Будут применяться все принятые АНТКОМом меры по сокращению побочной смертности.
Информация для расчета потенциального вылова	–
Научно-исследовательский план	Данные за каждый отдельный улов, как требуется АНТКОМом
Присутствие наблюдателей	Один госнаблюдатель (биолог) и один наблюдатель от АНТКОМа
Информация о регистрации судна	–
Проверка местоположения	–
Прочая информация/комментарии	Уведомление о новом промысле. Ограничение в 100 т на мелкомасштабный квадрат (Мера по сохранению 112/XV) в связи с батиметрическими параметрами региона не позволяет проводить коммерческий промысел.

4.88 В изначальном уведомлении это предложение считалось предложением о проведении нового промысла, но по рекомендации Секретариата здесь оно рассматривалось как уведомление о поисковом промысле.

4.89 Было представлено недостаточно информации для того, чтобы Рабочая группа смогла определить намерения.

4.90 Сводка информации, представленной в российском письме-уведомлении, приводится в нижеследующей таблице.

Поисковый промысел – Требующаяся информация	Представленная информация
Страна-член	Россия
Документ	Письмо
Район	Подрайоны 58.6 и 58.7, за пределами южноафриканской ИЭЗ
Виды	Виды <i>Dissostichus</i>
Дата представления уведомления на 1997/98 г.	Получено Секретариатом 20 августа 1997 г.
Уровень вылова (в тоннах), необходимый для коммерческого промысла	
План проведения промысла	Ярусный промысел Тот же план, что и у Южной Африки
Биологическая информация	Отчет совещания WG-FSA 1996 г.
Влияние на зависимые виды	Тот же план, что и у Южной Африки
Информация для расчета потенциального вылова	Отчет совещания WG-FSA 1996 г
Научно-исследовательский план	
Присутствие наблюдателей	Тот же план, что и у Южной Африки
Информация о регистрации судна	
Проверка местоположения	

4.91 Как и в случае уведомления Украины, было представлено недостаточно информации для того, чтобы Рабочая группа могла комментировать уведомление России. Доктор К. Шуст (Россия) сообщил, что в ходе данного промысла будут строго соблюдаться все принятые АНТКОМом правила и меры по сохранению и, по возможности, будут выполняться предложенные Южной Африкой научно-исследовательский план и план сбора данных.

Расчет предохранительных уровней вылова

4.92 В прошлом году Рабочая группа согласилась с тем, что осторожным подходом к разработке рекомендаций по предохранительным ограничениям на вылов в ходе новых промыслов должна быть экстраполяция оценочных величин вылова *D. eleginoides* Подрайона 48.3 и Участка 58.5.2 с полным учетом всех, хотя и не полных, знаний о ранее не облавливавшихся районах и/или внесением поправки на относительную площадь пригодного для облова участка морского дна (SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункт 4.28).

4.93 В отчете за 1996 г. (отчет SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункт 4.29) Рабочая группа представила пример расчета, включающего умножение оценки вылова на 0,5. Впоследствии Комиссия пришла установить предохранительные ограничения, равные рассчитанному вылову, помноженному на 0,45.

4.94 В прошлом году не было возможности внести поправку в предохранительные ограничения на вылов, рассчитанные пропорционально площадям участков морского дна, и Секретариату поручили провести эти расчеты в течение межсессионного периода. Оценки были представлены на настоящее совещание в документе SC-CAMLR-XVI/BG/17. Помимо этого имелась компьютерная программа, позволяющая проводить расчеты по любому заданному диапазону глубин.

4.95 В ходе совещания по просьбе Рабочей группы Секретариат по каждому подрайону и участку рассчитал оценочные площади участков морского дна по трем глубинным диапазонам: 0-600 м (возможно, представляющий хабитат молоди), 600-1 800 м (глубина ярусного лова) и 500-1 500 м (глубина тралового промысла).

4.96 Было отмечено, что оценки площадей участков морского дна в высоких широтах менее определены, чем в низких широтах, и нужно было провести эти расчеты только до 70° ю.ш. Это может привести к существенному занижению оценки площади участка морского дна, если в высоких широтах имеются большие районы мелководья. В связи с этим степень занижения может оказаться довольно большой, например, в подрайонах 88.1 и 88.2 (море Росса). Помимо этого, вероятно, занижены и оценки площади участков морского дна в районах с большим количеством изолированных подводных возвышенностей.

4.97 Доктор Миллер отметил, что при расчете площадей участков морского дна не принимаются во внимание участки к северу от границы зоны действия Конвенции. По крайней мере в случае подрайонов 58.6 и 58.7 *D. eleginoides* несомненно обитает и в северном направлении. Важно признать, что вопрос сохранения *D. eleginoides* включает в себя рассмотрение участков и промыслов как в зоне действия Конвенции, так и за ее пределами.

4.98 Участки морского дна в диапазоне до 600 м могут явиться некоторым индикатором площади хабитата молоди, но Рабочая группа подчеркнула, что интерпретация этого затрудняется наличием неопределенности в масштабе миграции этих видов клыкача.

4.99 Рабочая группа решила, что на данном совещании она произведет расчеты предохранительных ограничений на вылов, в которых:

- (i) будут сделаны пропорциональные поправки на площади пригодных для промысла участков морского дна. В случае ярусного промысла в этих поправках будут использоваться относительная площадь участков морского дна в диапазоне 600-1800 м в Подрайоне 48.3 и в рассматриваемом районе. В случае тралового промысла будет применяться глубинный диапазон в 500-1500 м;
- (ii) будут проведены расчеты с использованием обобщенной модели вылова, в которой для биологических и промысловых параметров выбраны величины, наиболее подходящие к рассматриваемым участкам. Для большинства участков это означает использование тех же параметров, что и при ярусном промысле в Подрайоне 48.3 (см. Таблицы 20 и 33) или траловом промысле на Участке 58.5.2. В расчетах по подрайонам 58.6 и 58.7 использовалась взятая из отчетов наблюдателей по этим двум подрайонам информация о степени половозрелости при определенной длине (диапазон 50-80 см, $LM_{50}K = 65$ см) и скачкообразная селективность в 55 см;
- (iii) будет применяться обобщенная модель вылова для включения потенциального влияния недавней истории промысла на долгосрочное

состояние нерестового запаса в каждом районе, по которому были проведены расчеты; и

- (iv) рассчитанные таким образом уровни вылова умножаются на фактор, не превышающий 1,0, с тем, чтобы учесть неопределенность в экстраполяции на ранее не облавливавшиеся или мало облавливавшиеся участки.

4.100 Рабочая группа отметила, что уловы в сезоне 1996/97 г., включая и незарегистрированные уловы, скорее всего существенно повлияют на предохранительный долгосрочный годовой вылов (обсуждение этого вопроса приводится в пункте 4.270). Однако эти уловы существенно превышали величины представленных здесь грубых оценок вылова. Рабочая группа согласилась, что постоянный объем уловов на уровне, существенно превышающем оценочный долгосрочный годовой вылов, может привести к коллапсу нерестовой биомассы.

4.101 Пропорциональная поправка на площадь участков морского дна делалась путем корректировки величины среднего пополнения в обобщенной модели вылова либо по Подрайону 48.3, либо Участку 58.5.2 на относительную площадь пригодных для промысла участков морского дна в соответствующих глубинных диапазонах.

4.102 Рабочая группа отметила, что прошлогодние расчеты предохранительного ограничения на вылов для новых промыслов проводились с использованием величины среднего улова в Подрайоне 48.3 и на Участке 58.5.2 в качестве показателя вылова. В этом году использовались оценки, полученные по GY-модели. Помимо того, что это дало более последовательные оценки вылова, применение GY-модели позволило использовать абсолютные оценки пополнения с учетом различий в информации о промысле на каждом из участков в течение нескольких последних лет.

4.103 Были проделаны расчеты раздельно по подрайонам 58.6 и 58.7. В первом случае проводился расчет площади участков морского дна и приписывание уловов в соответствии с сегодняшними границами этих двух подрайонов. Эти подрайоны обозначены как "существующие" в Таблице 11. Во втором случае в расчетах использовались новые границы этих двух подрайонов, как предлагается в WG-FSA-97/50. Эти подрайоны обозначены в Таблице 11 как "предлагаемые".

4.104 Изначально расчеты предохранительных ограничений на вылов проводились полностью для всего рассматриваемого участка, независимо от вида *Dissostichus*. Однако некоторые члены группы высказали обеспокоенность тем, что о *D. mawsoni* имеется гораздо меньше информации, чем о *D. eleginoides*. Это означало, что рассчитанные предложенным способом предохранительные уровни вылова будут содержать гораздо большую неопределенность в отношении *D. mawsoni*, чем в отношении *D. eleginoides*. В такой ситуации может оказаться уместным в случае *D. mawsoni* применять гораздо более высокий поправочный коэффициент.

4.105 В соответствии с этим данные расчеты (включая и расчеты пропорциональных площадей участков морского дна) были проведены повторно для каждого подрайона или участка, в котором, как считается, обитают оба этих вида. В случае *D. eleginoides* применялся поправочный коэффициент 0,45, совпадающий с коэффициентом, использовавшимся в прошлом году Комиссией для расчета предохранительных ограничений на вылов в ходе новых промыслов. В случае *D. mawsoni* применялся коэффициент 0,3. Рабочая группа подчеркнула, что выбор величин поправочных коэффициентов не основывался на научных выводах.

4.106 Результаты этих расчетов приведены в Таблице 11.

4.107 Ввиду ограниченности и разрозненности информации о *D. mawsoni* Рабочая группа рекомендовала, чтобы Секретариат собрал всю имеющуюся информацию по данному виду и представил ее на следующее совещание Рабочей группы.

4.108 Господин Уильямс отметил, что если в ходе предлагаемых новых промыслов будут встречаться и *D. eleginoides* и *D. mawsoni*, от наблюдателей потребуется четкое их различия. Он согласился подготовить соответствующее приложение к *Справочнику научного наблюдателя*.

4.109 Перед тем, как подробно рассмотреть расчеты каждого отдельного предохранительного ограничения на вылов, Рабочая группа обсудила достоинства и ограничения применявшегося метода расчета. С одной стороны, Рабочая группа согласилась, что применявшаяся процедура, с научной точки зрения, является наилучшей для имеющейся информации. По сути дела, это была та самая процедура, которую группа хотела применить в прошлом году, но не смогла сделать это из-за отсутствия оценок площади пригодных для промысла участков морского дна. С другой же стороны, этой процедуре присущ ряд неопределенностей, что означает, что результаты должны толковаться с большой долей осторожности.

- (i) Как было отмечено в прошлом году (SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункт 4.30), рассчитанные величины предохранительных ограничений не обязательно означают, что для вылова будет иметься такое количество рыбы.
- (ii) Процедура расчета построена в основном на экстраполяции оценок современных промыслов на новые и поисковые промыслы в районах, которые ранее совсем или почти совсем не облавливались. В частности, в этой процедуре делается предположение о том, что объем пополнения на единицу площади пригодного для промысла участка морского дна – один и тот же по всем районам. Это предположение не обязательно верно, но по некоторым районам (напр. остров Крозе) имеются свидетельства того, что такой подход привел к получению предохранительных ограничений на вылов, хорошо соответствующих независимой информации по уровням вылова.
- (iii) С расчетами по *D. mawsoni* связана гораздо большая степень неопределенности. Частично это проявляется в том, что для учета неопределенности используется гораздо более высокий поправочный коэффициент; но следует подчеркнуть, что используемые в расчетах коэффициенты в большой степени были выбраны произвольно.
- (iv) Оценки незарегистрированных уловов тоже неопределенны.

4.110 При пересмотре рассчитанных для отдельных районов предохранительных ограничений на вылов ряд членов группы вновь выразили обеспокоенность (см. пункты 4.96 и 4.97) тем, что в случае некоторых подрайонов (напр. подрайоны 58.6, 58.7 и 88.2) перечисленные пригодные для промысла участки морского дна могут оказаться не совсем репрезентативными.

4.111 На подрайоны 48.1 и 48.2 распространяются меры по сохранению (72/XII и 73/XII), запрещающие направленный промысел плавниковых рыб. Как говорилось в пунктах 4.42-4.44, Рабочая группа согласилась, что при том условии, что ярусный промысел по испанской системе ограничивается глубинами более 600 м, очень мала вероятность того, что проведение новых промыслов видов *Dissostichus* в этих подрайонах поставит под угрозу те виды, с целью охраны которых были приняты данные меры по сохранению.

4.112 В ряде случаев предохранительные ограничения на вылов *D.eleginoides* и *D.mawsoni*, рассчитанные по согласованной процедуре, либо равны нулю, либо очень низки. Рабочая группа признала, что метод разбивки ограничений на вылов по этим двум видам был лишь приблизительным и базировался на неполных знаниях о распределении. Исходя из этого, а также в свете необходимости получения как можно большего объема новой информации, было бы крайне неуместным настаивать, например, на том, чтобы промысел закрывался, если случайно превышено нулевое или низкое предохранительное ограничение на вылов одного из видов.

4.113 Рабочая группа решила, что скорее всего здесь требуется некоторая гибкость. Это может быть достигнуто, например, допущением того, что ограниченная доля предохранительного ограничения по каждому виду *Dissostichus* будет переноситься на другие виды.

4.114 За исключением *D.eleginoides* Подрайона 48.4 и с учетом вышеизложенных положений Рабочая группа рекомендует, чтобы в ходе новых и поисковых промыслов в подрайонах и участках, по которым были представлены уведомления, применялись предохранительные ограничения на вылов *D.eleginoides* и *D.mawsoni*, дающиеся в Таблице 11.

4.115 Для *D.eleginoides* Подрайона 48.4 на 1996/97 г. было установлено ограничение на вылов в 28 т (Мера по сохранению 101/XV). Этот вопрос обсуждался в свете представленного Ургваем уведомления о намерении начать новый промысел в Подрайоне 48.4 (пункт 4.57). Рекомендации об ограничениях на вылов *D.eleginoides* в этом подрайоне даются в пункте 4.233.

Общие замечания

4.116 Большая часть имеющегося у Рабочей группы времени ушла на обсуждение большого количества уведомлений о новых и поисковых промыслах на 1997/98 г. вместе с необходимостью пересмотра результатов новых промыслов, о которых были получены уведомления на 1996/97 г..

4.117 Рабочая группа была разочарована большими различиями в объеме представляющейся в уведомлениях информации. Во многих случаях представленной информации было недостаточно для того, чтобы Рабочая группа могла выработать полезные рекомендации, а в некоторых случаях в уведомлениях содержались ссылки на те данные и результаты анализов, которых в распоряжении Рабочей группы не имелось. В других случаях имелись различия в толковании того, что является новым или поисковым промыслом (см. пункт 4.17).

4.118 В ряде случаев в уведомлениях говорилось, что принятые планы сбора данных и/или планы проведения промысла и научно-исследовательских работ будут соответствовать требованиям АНТКОМа. Было неясно, будут ли эти намерения практически выражаться в том, что будут собираться данные, или что будут выполняться планы.

4.119 Опыт южноафриканского промысла в подрайонах 58.6 и 58.7, например, показывает, что соблюдение Меры по сохранению 112/XV требует, чтобы по каждому судну имелась точная информация о местоположении. То же самое показали новые промыслы, проводившиеся Австралией и Новой Зеландией. В каждом случае для обеспечения наличия точной информации о местоположении на каждом судне была установлена система СМС.

Рекомендации по управлению

4.120 В 1996/97 г. проводилось семь новых промыслов. Информация о них и замечания содержатся в пунктах 4.1-4.14. К началу совещания Секретариат получил семь уведомлений о намерении начать новый промысел в 1997/98 г. Информация об этом и комментарии Рабочей группы содержатся в пунктах 4.15-4.62. В дополнение к этому было получено четыре уведомления о намерении проводить поисковый промысел в 1997/98 г. Информация об этом и замечания Рабочей группы содержатся в пунктах 4.63-4.91.

4.121 В подрайонах 48.1 и 48.2 действуют меры по сохранению, запрещающие направленный промысел плавниковых рыб по крайней мере до тех пор, пока не будет проведена съемка биомассы с последующим анализом и Комиссия, на основе рекомендаций Научного комитета, не примет решения об открытии данного промысла (меры по сохранению 72/XII и 73/XII). Эти меры по сохранению были введены в результате обеспокоенности состоянием видов плавниковых рыб, которые могут быть пойманы в ходе траловых промыслов на относительном мелководье.

4.122 Были получены уведомления о намерении проводить новый промысел в подрайонах 48.1 и 48.2 от Чили (CCAMLR-XVI/9) и Уругвая (письмо). Это были уведомления о глубоководном ярусном промысле видов *Dissostichus* по испанской системе.

4.123 Недавние съемки у острова Элефант (Подрайон 48.1) в 1996 г. и результаты испанской съемки Подрайона 48.4 в 1991 г. говорят о продолжающейся низкой численности видов, охваченных мерами по сохранению 72/XII и 73/XII. Однако результаты изучения коэффициентов прилова в ходе ярусных промыслов в Подрайоне 48.3 (пункты 4.42-4.44) говорят, что при применении испанской системы и при ограничении ярусного лова глубинами больше 600 м, мала вероятность того, что под угрозу будут поставлены виды, охваченные мерами по осхранению 72/XII и 73/XII.

4.124 Рабочая группа, однако, была озабочена тем, что съемки в этих подрайонах выявили очень низкую численность молоди *D. mawsoni* (пункты 4.40 и 4.41). В связи с этим имеется вероятность того, что в ходе этих новых промыслов вылов будет очень небольшой. Рабочая группа была рада получить подтверждение того, что в чилийском плане проведения промысла говорится о предварительном проведении 45-дневного поискового рейса одного судна и что результаты этого рейса будут использованы в Чили для подготовки плана проведения промысла на более поздний период – с использованием 1-3 судов. Если предварительный поисковый рейс не обнаружит достаточного количества рыбы, то последующие промысловые операции будут отменены.

4.125 Было, однако, отмечено, что в также имелось уведомление от Уругвая о намерении начать в этом районе новый промысел, в котором будет занято до шести судов. Рабочая группа рекомендовала, чтобы в случае, если этот промысел будет проводиться, следует рассмотреть вопрос о введении ограничений на уровень промыслового усилия, а также предохранительных ограничений на вылов как в мелкомасштабном квадрате, так и в целом в этих районах (пункт 4.56).

4.126 В чилийском уведомлении о новом промысле в подрайонах 48.1 и 48.2 (CCAMLR-XVI/9) говорится, что предлагаемые промысловые операции будут проводиться с соблюдением касающихся прилова положений Меры по сохранению 112/XV. Рабочая группа рекомендовала, чтобы в дополнение к этому были приняты и касающиеся прилова подобные же положения мер по сохранению 109/XV, 110/XV и 111/XV, в соответствии с которыми суда переходят на другой промысловый участок, если прилов в каком-либо улове вида иного, нежели *D. eleginoides* или *D. mawsoni*.

превысит 5%, – с учетом изменений, предложенных в документе CCAMLR-XVI/12 (пункты 4.43-4.46).

4.127 В этом году Рабочей группе удалось завершить расчеты предохранительных ограничений на вылов для новых и поисковых промыслов в 1997/98 г.; расчеты проводились по методам, схожим с теми, которые хотели применить в прошлом году. Эти методы описаны в пункте 4.99. Рабочая группа согласилась, что применявшаяся процедура, с научной точки зрения, является наилучшей для имеющейся информации. Однако в связи с тем, что все еще имеются существенные неопределенности, необходимо учесть положения, обсуждавшиеся в пунктах 4.109 и 4.110.

4.128 Предохранительные ограничения на вылов *D. eleginoides* и *D. mawsoni* рассчитывались отдельно. Последней ступенью в этих расчетах было умножение на коэффициент, учитывающий неопределенность в экстраполяции данных известных промыслов (Подрайон 48.3 – ярусный лов, Участок 58.5.2 – траловый промысел) на ранее совсем или почти совсем не облавливавшиеся районы. Для *D. eleginoides* использовался коэффициент 0,45 (как было сделано Комиссией в прошлом году), а для *D. mawsoni* – 0,3 (большая поправка на неопределенность). Хотя считалось, что в случае *D. mawsoni* коэффициент должен быть меньше, чем в случае *D. eleginoides*, Рабочая группа подчеркнула, что выбор подходящих величин этих коэффициентов не основан на научных выводах.

4.129 Результаты этих расчетов показаны в Таблице 11 – по районам, видам и промысловому оборудованию, как для новых, так и для поисковых промыслов, о которых было представлено уведомление на 1997/98 г.

4.130 В ряде случаев предохранительные ограничения на вылов *D. eleginoides* и *D. mawsoni*, рассчитанные по согласованной процедуре, либо равны нулю, либо очень низки. Рабочая группа признала, что метод разбивки ограничений на вылов по этим двум видам был лишь приблизительным и базировался на неполных знаниях о распределении. В свете необходимости получения как можно большего объема новой информации, было бы крайне неуместным настаивать, например, на том, чтобы промысел закрывался, если случайно превышено нулевое или низкое предохранительное ограничение на вылов одного из видов. Рабочая группа решила, что скорее всего здесь требуется некоторая гибкость. Это может быть достигнуто, например, допущением переноса ограниченной доли предохранительного ограничения по каждому виду *Dissostichus* на другие виды.

4.131 За исключением *D. eleginoides* Подрайона 48.4 и с учетом вышеизложенных выводов Рабочая группа рекомендует, чтобы в ходе новых и поисковых промыслов в подрайонах и участках, по которым были представлены уведомления, применялись предохранительные ограничения на вылов *D. eleginoides* и *D. mawsoni*, дающиеся в Таблице 11.

4.132 В дополнение к обсуждавшимся выше мерам по сохранению для подрайонов 48.1 и 48.2 для *D. eleginoides* Подрайона 48.4 на 1996/97 г. было установлено ограничение на вылов в 28 т (Мера по сохранению 101/XV). Этот вопрос обсуждался в свете представленного Уругваем уведомления о намерении начать новый промысел в Подрайоне 48.4 (пункт 4.57). Рекомендации об ограничении на вылов *D. eleginoides* в данном подрайоне даются в пункте 4.233.

4.133 Основной целью меры по сохранению 112/XV, устанавливающей 100-тонное ограничение на вылов видов *Dissostichus* в мелкомасштабных квадратах, было обеспечение равномерного распределения промыслового усилия в каком-либо районе. В очень крупных районах – таких, как Подрайон 48.6, применение этой меры не должно вызывать затруднений. Однако, как выяснилось, проблемы могут возникать в районах меньшего размера с низким общим ограничением на вылов (см. пункты 4.82-

4.83). В связи с этим группа сочла, что следует рассмотреть вопрос об ослаблении мелкомасштабного ограничения в соответствующих районах.

4.134 Рекомендации по управлению, явившиеся результатом рассмотрения вопроса о прилове морских птиц в ходе нового и поискового промысла, даются в пункте 7.148(xxii) и (xxii).

Антарктический полуостров (Подрайон 48.1)

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

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

4.136 В ноябре/декабре 1996 г. Германия провела у острова Элефант, одного из самых важных промысловых участков в этом районе, донную траловую съемку в пределах 500-метровой изобаты (пункты 3.35 и 4.40). Результаты этой съемки (WG-FSA-97/27) в первый раз после закрытия этого района для промысла плавниковых рыб дали Рабочей группе возможность оценить состояние большей части многочисленных рыбных запасов (*C. gunnari*, *C. aceratus*, *G. gibberifrons*, *L. squamifrons*, *C. rastropinosus* и *L. larseni*) (Таблица 12). В ходе съемки с целью оценки состояния запаса *N. rossii* новой информации получить не удалось.

4.137 Оценки биомассы (Таблица 13) по стандартной методике АНТКОМа (de la Mare, 1994) говорят, что несмотря на закрытие района для промысла плавниковых рыб наблюдается сокращение биомассы запаса по сравнению с результатами предыдущих съемок 1987 г. Причины этого сокращения неясны, но скорее всего это связано с естественной изменчивостью. Возможным объяснением сокращения биомассы запаса рыб может быть проведение неразрешенного промысла, что могло иметь место после закрытия района для промысла в 1989 г. Однако размерное распределение большинства многочисленных видов, по-видимому, изменилось мало.

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

Рекомендации по управлению

4.139 Учитывая невысокие оценки биомассы за сезон 1996/97 г. и некоторые неопределенности, связанные с сокращением биомассы по сравнению с 1987 г., кажется, что перспективы развития значительного промысла ничтожны. В связи с этим Рабочая группа рекомендовала, чтобы Мера по сохранению 72/XII оставалась в силе для обсуждаемых в данном разделе видов до тех пор, пока результаты съемок не выявят роста объема биомассы рыбных запасов этого подрайона.

4.140 Дальнейшие рекомендации по новым ярусным промыслам видов *Dissostichus* этого подрайона содержатся в пунктах 4.120-4.134.

Южные Оркнейские острова (Подрайон 48.2)

4.141 В распоряжении Рабочей группы не имелось никакой новой информации по запасам данного подрайона.

Рекомендации по управлению

4.142 В отсутствие новой информации по запасам данного подрайона Рабочая группа отметила, что промыслы в Подрайоне 48.2 должны оставаться закрытыми в соответствии с Мерой по сохранению 73/XII. Рекомендации по новым ярусным промыслам видов *Dissostichus* этого подрайона содержатся в пунктах 4.120-5.134.

Южная Георгия (Подрайон 48.3)

Dissostichus eleginoides (Подрайон 48.3)

Стандартизация индексов CPUE

4.143 Продолжая проводившуюся на последнем совещании работу, Рабочая группа применила обобщенные линейные модели (GL-модели) для стандартизации данных CPUE по промыслу *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3. Целью данного анализа было определить, имеются ли какие-нибудь годовые тенденции изменения в CPUE в результате учета воздействия всех прочих факторов/ковариант, усиливающих изменчивость CPUE.

4.144 В течение межсессионного периода было определено, что проведенная Рабочей группой на совещании 1996 года стандартизация CPUE была ошибочной. Таким образом, результаты, помещенные в отчете прошлого года (SC-CAMLR-XV, Приложение 5) в Таблице 17 и рисунках 5 и 6, неверны, и ими пользоваться не следует.

4.145 Представленные ниже результаты анализа по GL-модели не содержат сделанных на совещании 1996 г. ошибок и были дополнены новой информацией о предыдущих промысловых сезонах (см. пункт 4.148 ниже), а также новой информацией о промысловом сезоне 1996/97 г. В связи с этим не следует удивляться тому, что нижеследующие результаты весьма отличны от представленных в прошлогоднем отчете. Обратите внимание, что основным подходом, применявшимся при подгонке GL-моделей, был тот же самый подход, что и в прошлом году, и в ходе совещания Рабочей группы в 1995 г. Подробности этой методики изложены в отчете SC-CAMLR-XIV, Приложение 5, Дополнение G.

4.146 GL-модели подгонялись по данным за каждый отдельный улов с ненулевыми уловами за период с 1992 по 1997 год, которые были представлены на форме C2. За период до 1992 г. не имелось данных за каждый отдельный улов, которые могли бы использоваться в анализе. Данные типа "количество/крючок" и "кг/крючок" использовались в качестве зависимых переменных, а "страна", "промысловый сезон", "месяц", "район", "глубина" и "тип наживки" считались независимыми переменными. Промысловый сезон был определен как сезон с 1 октября по 30 сентября; такое определение соответствует подходу, применявшемуся в прошлом году (отчет SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункт 4.100).

4.147 В прошлом году Рабочая группа рассматривала идентификационный номер судна в качестве фактора при анализе с использованием GL-модели. На настоящем совещании вместо "судна" использовалась "страна", потому что при использовании "судна" в качестве фактора схематическая матрица оказывается недостаточно

репрезентативной, т.е. при совмещении идентификационного номера судна с прочими факторами возникают большие пробелы. Использование "страны" вместо "судна" позволило облегчить проведение оценки параметров GL-модели.

4.148 На совещании 1996 г. Рабочая группа отмечала, что имелся ряд ложных и неполных наборов данных (отчет SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункт 4.102). Одной из самых крупных проблем в 1996 г. был недостаток информации о местоположении в случае более чем 1000 выборок. В течение межсессионного периода Секретариат устранил многие проблемы, касающиеся базы данных C2, что облегчило подгонку GL-моделей в этом году. Рабочая группа поблагодарила Секретариат за проведенную им работу по пересмотру и дополнению базы данных C2, но отметила, что все еще имеется ряд недостатков, список которых дается в SC-CAMLR-XVI/BG/11 Rev. 1.

4.149 Факторы "Страна", "промышленный сезон", "месяц", "район" и "тип наживки" явились источниками большой изменчивости CPUE за каждый отдельный улов (Таблица 14). Компонентом, приводящим к наибольшей изменчивости CPUE, была "страна", а влияние "промышленного сезона" было вторым по значению компонентом.

4.150 Диаграмма влияния "промышленного сезона" на "кг/крючок" и "кол-во/крючок" во временном ряду показана на Рисунке 3. В этих временных рядах сделана поправка на наличие "выборок" с нулевым уловом. Эта поправка была сделана путем расчета вероятности нулевого улова в каждом промышловом сезоне и умножения этой вероятности на стандартизованные величины CPUE, полученные с помощью по GL-моделей.

4.151 Вероятности нулевого вылова по каждому промышловому сезону даются в Таблице 15. Эти величины должны рассматриваться с некоторой долей осторожности в связи с тем, что имелось только несколько судов, на самом деле зарегистрировавших нулевые уловы. Рабочая группа отметила, что в данных, содержащихся в базе данных C2, может иметься смещение, вызванное тем, что данные о выборках с нулевым уловом, возможно, не всегда передавались в АНТКОМ. В связи с этим Рабочая группа призывала страны-члены приложить все возможные усилия для обеспечения того, чтобы нулевые уловы тоже регистрировались на формах C2 и представлялись в АНТКОМ.

4.152 Откорректированные стандартизованные коэффициенты вылова показывают рост в течение промышловых сезонов 1992 и 1993 гг. и снижение после 1993 г. (Рисунок 3). В случае "кг/крючок" снижение было более резким, чем в случае "кол-ва/крючок", что говорит о том, что средние размеры рыб в улове со временем уменьшались. Снижение в обоих индексах CPUE затормозилось в течение промышловых сезонов 1996 и 1997 гг. В конце временного ряда оба индекса CPUE показали меньшую изменчивость, чем в начале.

4.153 Рабочая группа с беспокойством отметила показанные на Рисунке 3 тенденции изменения. Индекс CPUE "кг/крючок" в 1997 г. был самым низким за период 1992-1997 гг. Важно отметить, что промысел *D. eleginoides* начался до промышлового сезона 1992 г., и Рабочая группа не может представить комментариев по стандартизованному индексу "кг/крючок" за 1997 г. в сравнении с годами до 1992-го. Нестандартизованные коэффициенты вылова по конкретным сезонам (рассчитанные как общий вылов, разделенный на количество использованных за сезон крючков) не являются ненадежным показателем тенденций изменения CPUE (Рисунок 3).

4.154 Спрогнозированное влияние "месяца" на "кг/крючок" и "кол-во/крючок" показано на Рисунке 4. Согласно прогнозу по GL-моделям в каждом промышловом сезоне величина "кг/крючок" будет наивысшей в период с марта по июль. Эта тенденция не настолько явно выражена в случае индекса "кол-во/крючок", но ожидалось, что величина этого индекса будет немногого выше в марте и апреле.

4.155 Рабочая группа отметила, что показанные на Рисунке 4 результаты говорят о том, что отсрочка начала промысла *D. eleginoides* каждый год до 1 мая не приведет к снижению коэффициентов вылова.

Огива половозрелости *D. eleginoides*

4.156 В Подрайоне 48.3 *D. eleginoides* нерестится с июня по октябрь (WG-FSA-97/49). Другие исследования (отчет SC-CAMLR-XI, Приложение 5) показали, что в том же самом подрайоне нерест проходит с июня по сентябрь, с наивысшей интенсивностью в августе. Рыба у мыса Горн, район острова Диего-Рамирез, нерестится приблизительно в тот же период (WG-FSA-97/42). Учитывая трудности, с которыми сталкивались наблюдатели в предыдущие сезоны при попытке точного определения степени половозрелости особей *D. eleginoides*, Рабочая группа пользовалась информацией о пропорциональном соотношении различных стадий половозрелости особей запаса в пик сезона нереста – в августе. Предстоит рассмотреть дальнейшие исследования по огивам половозрелости, полученным по данным наблюдателей (см. пункт 3.55).

4.157 В предыдущие годы промысловый сезон заканчивался в июле (1996 г.) или даже раньше (1992-1995 гг.), таким образом данные по воспроизводству имеются только за период до сезона нереста. В 1996/97 г. сезон закончился 31 августа, и в августе в этом районе работало по крайней мере два судна (*Cisne Verde* и *Argos Helena*) с научными наблюдателями на борту. Собранные наблюдателями данные по половозрелости рыбы состояли из 434 выборок самок и 398 выборок самцов. Использованные на предыдущих совещаниях параметры подгонки наблюдений (стадия половозрелости I по отношению к стадиям II-V) к логистической модели представлены в Таблице 16.

4.158 Результаты Таблицы 16 подтверждают ранее сделанное Рабочей группой наблюдение (отчет SC-CAMLR-XI, Приложение 5): по достижении половозрелости самцы по длине отличаются от самок. Рабочая группа рекомендовала усиленно заняться исследованиями по росту и возрасту данного вида. Наложение размерного состава на огиву половозрелости (Рис. 5) показывает, что большая часть самцов в обловленной части популяции достигла половозрелости, в то время как 60% самок во время облова были неполовозрелыми. Большое количество неполовозрелых самок в улове говорит о том, что данный вид может находиться под угрозой перелова вступивших в промысел особей.

4.159 Не имелось размерно-возрастных ключей в разбивке по половой принадлежности. В связи с этим Рабочая группа решила применять кривую половозрелости для обоих полов вместе, но рекомендовала, чтобы для достижения прогресса в оценке популяции клыкача в разбивке по половой принадлежности следует приложить усилия для подготовки таких размерно-возрастных ключей к следующему совещанию, а также расширить исследования по половозрелости. Рабочая группа рекомендовала, чтобы страны-члены информировали Секретариат о местонахождении и наличии чешуи и отолитов, собранных научными наблюдателями с тем, чтобы их можно было использовать в исследованиях.

Пересмотренные оценки параметров пополнения

4.160 Была обнаружена ошибка в процедуре расчета протраленных площадей по данным некоторых траловых съемок, результаты которых использовались для оценки параметров пополнения, использовавшихся в прошлом году в оценках с использованием GY-модели (SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункты 4.69-4.73). Пересмотренные оценки пополнения приведены в таблицах 17-19.

Обобщенная модель вылова

4.161 С помощью GY-модели была проведена оценка предохранительного вылова с тем, чтобы включить пересмотренные оценки параметров пополнения, а также пересмотренные огибы половозрелости и улов за 1996/97 разбитый год. Входные параметры приведены в Таблице 20. В данном случае правило принятия решения, относящееся к вероятности истощения, было обязательным. Вылов, при котором вероятность (0,1) того, что за 35 лет произойдет сокращение до уровня ниже 0,2 объема медианной девственной нерестовой биомассы, составил 3540 т. Величина медианного необлавливаемого резерва промысла для такого уровня вылова равняется 0,51.

4.162 GY-модель была применена для прогноза состояния нерестовой биомассы и пригодной для облова биомассы до начала промысла (1988/89 г.) и во время получения уловов за период с 1989/90 г. по 1996/97 г. В обоих случаях во время вышеописанных прогонов осуществлялся мониторинг биомассы. Соответствующие величины медианной биомассы (и 95-процентные доверительные интервалы) на 1 марта за все эти годы показаны на Рис. 6. Тенденции изменений медианной биомассы показывают, что сегодняшняя нерестовая биомасса составляет 59% девственного медианного уровня, при этом пригодная для облова биомасса потенциально составляет 54% от девственного медианного уровня.

Тенденции изменения в "длине при вылове"

4.163 Была сделана попытка анализа тенденций изменения размеров рыбы, вылавливавшейся в ходе промысла у Южной Георгии начиная с 1990 г. Был построен график данных по частоте длин, представленных на форме В2, по годам за период с 1990 по 1997 г. Не было заметно никаких последовательных тенденций изменения. Рабочая группа сочла, что вряд ли можно будет использовать данные по частоте длин, не откорректированные с учетом размера улова и размера замеренной выборки. Такие наборы данных имеются только в отчетах наблюдателей за промысловые сезоны 1996 и 1997 гг., и Рабочая группа подчеркнула, что высокоприоритетной остается задача продолжения сбора этих данных и внесения их в базу данных. К совещанию следующего года Секретариат должен разработать процедуру извлечения данных по частоте длин, откорректированных по размеру улова и размеру выборки.

Сравнение результатов GL-моделей и GY-моделей

4.164 Рабочая группа составила сводку результатов проведенной ею оценки запаса *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3 путем сравнения результатов анализов по GL-моделям и GY-моделям.

4.165 Тенденции изменений биомассы по GY-модели для сегодняшней медианной нерестовой биомассы дают объем в 59% от девственного медианного уровня (см. Рисунок 7). Следовательно, объем этого запаса выше одной из точек отсчета (но приближается к ней), содержащихся в утвержденных АНТКОМом правилах принятия решений, где говорится о том, что нельзя допускать сокращения медианной нерестовой биомассы до уровня ниже 50% девственной медианной биомассы.

4.166 Рабочая группа с озабоченностью отметила продолжающееся снижение стандартизованного CPUE (по GL-модели) с 1993 г. по 1997 г., а также то, что стандартизованные величины CPUE снижались гораздо резче, чем пригодная для промысла медианная биомасса, спрогнозированная по GY-модели. Это может быть вызвано тем, что общий вылов *D. eleginoides* в течение ряда лет превышал оценочный. Если это так, то эти "недооценки" приведут к большему сокращению размеров запаса, чем показал временной ряд величин объема пригодной для промысла медианной

биомассы, спрогнозированной по GY-модели с использованием современных входных данных.

4.167 Рабочая группа, однако, отметила, что интерпретация временных рядов данных CPUE – дело очень трудное. Взаимосвязь между CPUE и размером запаса неизвестна (и в этом следует лучше разобраться), имеется много факторов, не касающихся размера запаса, но все-таки могущих объяснить тенденции изменения в CPUE. Рабочая группа рассмотрела некоторые такие факторы, но согласилась, что не имеется информации для определения относительных достоинств различных предложенных альтернатив. Рабочая группа сочла, что на данный момент было бы более уместным (и менее рискованным) рассматривать тенденцию снижения в индексах CPUE как показатель того, что размер запаса существенно сократился.

Рекомендации по управлению

4.168 Оценка вылова по GY-модели составила 3540 т.

4.169 Рабочая группа сочла, что для того, чтобы продолжать осуществлять предохранительный подход, учитывающий неопределенность, выявленную выше-приведенными результатами, величина ТАС на 1997/98 г. должна быть ниже 3540 т.

4.170 Несмотря на это Рабочая группа не смогла вынести рекомендаций о том, какой из меньших уровней ТАС более уместен. Это явилось следствием того, что в правилах принятия решений нет компонентов, с помощью которых можно согласовать противоречавшие друг другу показатели, как это имеет место в данном случае, когда согласно GY-модели объем запаса приближается к точке отсчета правила принятия решения, в то время как тенденции изменения CPUE говорят, что этот уровень уже пройден. Высокоприоритетной задачей является разработка рекомендаций о том, как поступать в такой ситуации.

Champscephalus gunnari (Подрайон 48.3)

Разработка стратегии долгосрочного управления

4.171 Рабочая группа напомнила о том, что на предыдущих совещаниях Научного комитета (напр. отчет SC-CAMLR-XV, пункт 4.75), высокоприоритетной задачей считалась разработка стратегии долгосрочного управления запасами *C. gunnari* в Подрайоне 48.3. В двух работах обсуждаются подходы к долгосрочному управлению *C. gunnari*, а также предлагаются промежуточные меры на период разработки этих долгосрочных стратегий.

4.172 В WG-FSA-97/38 приводятся конкретные компоненты долгосрочного управления запасами *C. gunnari* Подрайона 48.3. Стратегия управления в данном подрайоне должна учитывать трофические взаимосвязи между *C. gunnari*, крилем и морскими котиками, что всесторонне обсуждалось на предыдущих совещаниях (напр. SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункты 4.136-4.155). В этой работе предлагается использование GY-модели (Constable and de la Mare, 1996) для оценки предохранительного уровня вылова, учитывая возможность периодического роста естественной смертности, связанной с годами низкой численности криля вблизи Южной Георгии. В ходе совещания Рабочей группы проведенный в этой работе анализ был уточнен и дополнен следующим:

- (i) применение функции смертности, а не аппроксимации (см. пункт 3.79);

- (ii) правильная оценка состояния нерестовой биомассы при наличии межгодовых изменений величины M ;
- (iii) применение параметров пополнения, рассчитанных по VPA, Прогон 5, 1993 г. (SC-CAMLR-XII, Приложение 5); и
- (iv) оценка реальных уловов, а не оценок величины γ , так как имелись параметры пополнения.

4.173 Был заново проведен анализ по GY-модели с использованием параметров, перечисленных в Таблице 23. При этом прогон правило принятия решения, касающееся вероятности истощения, было обязательным. Полученные результаты были схожи с результатами по острову Херд (WG-FSA-97/29), где вероятность истощения в отсутствие промысла была выше критической вероятности в 0,1. После приведения правила принятия решений к виду, описанному в пункте 3.68, оценка долгосрочного годового вылова составила 2600 т.

4.174 В WG-FSA-97/38 говорится, что при дальнейшей разработке системы управления можно было бы использовать данные проводившихся в рамках СЕМР исследований по крилю и видам-хищникам для интерпретации и модификации информации по коммерческому промыслу и научно-исследовательским съемкам – в виде попытки получить обоснованные краткосрочные прогнозы уровней M . Эта информация должна использоваться в сочетании с долгосрочными оценками предохранительного вылова в стратегии управления в "квазиреальном" времени. Например предохранительное ограничение на вылов может быть увеличено в годы, когда имеются свидетельства наличия в запасе многочисленных годовых классов и вероятность роста естественной смертности невелика. Авторы сознают, что такая система потребует больше количественной информации о динамике трофической цепи в экосистеме Южной Георгии, чем имеется сегодня, но они сознают также и то, что необходим промежуточный подход к установлению ограничений на вылов.

4.175 Кроме этого в WG-FSA-97/29 даны оценки предохранительных ограничений на вылов, полученных по GY-модели для Участка 58.5.2; также здесь описывается метод корректировки ограничений на вылов в соответствии с результатами недавних съемок. Все использованные в этой оценке параметры были получены по запасам у острова Херд. Наблюдалась существенная изменчивость пополнения, что не было эффективно смоделировано с помощью логнормального распределения. В связи с этим в оценке по GY-модели для моделирования пополнения применялась процедура параметрической самозагрузки.

4.176 Рабочая группа отметила высокую вероятность того, что нерестовая биомасса *C. gunnari* как в Подрайоне 48.3, так и на Участке 58.5.2 в отсутствие промысла сократится до уровня ниже 20% девственной медианной биомассы. В связи с этим Рабочая группа решила, что требуется дальнейшее обсуждение конкретной формы правила принятия решения, применимого в подобных случаях. Некоторые дальнейшие испытания свойств такого типа критерия выбора описываются в пунктах 3.68 и 3.69.

4.177 Рабочая группа приветствовала этот вклад в разработку стратегии долгосрочного управления запасами *C. gunnari*. Рабочая группа одобряет дальнейшую работу по оценке долгосрочного годового вылова в соответствии с разработкой биологических точек отсчета. В случае Подрайона 48.3 для проведения такой оценки будут полезны дальнейший анализ съемочных данных для изучения уровней и частоты происходившего раньше периодического роста величины M и разработка оценок пополнения по результатам съемок, а не анализа VPA.

4.178 В дополнение к этому Рабочая группа решила, что нижеследующие компоненты должны быть рассмотрены с целью включения их в интегрированную процедуру долгосрочного управления:

- (i) подходящие биологические точки отсчета для *C. gunnari* в Подрайоне 48.3 и на Участке 58.5.2;
- (ii) уровни вылова, которые можно использовать в качестве величин долгосрочного предохранительного вылова, когда не имеется данных недавних съемок;
- (iii) методы корректировки уровней вылова по результатам недавних съемок с тем, чтобы использовать входящие в промысел мощные годовые классы;
- (v) применение данных СЕМР и прочей информации о взаимосвязи "хищник-жертва" для прогноза поправок к используемым в оценках уровням естественной смертности, пополнения и параметров роста; и
- (vi) методика достижения целевых уровней промысловой смертности.

Методика краткосрочной оценки

4.179 Рабочая группа решила, что она не может рекомендовать предохранительные ограничения на вылов *C. gunnari*, рассчитанные с помощью GY-модели до тех пор, пока не будет рассмотрена дальнейшая информация о свойствах возможных критериев выбора (см. пункты 3.68 и 3.69).

4.180 Например в WG-FSA-97/29 сообщается, что предохранительные ограничения на вылов, основанные на правилах принятия решений, обсуждавшихся в пункте 3.68, рассчитаны в основном по периодам, когда запасы естественным образом сокращались до маленького объема, и вследствие этого заранее известна возможность увеличения объема уловов в случае, когда численность запаса высока из-за вхождения в него одного или больше мощных годовых классов. Авторы говорят, что сегодня это происходит на плато острова Херд, где недавние траловые съемки привели к оценке биомассы в приблизительно 50 000 т, при этом в нерестовую биомассу входят два мощных годовых класса. Это говорит о том, что стратегия управления, основанная на недавних оценках численности, позволяет увеличивать объем вылова до уровня, превышающего предохранительный. Однако разработка такой стратегии – это очень большая задача, требующая проведения дальнейших исследований и расчетов.

4.181 Несмотря на это в WG-FSA-97/29 предлагается промежуточный шаг в этом направлении, когда рассчитываются ограничения на вылов, допускающие более крупный вылов в течение следующих двух лет, не подвергая нерестовый запас риску истощения. Применяемый критерий требует рассчитать такой уровень промысловой смертности, который приведет к не более чем 5-процентной вероятности того, что в результате промысла объем нерестовой биомассы будет меньше 75% объема биомассы в отсутствие промысла. Это было сделано с использованием самозагрузочного одностороннего нижнего 95-процентного доверительного интервала при оценке сегодняшней биомассы по данным траловой съемки. Численность рыбы в когортах рассчитывалась по следующей формуле:

$$\hat{N}_a = \frac{\hat{N}_a}{\sum_i \hat{N}_i} \cdot \frac{\tilde{B}}{w} \quad (1)$$

где \tilde{N}_a – численность рыбы в возрасте a , при существующей возрастной структуре и при биомассе популяции на нижнем 95-процентном доверительном интервале \tilde{B} , \hat{N}_a – оценка численности рыбы возраста a в сегодняшней популяции и \bar{w} – средний вес особи сегодняшней популяции. Средний вес определяется как:

$$\bar{w} = \frac{w_a \hat{N}_a}{\sum_i \hat{N}_i} \quad (2)$$

где w_a – средний вес особи в возрасте a , рассчитанный по кривой роста и зависимости "вес-длина". Числовое выражение промысловой смертности было рассчитано решением обычных промысловых дифференциальных уравнений с изначальной возрастной структурой, полученной по уравнению (1):

$$\begin{aligned} \frac{dN}{dt} &= -zN \\ \frac{dB}{dt} &= NaL_\infty^b \left(b k \left(1 - e^{-k(t-t_0)}\right)^{b-1} e^{-k(t-t_0)} - z \left(1 - e^{-k(t-t_0)}\right)^b \right) \\ \frac{dC}{dt} &= FB \end{aligned} \quad (3)$$

где N – численность рыбы; $z = M+F$, где M и F – уровни естественной и промысловой смертности соответственно; B – биомасса, L_∞ , k и t_0 – параметры роста по фон Берталанфи, a и b – параметры веса и длины, а C – вылов.

4.182 Рабочая группа решила, что описанная в WG-FSA-97/29 процедура является полезным первым шагом в направлении разработки оценки *C. gunnari* по современным оценкам биомассы, и рекомендовала дальнейшую разработку таких процедур в качестве компонента стратегии долгосрочного управления этим видом.

Общие рекомендации по управлению *C. gunnari*

4.183 Рабочая группа приветствовала достигнутый в ходе совещания этого года прогресс в разработке методики проведения оценки, что может явиться основой подхода к долгосрочному управлению видом *C. gunnari*. Было рассмотрено несколько путей разработки этого подхода в будущем (пункт 4.178), и Рабочая группа рекомендовала заняться этим в срочном порядке на следующем совещании.

4.184 Ожидается, что в будущем эта стратегия позволит проводить расчет долгосрочного предохранительного вылова, в который можно будет вносить поправку в годы, когда имеется новая информация о запасах, например результаты научно-исследовательских съемок. Учитывая, что эта стратегия все еще в стадии разработки, Рабочая группа рекомендовала, чтобы такие съемки были проведены в течение сезона 1997/98 г. во всех районах, где имеет место промысел данного вида.

Оценка *C. gunnari* Подрайона 48.3

Коммерческий вылов

4.185 В сезоне 1996/97 г. в Подрайоне 48.3 коммерческого вылова *C. gunnari* не было, хотя имелся установленный Мерой по сохранению 107/XV ТАС в 1300 т. На сегодня не имеется сообщений о существенном вылове с марта 1990 г.

Научно-исследовательские съемки

4.186 Результаты съемок, проводившихся научно-исследовательским судном *Dr Eduardo Holmberg* в марте-апреле 1997 г., сведены в WG-FSA-97/47. Местоположение траловых станций близко напоминало станции, выполненные в ходе предыдущих аргентинских съемок. Доля молодой рыбы в выборках была большой: 95% рыбы у Южной Георгии и 84% рыбы у скал Шаг относилось к возрастному классу 3 или младше.

4.187 Краткая сводка результатов недавней британской съемки (*Argos Galicia*) представлена в WG-FSA-97/39; сбор проб в ходе этой съемки вокруг Южной Георгии закончился только 29 сентября 1997 г. Рабочая группа поздравила д-ра Эверсона и его группу с завершением работы и поблагодарила их за быстрое представление ее результатов на совещание.

4.188 Эта съемка была аналогична предыдущим съемкам Соединенного Королевства – на произвольно расположенных тралениях по трем глубинным слоям – 50-150 м, 150-200 м и 250-500 м в соотношении 1:2:1. Все траления были осуществлены в дневные часы. Хотя ранее предполагалось, что рыба сосредоточивается у дна в дневные часы, было отмечено, что опыт работы у о-ва Херд показал, что рыба рассредоточивается по водному столбу только спустя два часа после захода солнца и возвращается на дно спустя два часа после восхода солнца.

4.189 Сводка результатов этих двух съемок приводится в Таблице 21.

4.190 Была обсуждена переписка между д-рами Эверсоном, В. Воробьевым и К. Сушиным (WG-FSA-97/11) касательно российской акустической съемки НИС *Атлантида* в 1996 г., . В своем последнем письме д-р Эверсон согласился, что как при проведении съемки, так и в полученных результатах были учтены наиболее важные возможные источники ошибок. Рабочая группа пришла к выводу, что было бы полезно направить отчет по этой съемке (WG-FSA-96/59) специалистам в области акустики. Доктор Эверсон и д-р П. Гасюков согласились, что в случае необходимости данные по съемке *Атлантиды* могут быть подвергнуты повторному анализу и после этого вновь представлены в WG-FSA. Рабочая группа с благодарностью отметила работу, выполненную в целях прояснения вопросов, поднятых в ходе совещания WG-FSA в 1996 г., и согласилась, что результаты этой съемки могут быть учтены при будущих оценках *C. gunnari*.

Прочая информация

4.191 Документ WG-FSA-97/5, в котором дается обзор оценки М для вида *C. gunnari* в Подрайоне 48.3, обсуждается в пункте 3.45.

4.192 В работе WG-FSA-97/45 показана сильная связь между размером и возрастом *C. gunnari* и глубиной, при этом более крупные, и более старые особи были обнаружены на больших глубинах.

4.193 В работе WG-FSA-97/44 рассматриваются ряды значений плотности, полученных по результатам четырех аргентинских съемок, проведенных в Подрайоне 48.3 в период с 1994 г. по 1997 г. Плотность существенно возрастала в период с 1994 г. по 1996 г., а между значениями, зарегистрированными в 1997 г. и 1996 г., большой разницы не было. Анализ численности по возрастам показал, что изменчивость наблюденной плотности была тесно связана с изменениями в численности рыб в возрасте 1 года и менее. Исследования сравнительной численности когорт в течение определенного времени показали, что результаты съемки 1994 г. были необычно низкими. Возрастные структуры проб съемок 1995, 1996 и 1997 гг. были схожими. Резкий спад сравнительной численности более старших классов отражает более высокий уровень смертности более старых рыб, однако это могло произойти в результате восстановления запаса.

4.194 В работе WG-FSA-97/48 говорится об анализе рациона *C. gunnari* в Подрайоне 48.3 (см. пункт 3.50).

Рекомендации, вынесенные WG-FSA в 1996 г.

4.195 Рабочая группа напомнила о ряде рекомендаций, вынесенных на совещании прошлого года, касающихся разработки подхода к долгосрочному управлению этим промыслом. Сюда вошли обзор прошлых оценок (SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункт 4.137), представление в Секретариат каких-либо непредставленных ретроспективных данных по коммерческому промыслу и научным исследованиям (SC-CAMLR-XV, пункты 4.138 и 4.142), составление полного списка съемок (SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункт 4.124) и стандартизация тралевых съемок с использованием GY-модели.

4.196 Данные по научно-исследовательским тралевым съемкам Соединенного Королевства были повторно представлены в Секретариат в течение межсессионного периода. Во время совещания эти данные находились в процессе ввода в базу данных АНТКОМа, и поэтому степень их готовности для анализов в ходе совещания была различной. Тем не менее Рабочая группа отметила, что эти данные обрабатывались с помощью форм регистрации коммерческих промысловых данных (C1), и в результате могли иметь место некоторые потери более детальной информации в связи с относительной сложностью съемочных данных (см. пункты 3.8 и 3.9).

4.197 Полный список съемок по всем подрайонам представлен в Таблице 22.

4.198 Рабочая группа повторила свою рекомендацию, сделанную на совещании прошлого года, о том, что следует осуществить стандартизацию временных рядов тралевых съемок с использованием GY-модели. На совещании этого года новых документов представлено не было, не было проведено и дальнейших анализов. Это частично было связано с проблемами, касающимися обработки съемочных данных, представленных в АНТКОМ, и наличия этих данных для анализа странами-членами в течение межсессионного периода (см. также пункт 4.196).

Анализы, проведенные на совещании этого года

Краткосрочная оценка

4.199 Рабочая группа отметила, что недавно проведенные Соединенным Королевством и Аргентиной съемки (WG-FSA-97/39 и 97/47 соответственно) показали, что популяция восстановилась с недавно имевших место низких уровней в результате пополнения двух когорт на уровне, который превышает средний уровень, рассчитанный по VPA (прогон 5) в 1993 г. (см. Таблицу 21). Рабочая группа выполнила

оценку с помощью подхода, описанного в пункте 4.181 и WG-FSA-97/29 для Участка 58.5.2. Размерно-плотностные оценки мощности возрастного класса были получены по результатам этих двух съемок при помощи метода наибольшего правдоподобия (de la Mare, 1994).

4.200 Следуя обсуждениям совещания прошлого года (SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункт 4.139), Рабочая группа согласилась сделать оценку популяции Подрайона 48.3 как одного запаса, хотя было отмечено, что существенные различия в возрастной структуре популяций районов Южной Георгии и скал Шаг требуют дальнейших исследований с тем, чтобы разрешить вопрос о структуре запаса этого региона.

4.201 Оценки мощности годовых классов даются в Таблице 24.

4.202 Нижняя односторонняя граница 95% доверительного интервала для оценки численности была рассчитана при помощи метода самозагрузки по результатам съемки Соединенного Королевства. Такая же процедура использовалась в случае о-ва Херд (Участок 58.5.2) (WG-FSA-97/29), хотя в данном случае результаты, полученные по методу самозагрузки, были очень похожи на полученные при работе по программе TRAWLCI (Таблица 25). Поскольку аргентинская съемка была нацелена на изучение аспектов распределения запасов, ее результаты не использовались для выполнения оценки численности (WG-FSA-97/47). Нижняя граница доверительного интервала по съемке Соединенного Королевства составила 31 563 т.

4.203 Количество рыб в каждом возрастном классе этой биомассы было рассчитано с помощью уравнений (1) и (2), приведенных выше. При этих расчетах использовалась функция роста по фон Берталанфи, параметры которой были получены по результатам съемок Соединенного Королевства в период с 1989 г. по 1992 г. (Parkes, 1993), а также взаимосвязь вес-длина, которая была получена по пробам, собранным в ходе британской съемки в 1997 г. Параметры этих функций даются в Таблице 26.

4.204 Рабочая группа отметила, что изменчивые взаимодействия экосистемы, которые, по-видимому, вызывают периодическое увеличение естественной смертности *C. gunnari*, могут также привести к изменчивости роста. Согласились, что в будущем следует изучить чувствительность краткосрочных прогнозов к изменчивости в параметрах роста.

4.205 Количество рыбы в каждом возрастном классе для биомассы на уровне ниже 95% доверительного интервала показано в Таблице 27.

4.206 Рабочая группа припомнила предыдущие обсуждения о возможных значениях уловистости съемочного трала, главным образом основанных на результатах анализов VPA, настроенных к съемочным индексам численности (SC-CAMLR-XII, Приложение 5, пункты 6.34-6.46). Эти анализы показали, что уловистость могла быть намного меньше 1, однако в свете того, что M в VPA была постоянной, что уже считается недопустимым предположением, эти результаты не могут считаться надежными. В отсутствие другой количественной информации по уловистости съемочного трала, в целях данного анализа значение уловистости была сочтено равным 1.

4.207 Ограничения на вылов были рассчитаны путем решения обычных промысловых дифференциальных уравнений с целью получения величины промысловой смертности, при которой в случае ведения промысла в течение двухлетнего периода прогноза величина биомассы составляла бы 75% от уровня, имеющего место в отсутствие промысла. Это было рассчитано на основе двух величин M, одна из которых применяется в "нормальный" год, M = 0,42 (пункт 3.45), а другая в четыре раза больше. Последняя была получена в результате проведения сравнений между съемками с помощью детерминистского когортного анализа и, по предположениям, она согласуется со спадами биомассы *C. gunnari* в Подрайоне 48.3 в те годы, когда

криля, основного источника пищи *C. gunnari*, мало (WG-FSA-97/38). Тем не менее Рабочая группа признала, что эта величина является очень неопределенной и, до того как ее можно будет использовать при оценках, следует провести дальнейшие исследования. Эта величина была использована при настоящем анализе только как средство изучения чувствительности результатов прогноза к такому крупному увеличению М.

4.208 Промысловая смертность и выловы каждого из двух лет прогноза приводятся в Таблице 28.

Предстоящая работа

4.209 Рабочая группа рекомендовала следующие направления работы по разработке оценок и стратегии управления *C. gunnari* в Подрайоне 48.3, в частности:

- (i) анализ всех имеющихся съемочных данных с целью изучения возможного масштаба и частоты периодического увеличения М на Южной Георгии;
- (ii) изучение возможности расчета оценок пополнения непосредственно по результатам траловых съемок, а не результатам VPA; и
- (iii) изучение чувствительности оценок вылова к изменчивости в параметрах роста.

Рекомендации по управлению

4.210 Рабочая группа отметила, что недавно проведенные съемки показали, что популяция *C. gunnari* Подрайона 48.3 восстановилась с недавно имевших место низких уровней (пункт 4.199), однако учитывая, что неопределенность, окружающая потенциальный вылов *C. gunnari* в Подрайоне 48.3, по-прежнему актуальна, Рабочая группа сочла, что в ближайшем будущем следует придерживаться предохранительного подхода к управлению.

4.211 Рабочая группа отметила, что оценка вылова, рассчитанная по краткосрочным прогнозам, проведенным на совещании этого года, была основана на нижней границе 95% доверительного интервала по результатам британской съемки в сентябре 1997 г., и что эта оценка является умеренной. В соответствии с этим Рабочая группа рекомендовала, чтобы промысел в сезоне 1997/98 г. был ограничен общим выловом в 4520 т.

4.212 Доктор Маршофф отметил, что сравнение оценки численности рыбы более старого возрастного класса, рассчитанной по результатам британской съемки с медианной биомассой, полученной с использованием GY-модели (пункт 4.161), показало, что существует равная 0,05 вероятность того, что величина нерестовой биомассы ниже $0,2 B_0$.

4.213 Другие участники отметили выявленные на настоящем совещании трудности, связанные с применением правила принятия решений, касающегося истощения биомассы нерестового запаса ниже 20% B_0 в случае *C. gunnari* (пункт 4.176).

4.214 Рабочая группа обратила внимание на свои обсуждения на совещании 1992 г. (SC-CAMLR-XI, Приложение 5, пункты 6.67-6.74), касающиеся доли прилова прочих видов плавниковых рыб при промысле *C. gunnari* и предполагаемого потолка на вылов целевых видов. Новой информации о доле видов прилова при коммерческом промысле в Рабочую группу представлено не было. Рекомендуемое ограничение на вылов, дающееся в пункте 4.211, существенно ниже предполагаемых потолков как по

донному трашовому, так и пелагическому трашовому промыслу (8800 и 9200 т соответственно).

4.215 Рабочая группа также отметила, что ведение пелагического трашового промысла приводило бы к более низкой доле прилова и сводило бы к минимуму возможные губительные влияния донного трашения на бентос (например, SC-CAMLR-XII, Приложение 5, пункт 6.61). В соответствии с этим рекомендуется, чтобы в 1997/98 г. проводилось только пелагическое трашение.

4.216 Промысловый сезон 1996/97 г., установленный Мерой по сохранению 107/XV, был закрыт 1 мая 1997 г. Рабочая группа отметила, что это привело к продлению срока, применявшегося в предыдущие годы, на один месяц, и что это было сделано Комиссией при условии применения лишь в сезоне 1996/97 г. Согласно практике, применявшейся в предыдущие сезоны, Рабочая группа рекомендовала, чтобы промысловый сезон в 1997/98 г. был закрыт 1 апреля с целью сокращения промысла, направленного на нерестовые концентрации.

4.217 В целях получения информации, необходимой для оценки промысла, Рабочая группа рекомендовала, чтобы в требования к отчетности по коммерческому промыслу входило представление данных за каждый отдельный улов в соответствии со стандартными форматами АНТКОМа и чтобы на борту каждого судна, принимающего участие в промысле в течение сезона 1997/98 г., находился международный научный наблюдатель.

Champscephalus aceratus, *Pseudochaenichthys georgianus*,
Gobionotothen gibberifrons, *Notothenia rossii*, *Patagonotothen brevicauda guntheri*, *Lepidonotothen larseni* и *Lepidonotothen squamifrons*
(Подрайон 48.3)

4.218 Новые оценки биомассы *Champscephalus aceratus*, *Pseudochaenichthys georgianus*, *Gobionotothen gibberifrons*, *Notothenia rossii*, *Patagonotothen brevicauda guntheri*, *Lepidonotothen larseni* и *Lepidonotothen squamifrons* имелись в распоряжении Рабочей группы благодаря аргентинской и британской съемкам биомассы, проведенных в районе скал Шаг и Южной Георгии (WG-FSA-97/47 и 97/39).

4.219 Эти съемки были проведены в марте/апреле (Аргентина) и сентябре 1997 г. (Соединенное Королевство) в соответствии с методиками, описанными в пункте 3.41. Оценки биомассы запаса каждого из этих видов в районе скал Шаг и шельфа Южной Георгии (практически всего Подрайона 48.3), рассчитанные по результатам этих съемок, приводятся в Таблице 29.

4.220 Оценки биомассы в случае обеих съемок довольно схожи для *N. rossii* и *G. gibberifrons*, но отличаются на несколько порядков для всех других видов, и выше для нототениевых (*L. squamifrons* и *P. guntheri*) при аргентинской съемке и для белокровных (*C. aceratus* и *P. georgianus*) при британской съемке. Эти различия в распределении рыб труднообъяснимы, поскольку они могут быть связаны с рядом факторов, таких как время проведения рейса, схема выборки и оборудование.

4.221 Несмотря на эти различия оценки биомассы, полученные в результате обоих рейсов, по-видимому подтверждают наличие определенной стабильности в большинстве запасов по сравнению с результатами, полученными при предыдущих, применявших аналогичную методику рейсов в этот подрайон. Согласно результатам британских съемок, но не аргентинских, только в случае вида *G. gibberifrons* имел место существенный спад биомассы в период с 1994 по 1997 г.

4.222 Рабочая группа не пыталась рассчитать предохранительные ограничения на вылов по этим оценкам с использованием GY-модели, однако учитывая явно низкие величины численности большинства этих запасов и различия в подходах к управлению промыслами, нацеленными на концентрации смешанных видов, в ближайшем будущем вряд ли будет иметь место промысел этих видов.

Рекомендации по управлению

4.223 Учитывая результаты обсуждений, Рабочая группа рекомендовала, чтобы меры по сохранению 2/III, 3/IV и 95/XIV оставались в силе, а Мера по сохранению 100/XV была продлена на сезон 1997/98 г.

Electrona carlsbergi (Подрайон 48.3)

4.224 Новых данных не имелось.

Рекомендации по управлению

4.225 Рабочая группа повторила свои рекомендации 1995 г. и 1996 г., касающиеся данного запаса (SC-CAMLR-XVI, Приложение 5, пункт 5.116 и 5.117; SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункт 4.168). В отсутствие новой информации Рабочая группа рекомендует, чтобы Мера по сохранению 103/XV оставалась в силе и в течение сезона 1997/98 г.

Крабы (*Paralomis spinosissima* и *P. formosa*) (Подрайон 48.3)

4.226 Промысловой деятельности, направленной на эти виды, не проводилось со времени рейса промыслового судна *American Champion* в январе 1996 г., осуществлявшегося в соответствии с режимом экспериментального промысла, предусмотренным Мерой по сохранению 90/XV.

4.227 Отметив, что этот промысел, по-видимому, не является рентабельным, и нет информации о планах какого-либо судна вступить в этот промысел, Рабочая группа решила, что проведение оценки запасов краба по Подрайону 48.3 необязательно.

Рекомендации по управлению

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

4.229 Рабочая группа также заявила, что, поскольку оценки запасов краба проводиться не будут, в случае этого промысла уместно было бы придерживаться предохранительной системы управления, описанной в Мере по сохранению 104/XV.

Кальмары (*Martialia hyadesi*) (Подрайон 48.3)

4.230 Республикой Корея и Соединенным Королевством было подано совместное уведомление о намерении в сезоне 1996/97 г. начать новый промысел *M. hyadesi* в Подрайоне 48.3 (SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункты 4.7 и 4.188). Обсуждения, касающиеся этого промысла, приводятся в пунктах 4.2-4.6.

Южные Сандвичевы острова (Подрайон 48.4)

4.231 Хотя в этом районе и проводился небольшой промысел *D. eleginoides*, ни о каких уловах сообщений не поступило.

4.232 Уругваем было представлено предложение о новом ярусном промысле *D. eleginoides* в Подрайоне 48.4. Рассматривая это предложение, Рабочая группа отметила возможность прилова в ходе этого промысла вида *D. mawsoni* (пункт 4.58).

Рекомендации по управлению

4.233 В отсутствие новой информации Рабочая группа рекомендует, чтобы Мера по сохранению 101/XV оставалась в силе и в течение сезона 1997/98 г. Дополнительные рекомендации, касающиеся вида *D. mawsoni*, приводятся в пунктах 4.120-4.134.

Остров Буве (Подрайон 48.6)

4.234 Уведомления о намерении начать новый промысел *D. eleginoides* в Подрайоне 48.6 в сезоне 1996/97 г. были представлены Норвегией и Южной Африкой (SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункты 4.7 и 4.192). Дополнительная информация по этому вопросу дается в пунктах 4.7 и 4.27-4.29.

4.235 Для проведения оценок каких-либо других запасов в этом подрайоне информации не имелось.

Статистический район 58

4.236 Общие зарегистрированные уловы по видам и подрайонам в Районе 58 в течение сезона 1997 г. показаны в Таблице 30.

Прибрежные районы Антарктиды (участки 58.4.1 и 58.4.2)

4.237 Для проведения каких-либо оценок запасов на этих участках у Рабочей группы не имелось информации.

Банки БАНЗАРЕ и Елан (Участок 58.4.3)

Виды *Dissostichus* (Участок 58.4.3)

4.238 Уведомления о намерении начать новый промысел *D. eleginoides* и *D. mawsoni* на Участке 58.4.3 в сезоне 1996/97 г. были представлены Австралией и Южной Африкой (SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункты 4.7 и 4.195). Дополнительная информация по развитию этих промыслов приводится в пунктах 4.27-4.29 и соответствующие рекомендации по управлению даются в пунктах 4.120-4.134.

Банки Обь и Лена (Участок 58.4.4)

Dissostichus eleginoides (Участок 58.4.4)

4.239 Южная Африка представила уведомление о намерении проводить новый промысел *D. eleginoides* на Участке 58.4.4 в сезоне 1996/97 г. (SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункты 4.7 и 4.197). Суда Южной Африки не проводили промысел на этом участке, и от этой страны-члена поступило новое уведомление о промысле на 1997/98 г. (пункт 4.16). Рекомендации по управлению этим новым промыслом даются в пунктах 4.120-4.134.

Lepidonotothen squamifrons (Участок 58.4.4)

4.240 По просьбе Украины была принята мера по сохранению, допускающая коммерческий вылов в 1150 т *L. squamifrons* в течение двух лет (Мера по сохранению 87/XIII) – при том условии, что будет проведена съемка биомассы. По всей вероятности съемок биомассы в течение сезонов 1994/95, 1995/96 и 1996/97 гг. не проводилось, таким образом новых данных для проведения оценки этого запаса у Рабочей группы нет.

Рекомендации по управлению

4.241 Действие Меры по сохранению 87/XIII, допускающей коммерческий вылов в 1150 т *L. squamifrons* на этих двух банках, при условии, что будет проведена съемка биомассы, было продлено до конца сезона 1996/97 г. (Мера по сохранению 105/XV). Рабочая группа отметила, что съемка, предложенная Украиной, проведена не была, и поэтому рекомендуется закрыть данный промысел до тех пор, пока не будет проведена съемка биомассы по схеме, утвержденной Научным комитетом, которая покажет, что данный запас может поддержать промысел.

Острова Кергелен (Участок 58.5.1)

Dissostichus eleginoides (Участок 58.5.1)

Стандартизация индексов CPUE

4.242 Рабочая группа применила GL-модели с целью стандартизации дополненных серий данных CPUE по траловому промыслу *D. eleginoides* на Участке 58.5.1. При этом анализе с использованием GL-модели применялся такой же подход, что и в случае *D. eleginoides* Подрайона 48.3 (пункты 4.143-4.155).

4.243 Как и в случае Подрайона 48.3, было обнаружено, что результаты, полученные на совещании Рабочей группы прошлого года для данного участка, были ошибочными, и информация в Таблице 22 и на Рисунке 7 Приложения 5 к отчету SC-CAMLR-XV не верна.

4.244 GL-модели были подогнаны к данным за каждое отдельное траление при французском и украинском траловом промысле в районе западного, северного и восточного побережья Кергелена в период с 1990 г. по 1997 г. В качестве зависимой переменной использовался параметр "килограммы на часы буксировки", а параметры "страна", "год", "месяц", "район" и "глубина" были сочтены независимыми переменными. "Год" был определен как разбитый.

4.245 В прошлом году Рабочая группа считала идентификационный номер судна фактором при анализе с использованием GL-модели. На совещании этого года вместо параметра "судно", использовался параметр "страна".

4.246 Параметры "страна", "год", "месяц" и "район" вносили существенную долю изменчивости в данные CPUE за каждое отдельное траление при траловом промысле (Таблица 31). Влияние фактора "год" было наиболее существенным компонентом изменчивости в CPUE, а влияние фактора "месяц" было вторым по важности компонентом изменчивости коэффициентов вылова.

4.247 На Рисунке 8 проиллюстрировано воздействие параметров "год" и "месяц" на стандартизованные коэффициенты вылова при траловом промысле. Была проведена корректировка временного ряда с тем, чтобы учесть наличие тралений с нулевыми уловами. Эта корректировка вносилась путем оценки вероятности нулевого вылова в каждом промысловом сезоне и умножения этой вероятности на стандартизованные CPUE, спрогнозированные по GL-модели.

4.248 Вероятности нулевого вылова в каждом промысловом сезоне даются в Таблице 32. Эти вероятности следует рассматривать с осторожностью, поскольку сообщения о нулевых уловах поступили лишь от нескольких судов.

4.249 Откорректированные, стандартизованные величины улова на единицу усилия падали по ходу временного ряда, и величины CPUE в разбитом 1997 г. оказались самыми низкими из когда-либо зарегистрированных (Рисунок 8, верхняя часть). Стандартизованные величины CPUE тоже были менее изменчивыми в конце временного ряда, нежели в начале.

4.250 Рабочая группа с тревогой отнеслась к тенденции снижения величин откорректированных стандартизованных коэффициентов вылова и отметила, что эта тенденция в случае нестандартизованных коэффициентов вылова была идентична тенденции в случае стандартизованных коэффициентов вылова. (Рисунок 8).

4.251 Хотя существенная доля изменчивости траловых CPUE поддается объяснению параметром "месяц" (Таблица 31), четкой закономерности в стандартизованных CPUE по месяцам нет (Рисунок 8, нижняя часть).

Рекомендации по управлению

4.252 Тенденция к снижению CPUE при траловом промысле, выявленная по результатам анализа с использованием GL-модели, подтверждает результаты предыдущих исследований этого запаса (WG-FSA-93/15). Ежегодные сокращения французского ТАС (3800 т в сезоне 1996 г., 3500 т в сезоне 1997 г. и 3000 т в сезоне 1998 г.) говорят об озабоченности состоянием этого запаса при управлении промыслом в ИЭЗ Франции.

4.253 Французские ведомства установили ТАС на траловые операции в сезоне 1997/98 г. Максимум 3000 т распространяется на весь район, включая 1000-тонное ограничение на восточный сектор.

4.254 Ограничение на вылов при ярусном промысле в западном секторе установлено до конца 1997 г. (октябрь-декабрь). ТАС в 500 т распространяется лишь на два судна. Общий вылов в сезоне 1997/98 г. в этом секторе не превысит долгосрочный устойчивый вылов, оценка которого была выполнена на совещании 1994 г. (1400 т).

4.255 В сезоне 1997/98 г. ТАС в 600 т будет распространяться на один французский ярусолов, работающий в восточном секторе за пределами участка, где ведутся траловые работы.

4.256 Рабочая группа решила, что анализ с использованием GL-модели факторов, влияющих на CPUE при траловом промысле, является полезным методом уточнения оценок, и рекомендует продолжать представлять данные по уловам и усилию за каждое отдельное траление. Кроме того, следует запросить у Украины данные за каждое отдельное траление, собранные на борту украинских ярусных судов, и обеспечить, чтобы такие данные собирались и при промысле в восточном секторе.

4.257 Управление этим промыслом, также как и в других подрайонах индоокеанского сектора, будет очень неэффективным, если будет продолжаться незаконный промысел.

Champscephalus gunnari (Участок 58.5.1)

4.258 Согласно рекомендации Научного комитета на совещании прошлого года (SC-CAMLR-XV, пункт 4.96) в течение сезона 1996/97 г. коммерческого промысла шельфового запаса этого вида не проводилось. Эта рекомендация была нацелена на то, чтобы предположительно многочисленная новая когорта, появившаяся на свет в 1994 г., успела отнереститься до начала промысла.

4.259 По просьбе Научного комитета (SC-CAMLR-XV, пункт 4.96) для оценки численности трехлетней рыбы летом/осенью 1996/97 г. были выполнены две съемки биомассы еще не вступивших в промысел особей. Стандартизованные траления проводились в дневное время (из-за ночной вертикальной миграции рыбы) на произвольно выбранных участках в пределах моностратифицированного района глубиной 100-200 м. Съемки проводились двумя французскими траулерами. Первая съемка (в конце марта 1997 г.; 35 тралений) охватила район шельфа площадью 18 318 км². Вторая же съемка (в начале мая; 29 тралений) была сосредоточена на менее крупном участке в районе границы шельфа (5246 км²), расположенным внутри района первой съемки, поскольку там наблюдалась более высокая плотность рыбы.

4.260 Как предполагалось, трехлетние особи, принадлежащие появившейся в 1994 г. когорте, встречались почти во всех уловах. Между первой и второй съемками их длина (средняя TL) увеличилась с 27,2 до 28,1 см. Тем не менее, несмотря на информацию прошлого года о вступлении в промысловый запас мощной когорты, никаких агрегаций рыб обнаружено не было. Численность других возрастных классов была низкой.

4.261 Оценка биомассы запаса ледяной рыбы в районах съемки была рассчитана с помощью программы TRAWLCI (de la Mare, 1994); результаты даны в Таблице 25.

4.262 Расхождение в значениях плотности, полученных в результате этих двух съемок, связано с местоположением района второй съемки, т.е. вблизи границы шельфа, где обычно наблюдаются концентрации. Даже если предположим, что распределение когорты по всему шельфу (48 965 км² в обычном батиметрическом диапазоне запаса) является однородным, как наблюдалось в случае прежних многочисленных когорт, то оценка биомассы запаса составила бы 10 500 т.

4.263 Рабочая группа отметила, что покая эта неожиданно низкая биомасса не объяснена. Был рассмотрен ряд возможных причин, включая раннюю миграцию с целью нереста, перемещение агрегаций рыб на другие части шельфа, более интенсивное потребление морскими котиками или ледяной рыбой *Channichthys rhinoceratus*, уловы которой в ходе съемки были большими. Французские ведомства

заявили, что они намереваются проводить мониторинг запаса с помощью французских траулеров, которым будет разрешено получить весьма ограниченные уловы (не более 1-5% от имеющейся биомассы запаса), а также собирать данные по наблюдениям и прочие данные.

Рекомендации по управлению

4.264 Рабочая группа напомнила вынесенные на совещании 1995 г. рекомендации (SC-CAMLR-XIV, Приложение 5, пункты 5.151 и 5.152) о том, чтобы промысел *C. gunnari* на Участке 58.5.1 был закрыт как минимум до сезона 1997/98 г., что даст особям когорты, появившейся в 1994 г., возможность отнереститься. Проведенная в текущем сезоне съемка биомассы еще не вступивших в промысел особей показала, что мощность данной когорты (возрастной класс 3) ниже ожидаемой, что в настоящее время остается неразрешенным вопросом.

4.265 Рабочая группа одобряет предложенный французскими ведомствами план действий (см. пункт 4.263).

Notothenia rossii (Участок 58.5.1)

4.266 В Рабочую группу не было представлено новых данных о запасах этого вида на данном участке.

Рекомендации по управлению

4.267 Рабочая группа повторила рекомендации предыдущих совещаний (SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункт 4.223) о том, чтобы промысел *N. rossii* на Участке 58.5.1 был закрыт до тех пор, пока для анализа не будет представлена новая информация о том, что запас восстановился до уровня, позволяющего промысел.

Lepidonotothen squamifrons (Участок 58.5.1)

4.268 В Рабочую группу не было представлено данных для оценки этого запаса.

Рекомендации по управлению

4.269 В связи с отсутствием новой оценки Рабочая группа рекомендовала, чтобы промысел *L. squamifrons* в районе Кергелена оставался закрытым.

Острова Херд и Макдональд (Участок 58.5.2)

Dissostichus eleginoides (Участок 58.5.2)

Воздействие незаконных уловов на ТАС

4.270 В сезоне 1996/97 г. коммерческий промысел *D. eleginoides* на данном участке проводился впервые. Поскольку зарегистрированный вылов в 1861 тсоставил менее половины ТАС в 3800 т и пока еще не имеется новых биологических данных, повторный расчет ТАС не был сочен необходимым. В связи с предположениями о высоком уровне незарегистрированных уловов с этого участка с помощью GY-модели 1996 г. была проведена повторная реализация оценки предохранительного вылова с

тем, чтобы изучить влияние на долгосрочный вылов оценочных величин незарегистрированных уловов, полученных на этом участке в течение прошлого сезона. Параметры модели даны в Таблице 33. В прогонах модели использовались два уровня вылова: зарегистрированный вылов (1861 т) и самые низкие и самые высокие оценки незарегистрированных уловов (10 200 и 18 400 т соответственно) (Дополнение D). В обоих случаях обязательным было применение правила принятия решений, касающегося необлавливаемого резерва нерестовой биомассы после 35 лет. Будущий долгосрочный ежегодный вылов, при котором величина медианного необлавливаемого резерва промысла будет равняться 0,5, составил 3720 т в случае более низкой оценки и 3700 т в случае более высокой оценки – при условии того, что больше не будут иметь место высокие уровни незарегистрированных уловов. Соответствующие вероятности истощения ниже 0,2 (медианной девственной биомассы) на протяжении 35 лет составляют 0,039 и 0,045.

Рекомендации по управлению

4.271 Ввиду крупных незаконных уловов, которые, по оценкам, были получены на данном участке, Рабочая группа рекомендует установить новый ТАС в 3700 т, что эквивалентно вылову, предсказанному GY-моделью после ввода более высокой величины незарегистрированных уловов.

4.272 Данный размер ТАС следует применять при допущении того, что в ближайшем будущем общий вылов снизится до 3700 т или ниже. Если будет продолжать иметь место общий вылов на уровне, подобном рассчитанному Рабочей группой на сезон 1996/97 г., то влияние на ТАС будет намного больше, чем предполагалось на настоящем совещании.

Champscephalus gunnari (Участок 58.5.2)

Коммерческий вылов

4.273 В течение сезона 1996/97 г. на Участке 58.5.2 одним австралийским судном был получен коммерческий вылов в 216 т, что меньше равного 311 т предохранительного ТАС, установленного Мерой по сохранению 110/XV.

Научно-исследовательские съемки

4.274 В районе о-ва Херд в 1990, 1992 и 1993 гг. были проведены три научно-исследовательские съемки (Williams and de la Mare, 1995). Еще одна съемка была проведена в августе 1997 г. в районе банки Шелл и плато Херд. Результаты этой съемки приводятся в WG-FSA-97/29. Эта съемка охватила меньшую площадь плато, чем в случае предыдущих съемок, в связи с чем полученная оценка, возможно, занижена. Однако большая часть района, не охваченная этой съемкой, характеризовалась очень низкой биомассой в ходе предыдущих съемок, поэтому степень недооценки, вероятно, невелика. Оценки биомассы были рассчитаны с помощью дельта-логнормального метода наибольшего правдоподобия (Pennington, 1983; de la Mare, 1994), выборочных средних с самозагрузочной дисперсией и доверительными интервалами. Оценки биомассы даны в Таблице 25.

Оценка краткосрочного вылова

4.275 В WG-FSA-97/29 приводится оценка потенциального вылова *C. gunnari* на следующие два года, рассчитанная с помощью описанного в пункте 3,68 метода. При

выполнении этой оценки использовались кривые роста, огибы половозрелости и зависимости вес-длина, выявленные на основе данных, полученных в районе о-ва Херд.

4.276 Была выполнена оценка популяций *C. gunnari* в двух районах:

- (i) плато о-ва Херд, включая хребет Гуннари; и
- (ii) банка Шелл, отделенная от плато водами глубиной более 500 м.

4.277 Как указано в WG-FSA-97/29, для популяций *C. gunnari* в этих районах характерны разные нерестовые сезоны, различные возрастные структуры в пределах одного и того же года и, как кажется, различные кривые роста. По этим причинам эти популяции рассматриваются отдельно друг от друга.

4.278 Нижний 95-процентный доверительный интервал использовался для оценки первоначальной возрастной структуры. Согласно этому прогнозу промысловая смертность, $F = 0,095$. Эта величина привела к вылову рыб из обеих многочисленных когорт в 1500 т на протяжении двух лет. При этом 900 т приходятся на первый год, а 600 – на второй.

Рекомендации по управлению

4.279 Рабочая группа рекомендовала установить ограничение на вылов *C. gunnari* в 900 т на сезон 1997/98 г.

4.280 Рабочая группа отметила, что нижний 95-процентный доверительный интервал оценки численности *C. gunnari* на банке Шелл (WG-FSA-97/29) составил лишь 592 т. В соответствии с этим Рабочая группа рекомендовала не проводить коммерческий промысел на этой банке в сезоне 1997/98 г.

4.281 Рабочая группа отметила ценность наличия результатов последних съемок, на которых можно основать оценки таких видов, как *C. gunnari*, которые характеризуются весьма изменчивой численностью. Рабочая группа рекомендовала проводить такие съемки регулярно.

4.282 Рабочая группа далее отметила вывод документа WG-FSA-97/29 о том, что, по-видимому, нет веских причин защищать молодь рыбы от влияния промысла, проводимого на уровне предлагаемых предохранительных ограничений на вылов. Тем не менее верность этого предположения в отношении более высоких ограничений на вылов, рассчитанных с помощью промежуточной процедуры вычисления ограничений на вылов многочисленных когорт, не установлена. По этой причине Рабочая группа согласилась, что было бы желательно продолжать следовать процедуре ограничения процента вылавливаемой мелкой рыбы. Она рекомендовала, чтобы промысловое судно переходило на другой участок, когда доля мелкой рыбы в улове превышает 10% от общего вылова (при условии того, что улов *C. gunnari* больше минимального порога, напр. 100 кг). Мелкая рыба определяется как рыба общей длиной менее 240 мм. (пункты 4.312-4.319).

Channichthys rhinoceratus, *Lepidonotothen squamifrons* и глубоководные скаты (виды *Bathyraja*) (Участок 58.5.2)

4.283 В WG-FSA-97/30 дается оценка долгосрочного ежегодного вылова двух видов и группы видов, попадающих в прилов при коммерческом промысле в районе о-ва Херд: *C. rhinoceratus*, *L. squamifrons* и глубоководные скаты (виды *Bathyraja*). Было выполнено два анализа. В первом долгосрочный ежегодный вылов каждого запаса

был оценен с помощью GY-модели, разработанной для WG-FSA. При втором анализе рассматривались объем коммерческого вылова каждого вида и группы видов, характеристики тралевых операций и эффективность действующих положений по прилову, которые обеспечивают, чтобы эти запасы не пострадали в результате промысла (пункты 4.312-4.319).

4.284 Оценка вылова каждого запаса была основана на определении величины γ , используемой для определения предохранительных ограничений на вылов криля и *E. carlsbergi*, где γ – это доля оценочной величины биомассы, которую можно вылавливать ежегодно в долгосрочной перспективе. Для этих трех запасов имелись три оценки биомассы. Применились те же правила принятия решений для оценки предохранительных уровней, которые применялись в случае потребляемых видов (т.е. медианная величина необлавливаемого резерва нерестового запаса после 20-летнего периода промысла должно равняться 75% девственной нерестовой биомассы, и вероятность истощения ниже 0,2 медианной девственной нерестовой биомассы не должна превышать 10%). По данным проведенных на этом участке научно-исследовательских съемок были получены биологические характеристики запаса, использовавшиеся в качестве входных параметров GY-модели. Однако иногда эти данные были извлечены из справочной литературы, посвященной связанным видам, встречающимся в других районах (порой в очень удаленных водах). Вследствие этого оценки вылова по этим результатам являются неточными, особенно в отношении скатов, по которым имеется весьма ограниченная информация.

4.285 Различные оценки долгосрочного ежегодного вылова удовлетворяют 75-процентному правилу о необлавливаемом резерве. Предохранительные ограничения на вылов *C. rhinoceratus*, *L. squamifrons* и скатов были соответственно 69–97 т (в среднем 80 т), 7–911 т (в среднем 325 т) и 50–210 т (в среднем 120 т). Рабочая группа отметила, что оценки прилова этих видов при тралевом промысле в районе о-ва Херд не превышали самых низких оценок вылова каждого вида и, в связи с этим, скорее всего это не скажется на запасах. Она также заявила, что, хотя для уточнения оценок долгосрочного ежегодного вылова, особенно в случае скатов, необходимо провести дополнительную работу данные результаты могут послужить основой для установления предохранительных ограничений на вылов этих запасов на Участке 58.5.2.

4.286 Рабочая группа приветствовала оценки этих запасов с использованием GY-модели и отметила ряд дополнительных уточнений, которые можно будет сделать в будущем.

Рекомендации по управлению

4.287 Рабочая группа рекомендовала, что оценки вылова, полученные с помощью GY-модели, должны стать основой для установления ограничений на вылов этих видов на Участке 58.5.2 в течение сезона 1997/98 г.: 69–97 т (*C. rhinoceratus*), 7–911 т (*L. squamifrons*) и 50–210 т (скаты).

Острова Крозе (Подрайон 58.6)

Dissostichus eleginoides (Подрайон 58.6)

Стандартизация индексов CPUE

4.288 Для стандартизации данных CPUE по франко-японской ярусной съемке в районе о-ва Крозе применялась обобщенная аддитивная модель (GA-модель) (Hastie and Tibshirani, 1990). GA-модели схожи с GL-моделями тем, что нет надобности

предполагать, что остаточные величины имеют нормальное распределение, однако GA-модель является более гибкой, чем GL-модель, поскольку для имитации влияния, которое непрерывные зависимые переменные оказывают на зависимую переменную, GA-модель использует непараметрические методы сглаживания.

4.289 В качестве зависимой переменной использовался фактор "килограммы на крючок", а в качестве независимых переменных – "месяц" и "глубина" (примечание: в модель не включен фактор "год", потому что данные собирались с декабря 1996 г. по апрель 1997 г.). Влияние "глубины" оценивалось с помощью сглаживающего сплайна. Проверка по критерию "хи-квадрат" была проведена для того, чтобы определить, лучше ли объясняет сглаживающий сплайн изменчивость параметра "кг/рючок", чем простая линейная модель. В работе Хейсти и Тибширани (1990) дается информация о подгонке GA-моделей к данным с помощью сглаживающего сплайна, а также о том, как делать заключения на основе проверок по критерию "хи-квадрат".

4.290 Значительную часть изменчивости параметра "кг/рючок" можно отнести на счет фактора "глубина" (Таблица 34). Моделирование фактора "глубина" проводилось посредством сглаживающего сплайна, с помощью которого проводилась аппроксимация квадратической функции; был сделан прогноз о том, что связь между CPUE и фактором "глубина" будет иметь мелкую U-образную форму (Рисунок 9, верхняя часть). В связи с тем, что сглаживающий сплайн в значительной мере отличался от простой линейной подгонки ($p = 0,02$), Рабочая группа рассмотрела возможные причины этой U-образной связи.

4.291 Профессор Дюамель передал Рабочей группе информацию о прилове макруусовых в ходе съемки клыкача, после чего Рабочая группа рассмотрела вопрос о том, каково соотношение сил в конкуренции за наживку между макруусовыми и клыкачом. GA-модель использовалась для моделирования CPUE по макруусовым как функция глубины. Величина CPUE по макруусовым была рассчитана как количество на крючок, в связи с тем, что в конкуренции за наживку макруусовые могут оказаться сильнее клыкача в том случае, если вылов макруусовых измеряют в единицах веса, а не в штуках выловленных особей.

4.292 Значительную часть изменчивости в CPUE по макруусовым ($p < 0,01$) можно отнести на счет фактора "глубина". Моделирование фактора "глубина" проводилось с помощью сглаживающего сплайна с колоколообразной кривой (Рисунок 4, верхняя часть). Сглаживающий сплайн для CPUE по макруусовым в значительной мере отличался от простой линейной подгонки ($p < 0,01$).

4.293 Максимальные величины CPUE по *D. eleginoides* и макруусовым наблюдались на различных глубинах (Рисунок 9, верхняя часть). Рабочая группа согласилась, что имеются свидетельства о том, что для этих двух видов характерна конкуренция за наживку в районе о-ва Крозе. Возможно, что макруусовые оказывают самое сильное влияние на CPUE по клыкачу на горизонтах 800–1000 м.

4.294 Статистически значимым источником изменчивости в CPUE по *D. eleginoides* был фактор "месяц" (Таблица 34). Стандартизованные коэффициенты вылова клыкача были наиболее высокими в декабре 1996 г., и затем снижались до апреля 1997 г. (Рисунок 9, нижняя часть).

4.295 Рабочая группа отметила, что оценка тенденции к снижению (см. Рисунок 9, нижняя часть) отличается от оценки по Подрайону 48.3 (Рисунок 4), где CPUE был выше в марте-апреле, чем в январе-феврале. По мнению Рабочей группы, тенденция к снижению, показанная на Рисунке 9, может быть результатом существенного незарегистрированного вылова, полученного в Подрайоне 58.6 со времени ее последнего совещания в 1996 г. (см. Таблицу 3). В связи с этим Рабочая группа отметила, что полученная с помощью GY-модели оценка медианной

неэксплуатируемой нерестовой биомассы в Подрайоне 58.6 (с предлагаемыми новыми границами) составляет 52 290 т, и оценка общего вылова в данном подрайоне составляет 23 943 т (см. Раздел 4). Рабочая группа далее отметила, что оценка общего вылова в Подрайоне 58.6 таким образом составляет 45% от прогнозированной медианной неэксплуатируемой нерестовой биомассы. По мнению Рабочей группы, изъятие такой большой доли оценочной нерестовой биомассы запаса является очень серьезной проблемой. Эта ситуация представляется еще более опасной, если учесть, что такой существенный объем промысла имел место в прошлом сезоне впервые, и что об этом запасе в данном районе известно мало.

4.296 Рабочая группа решила, что, поскольку тенденция к снижению, показанная на Рисунке 9, скорее всего является результатом существенных уловов в Подрайоне 58.6, представленную на этом рисунке информацию невозможно использовать для оценки того, как отсрочка начала промыслового сезона до мая (как средство снижения побочной смертности птиц) скажется на промысле.

Рекомендации по управлению

4.297 Рабочая группа выразила озабоченность по поводу того, что, по оценкам, в данном районе (определенном в соответствии с предложенными новыми границами Подрайона 58.6) было выловлено 23 943 т, что соответствует 45% оценки медианной неэксплуатируемой нерестовой биомассы, полученной с помощью GY-модели.

4.298 В ходе оценок новых промыслов Рабочая группа рассчитала, что предохранительное ограничение на вылов в Подрайоне 58.6 должно быть 817 т, что основано на площади участка морского дна и получении 0,45 рассчитанного вылова (пункты 4.92-4.115 и Таблица 11).

4.299 Снижение СРUE, наблюденное при проведении анализа с помощью GL-модели, а также очень высокий объем вылова по сравнению с оценкой неэксплуатируемой нерестовой биомассы и предохранительными ограничениями на вылов вызывают тревогу. Если уровень незаконных уловов будет оставаться высоким, то это серьезно скажется на запасе.

4.300 Для определения биологических параметров *D. eleginoides* в данном подрайоне срочно требуется проведение дальнейшей работы.

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

4.301 Южная Африка представила уведомление о намерении начать новый промысел *D. eleginoides* в подрайонах 58.6 и 58.7 в течение сезона 1996/97 г. (SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункты 4.7 и 4.244). Южная Африка, Украина и Россия выразили намерение продолжать данный промысел в поисковой стадии в сезоне 1997/98 г. Информация по этому промыслу содержится в пунктах 4.8-4.10 и 4.63. Рекомендации по управлению даются в пунктах 4.120-4.134.

4.302 Информации о других запасах этих подрайонов не имелось.

Острова Принс-Эдуард (Подрайон 58.7)

Dissostichus eleginoides (Подрайон 58.7)

Стандартизация индексов CPUE

4.303 Рабочая группа применила GY-модель для стандартизации данных по CPUE по ярусному промыслу *D. eleginoides* в районе о-вов Принс-Эдуард (Подрайон 58.7). Этот анализ проводился с помощью тех же методов, которые использовались в случае анализа данных по CPUE по ярусному и трашовому промыслу в Подрайоне 48.3 и на Участке 58.5.1 соответственно.

4.304 CPUE был рассчитан как "кг/крючок", а в качестве независимых переменных использовались факторы "месяц", "судно" и "глубина". Представленные д-ром Миллером данные за каждый отдельный улов охватили период с октября 1996 г. по июнь 1997 г. Хотя д-р Миллер представил данные по больше чем 1000 уловов, Рабочая группа не смогла использовать всю эту информацию в анализе в связи с проблемами, касающимися различных полей в наборе данных. При анализе использовались данные по немногим больше чем 500 уловам, и поэтому Рабочая группа сочла результаты предварительными. Рабочая группа отметила, что на своем следующем совещании она сможет провести более обширный анализ данных по о-вам Принс-Эдуард в случае, если к этому времени в базу данных АНТКОМа будут введены данные за каждый отдельный улов.

4.305 Статистически значимыми ($p < 0,01$) источниками изменчивости в параметре "кг/крючок" были факторы "месяц" и "судно" (Таблица 35). Влияние фактора "месяц" показано на Рисунке 10. Рабочая группа отметила, что четкой закономерности в стандартизованных сериях CPUE по месяцам не было. Доктор Миллер сказал, что результаты по GL- модели (Рисунок 10) были схожими с результатами, полученными южноафриканскими учеными, которым удалось проанализировать полный набор данных.

4.306 Рабочая группа отметила, что в случае данного подрайона, как и в случае Подрайона 58.6, оценка общих зарегистрированных и незаконных уловов составляет большую долю медианной неэксплуатируемой нерестовой биомассы по результатам GY-модели (в соответствии с предлагаемыми новыми границами). Оценка медианной неэксплуатируемой биомассы была равна 102 210 т, а оценка общего вылова – 18 839 т (Дополнение D), или 18,4% от медианной неэксплуатируемой биомассы. Рабочая группа сочла ситуацию в Подрайоне 58.7 такой же серьезной, как ситуация в Подрайоне 58.6, поскольку значительная доля оценочной нерестовой биомассы запаса была выловлена в течение одного года. Тревожит и то, что в прошлом сезоне впервые наблюдался существенный уровень промысла и что о запасе рыб в данном районе мало известно.

Рекомендации по управлению

4.307 При оценке новых промыслов Рабочая группа решила, что в Подрайоне 58.7 следует установить предохранительное ограничение на вылов в 1685 т, основываясь на площади участка морского дна и изъятии 0,45 рассчитанного вылова (пункты 4.93-4.115, и Таблица 11).

4.308 Рабочая группа выразила озабоченность по поводу того, что, по оценкам, в данном районе было выловлено 18 839 т (в соответствии с предлагаемыми новыми границами Подрайона 58.7), 87% из которых было получено в ходе нерегулируемого промысла. Это на 17 154 т превышает оценочный предохранительный вылов и соответствует 18,4% от медианной неэксплуатируемой нерестовой биомассы по

результатам GY-модели. Высокий уровень вылова по сравнению с оценкой неэксплуатируемой нерестовой биомассы и предохранительными ограничениями на вылов вызывает тревогу. Продолжение высокой интенсивности незаконного промысла скажется на запасе.

4.309 Для определения биологических параметров *D. eleginoides* в данном подрайоне срочно требуется проведение дальнейшей работы. Рабочая группа рекомендовала провести донную трашовую съемку в течение предстоящего сезона.

Тихоокеанский сектор (Район 88)

4.310 Новая Зеландия представила уведомление о намерении начать новый промысел *D. eleginoides* и *D. mawsoni* в подрайонах 88.1 и 88.2 в течение сезона 1996/97 г. (SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункт 4.17). Более подробно о развитии этого промысла говорится в пунктах 4.11 и 4.30-4.34).

4.311 Информации о других запасах данного сектора не имелось.

Общие положения по прилову

4.312 В данном разделе отчета Рабочая группа рассмотрела вопросы, связанные с приловом рыбы. Информация о прилове (побочной смертности) морских птицдается в разделе 7 "Побочная смертность, вызываемая ярусным промыслом".

4.313 В Рабочую группу было представлено два документа, касающихся прилова рыбы: WG-FSA-97/30 и CCAMLR-XVI/12.

4.314 В работе WG-FSA-97/30 приводятся результаты работы на Участке 58.5.2, где при трашовом промысле в районе о-ва Херд в качестве прилова были пойманы особи видов *C. rhinoceratus*, *L. squamifrons* и скатов (*Bathyraja*). В этом документе описывается применение GY-модели с целью оценки предохранительного уровня вылова для каждого из этих видов (параметры для реализации модели были взяты из результатов научно-исследовательской съемки и из справочной литературы). Общий прилов по видам, полученный в течение 1997 г., затем сравнивался с самыми низкими оценочными величинами предохранительного уровня вылова. Во всех трех случаях, фактический прилов был ниже оценки предохранительного уровня вылова.

4.315 Рабочая группа отметила, что работа WG-FSA-97/30 является важным шагом в направлении изучения видов прилова и согласилась, что в общем определение уровней прилова по отношению к продуктивности запаса является более эффективным методом. Предпочтительнее определять потенциальный уровень прилова нежели действовать согласно произвольным правилам, ограничивающим уровень прилова.

4.316 Рабочая группа признала, однако, что часто будут иметь место случаи, когда информации для оценки объема прилова не будет.

4.317 В работе WG-FSA-97/30 тоже описывается практическая проблема, связанная с положениями о прилове, предусматриваемыми мерами по сохранению 109/XV, 110/XV и 111/XV; эта же проблема обсуждается и в работе CCAMLR-XVI/12. Положения этих трех мер усложняют разведку промысловиками подходящих трашовых участков, поскольку нередко они бывают вынуждены покидать локальные участки, когда прилов составляет менее 100 кг. В обеих работах, WG-FSA-97/30 и CCAMLR-XVI/12, делается предложение о модификации положений о прилове в этих

мерах по сохранению с тем, чтобы судам не приходилось переходить на другой участок, если улов какого-либо одного вида прилова в одном улове меньше 100 кг.

4.318 Рабочая группа согласилась, что ограничение в 100 кг прилова в одном улове вряд ли приведет к перелову видов прилова, однако сочла, что следует установить верхнее ограничение на число 100 килограммовых приловов, которые могут быть получены за один год. В идеале, это верхнее ограничение должно определяться потенциальным объемом прилова каждого вида.

4.319 В конце обсуждений положений о прилове Рабочая группа пришла к заключению, что наиболее уместным подходом к проблеме с приловом рыбы для всех промыслов, где имеет место прилов рыбы, был бы комплексный подход. Этот комплексный подход включает в себя два компонента: (i) общее изъятие каждого вида прилова ограничивается оценками потенциального объема прилова, и (ii) ограничения прилова при каждой выборке устанавливаются на уровнях, позволяющих проводить разведку, но не ведущих к превышению потенциального объема прилова согласно Компоненту 1. Далее Рабочая группа отметила, что ограничения прилова при каждой выборке согласно Компоненту 1 комплексного подхода должны устанавливаться на основе каждого отдельного случая и признала, что такой подход уже применяется при промысле *C. gunnari* в Подрайоне 48.3 (Мера по сохранению 107/XV).

Возобновление закрытых или прекратившихся промыслов

4.320 На своем последнем совещании Рабочая группа рекомендовала, чтобы Комиссия составила список прекратившихся промыслов (SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункт 4.251). В ответ на эту рекомендацию Секретариат подготовил документ SC-CAMLR-XVI/BG/16 Rev.1 и представил его Рабочей группе. В этом документе определяются пять типов промысла: новый, поисковый, установившийся, закрытый и прекратившийся. Здесь также говорится о том, что официальные определения существуют лишь для нового, поискового и закрытого промыслов. Рабочая группа отметила, что в данной работе имеют место ошибки и пропуски, вслед за исправлением которых ее необходимо будет представить в виде Rev. 2.

4.321 Рабочая группа согласилась, что документ SC-CAMLR-XVI/BG/16 Rev.1 явился полезным и важным шагом в направлении развития системы классификации промыслов в зоне действия Конвенции. Далее Рабочая группа заметила, что это могло бы помочь Научному комитету и Комиссии в управлении промыслами в зоне действия Конвенции. Например, Научный комитет мог бы поручить Рабочей группе проведение конкретных оценок каждого типа промысла, а Комиссия могла принять стандартные подходы к сбору данных и отчетности для каждого типа промысла.

4.322 Рабочая группа отметила, что непоследовательность между различными уведомлениями о новых и поисковых промыслах, полученными на совещании прошлого года (пункт 4.17), показала, что страны-члены каждая по своему истолковали различные требования в действующих мерах по сохранению по новым и поисковым промыслам (меры по сохранению 31/X и 65/XII). Рабочая группа согласилась, что наличие стандартной системы классификации различных типов промысла упростило бы представление странами-членами информации, необходимой для оценки уведомлений о новых и поисковых промыслах.

4.323 В заключение, Рабочая группа вновь подчеркнула рекомендацию о том, что при возобновлении закрытого промысла должны применяться такие же требования к информации и процедурам, которые распространяются на начало нового промысла и/или проведение поискового промысла.

УПРАВЛЕНИЕ ЭКОСИСТЕМОЙ

Сотрудничество с WG-EMM

5.1 Доктор Эверсон (Созывающий, WG-EMM) описал непосредственно связанные с работой WG-FSA аспекты оценки экосистемы, проведенной WG-EMM на совещании этого года (Приложение 4).

5.2 Рабочая группа с удовлетворением отметила, что WG-EMM по-прежнему изучает вопрос прилова рыбы при промысле криля (Приложение 4, пункты 6.1-6.4 и WG-EMM-97/72). Кроме того, было отмечено, что эта информация могла бы быть использована вместе с информацией по распределению рыбы в личиночной и ювенильной стадиях развития в целях определения влияния промысла криля на популяции плавниковых рыб. В связи с этим в 1995 г. WG-FSA создала корреспондентскую группу по анализу всего имеющегося материала по прилову рыбы при промысле криля по всей зоне действия Конвенции.

5.3 На данный момент Рабочая группа (WG-FSA-97/46, Rev. 1):

- (i) выявила все наборы данных, которые были представлены в АНТКОМ и/или которые были опубликованы в других источниках;
- (ii) пришла к согласию по вопросу о необходимых данных и аналитических процедурах;
- (iii) попросила авторов/владельцев данных представить данные в предписанном формате;
- (iv) разработала базу данных; и
- (v) обработала полученные данные и ввела их в базу данных АНТКОМА.

5.4 Рабочая группа отметила, что не все запрошенные данные были представлены для включения в базу данных. Она согласилась, что Секретариату следует вновь запросить эти данные.

5.5 Кроме того, в ряде полученных наборов данных были обнаружены ошибки. Рабочая группа согласилась, что Секретариату следует попросить авторов данных исправить эти ошибки.

5.6 Тем не менее, вне зависимости от того, будут ли получены исправленные и/или дополнительные наборы данных, спустя три месяца после окончания совещания Комиссии (1 марта 1998 г.) должна быть создана окончательная база данных, которая в течение межсессионного периода будет распространена среди участников Рабочей группы для анализа данных и пересмотра методики.

5.7 Рабочая группа отметила, что не были получены результаты анализа данных по исследованию содержимого желудка у экземпляров рыбы в прилове японского крилевого траулера в январе-феврале 1995 г., которые должны были быть представлены на совещании WG-FSA в этом году (Приложение 4, пункт 6.3). Рабочая группа согласилась, что результаты этого анализа стали бы ценным вкладом в ее работу и призывает представить их в ближайшем будущем.

5.8 Как было показано в документах, представленных на предыдущих совещаниях WG-EMM, а также в работе WG-EMM-97/61, антарктические голубоглазые бакланы (*Phalacrocorax bransfieldensis*) сильно зависят от наличия ряда прибрежных видов рыб. По мнению WG-EMM, если предоставится возможным разработать надежный метод,

то антарктического голубоглазого баклана следует занести в список видов мониторинга в рамках Программы СЕМР (Приложение 4, пункт 6.82). На совещании этого года участники WG-EMM сочли, что сейчас имеется достаточное количество новой информации для того, чтобы подготовить пересмотренный вариант проекта стандартного метода для рассмотрения WG-EMM и WG-FSA (Приложение 4, пункт 8.75).

5.9 Рабочая группа приветствовала разработку этого нового метода мониторинга доктором Р. Казо (Аргентина) и его коллегами и согласилась с WG-EMM (Приложение 4, пункт 10.24) о том, что работу над пересмотренным вариантом проекта стандартного метода следует завершить в ходе предстоящего межсессионного периода, а затем этот метод может быть рассмотрен обеими рабочими группами.

5.10 Рабочая группа с благодарностью отметила получение информации WG-EMM о потенциальном воздействии промысла кальмара (*M. hyadesi*) на хищников (Приложение 4, пункты 6.83-6.87). Она отметила, что, по мнению WG-EMM, в общем информации для того, чтобы можно было прийти к выводу о том, как развитие этого промысла скажется на хищниках, имеется недостаточно. По-видимому, большинство хищников питаются кальмарами в возрасте 1 года, и нет свидетельств о том, что они питаются отнерестившимися особями. Наиболее точную информацию о потреблении кальмаров обычно дают результаты изучения хищников, которым была приписана наименьшая доля общего оценочного уровня потребления кальмаров в Районе 48 (Приложение 4, пункт 6.83).

5.11 Рабочая группа поблагодарила WG-EMM за информацию о необходимости получения большего количества информации по оценкам естественной смертности кальмаров, изменчивости пополнения, необлавливаемому резерву кальмара и срокам проведения промысла (Приложение 4, пункты 6.85-6.87). Эти вопросы будут приняты во внимание при выработке рекомендации Рабочей группы для Научного комитета.

5.12 WG-EMM пересмотрела анализ, связанный с определением подходящего уровня медианной биомассы по окончании промысла (необлавливаемый резерв) *Dissostichus eleginoides* в районе о-ва Херд (Приложение 4, пункты 6.88 и 6.89; WG-EMM-97/42). При анализе были учтены данные по потребляемым морскими слонами возрастным классам *D. eleginoides*, основанные на семи отолитах вероятно четырех особей *D. eleginoides*, обнаруженных в одном из 65 желудков. Согласно результатам анализа необлавливаемый резерв возрастных классов, вероятно потребляемых морскими слонами, составляет около 87%; при проведении WG-EMM оценки не нужно будет делать поправки для учета потребности хищников в данном виде.

5.13 Рабочая группа согласилась с этим заключением, однако отметила, что полезно было бы собирать больше отолитов из желудков морских слонов на о-ве Херд. Доктор Кроксалл заметил, что предварительные данные о составе рациона, определенного по составу липидов молока у особей на Южной Георгии, показали, что вид *D. eleginoides* может составлять существенную часть рациона морского слона на этом участке.

5.14 Рабочая группа приветствовала то, что WG-EMM сравнила GY-модель, использованную для оценки рыбных запасов, со своей моделью вылова криля и обнаружила, что эта модель дает одинаковые результаты (Приложение 4, пункт 7.3). WG-EMM также обнаружила, что обобщенная модель, использованная WG-FSA, является более гибкой, и в нее легче вводить новые элементы. После того как Секретариат выверит эту обобщенную модель, для проведения связанных с крилем расчетов вместо существующей модели вылова будет применяться обобщенная модель.

5.15 Рабочая группа признала, что запланированная WG-EMM синоптическая съемка, направленная на определение биомассы криля в сезоне 1999/2000 г. (Приложение 4, пункт 8.109), могла бы предоставить возможность сбора дополнительной

информации, которая продвинула бы работу Рабочей группы. Например, благодаря акустическим данным, могли бы быть обнаружены кальмары, а также для получения информации о личиночной и ювенильной стадиях развития рыбы могли бы быть разработаны процедуры сетевых выборок. Рабочая группа согласилась, что странам-членам следует разработать планы сбора данных и представить их на следующем совещании.

5.16 Рабочая группа выразила заинтересованность в подходе, разработанном Подгруппой WG-EMM по статистике. Было признано, что следует разработать метод работы с аномалиями в данных по ненормальным распределениям. Кроме того было отмечено, что некоторые наблюдения, считающиеся "аномальными" с биологической точки зрения, не обязательно имеют статистическое значение (Приложение 4, Дополнение D, пункты 2.5-2.23). Вопрос о выявлении и обработке этих величин был рассмотрен путем изучения предложения о комбинировании переменных СЕМР с целью получения меньшего количества суммарных индексов. Рабочая группа согласилась, что эти результаты, возможно, имеют значение и для работы WG-FSA.

5.17 Было отмечено, что WG-EMM разрабатываются оценки экосистемы в стандартизированной форме (Приложение 4, пункты 7.29 и 7.30). Показательный пример, разработанный WG-EMM (Приложение 4, Дополнение F), был основан на сводках оценок WG-FSA. Рабочая группа приветствует эту работу и надеется, что в этой области в будущем будет проводиться совместная работа.

5.18 Рабочая группа отметила рекомендацию WG-EMM о том, что пересмотр расчетов предохранительных ограничений на вылов криля в Районе 48 следует отложить до получения дополнительной информации (напр. результатов синоптической съемки, запланированной на 1999/2000 г.) (Приложение 4, пункты 7.1-7.3).

Экологические взаимодействия

5.19 Рабочая группа отметила, что в ряде отчетов научных наблюдателей на борту судов, принимающих участие в ярусном промысле *D. eleginoides*, говорится о взаимодействии морских млекопитающих и рыбы (Таблица 36). Большинство наблюдателей, работавших в Подрайоне 48.3, сообщили о том, что кашалоты регулярно наблюдались рядом с судном в ходе выборки ярусов. Время от времени в непосредственной близости к ярусу наблюдались южные морские котики и косатки. Большинство наблюдателей в Подрайоне 48.3 сообщили о потенциальных потерях рыбы в результате поедания китами и/или южными морскими котиками. В четырех случаях наблюдатели представили оценки количества потеряной рыбы, в диапазоне с 6-7 экземпляров макруровых до 44-450 экземпляров клыкача.

5.20 Все наблюдатели отметили регулярное присутствие морских млекопитающих в подрайонах 58.6 и 58.7 (Таблица 37), в основном это были кашалоты, хотя иногда попадались и косатки и южные морские котики. Только в двух случаях научные наблюдатели были совершенно уверены в том, что причиной потерь рыбы с яруса было поедание, а именно небольшое количество клыкача. Сообщалось о двух случаях запутывания кашалотов и одном случае запутывания остромордого полосатика, что привело к потере большой части яруса (и, наверное, и рыбы, пойманной на эти снасти).

5.21 Рабочая группа приветствовала результаты рабочего семинара по взаимодействиям хищник-жертва-промысел, представленные Австралией (WG-EMM-97/27 и WG-EMM-97/31). Целью семинара было получить информацию о:

- (i) современном уровне знаний в области взаимодействий между хищниками и потребляемыми видами в районе о-вов Херд и Макдональд и на о-ве

Маккуори, на которые может влиять промысел, в особенности промысел *D. eleginoides* и *C. gunnari*;

- (ii) дальнейших требованиях к исследованиям, включая проект плана научных исследований; и
- (iii) значениях взаимодействий типа хищник-жертва для разработки планов по управлению промыслами.

Рабочая группа с удовлетворением отметила, что эта работа будет продолжена в течение межсессионного периода.

5.22 Управление *C. gunnari* района Южной Георгии усложняется вероятностью существенной периодической изменчивости коэффициентов естественной смертности, которая может быть связана с усиленным потреблением этого вида южными морскими котиками в годы низкого наличия криля. С целью интерпретации или модификации информации коммерческого промысла и научно-исследовательских съемок и получения оценок биомассы запаса была разработана система, в которой будет использоваться информация, полученная по проведенным в рамках СЕМР исследованиям криля и хищников (WG-FSA-97/38 и пункт 4.174). Рабочая группа приветствует дальнейшую работу в этом направлении.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ СЪЕМКИ

Моделирование

6.1 Рабочая группа отметила, что WG-ЕММ проводит исследования по разработке модели оценки биомассы по данным акустических съемок криля. Согласились, что необходимо проследить за результатами этой работы, поскольку они могут оказаться применимыми и к оценкам биомассы при съемках рыбы.

6.2 Доктор Гасюков и д-р Маршофф сообщили о запланированных исследованиях по моделированию, направленных на количественное определение воздействия пространственной корреляции в оценках запаса *C. gunnari*, с целью определения минимального расстояния между станциями, которое позволяет рандомизацию схемы.

Недавно проведенные и предложенные съемки

Недавно проведенные съемки

6.3 Секретариатом был составлен список всех съемок, проведенных в зоне действия Конвенции. Этот список приводится в Таблице 22.

6.4 Ряд стран-членов провел съемки в ходе прошедшего сезона. Эти съемки обсуждаются в соответствующих разделах данного отчета.

6.5 Доктор Эверсон проинформировал Рабочую группу о том, что в ходе съемки Соединенного Королевства в сентябре 1997 г. с борта судна *Argos Galicia* в Подрайоне 48.3 была установлена видеокамера с наживкой для регистрации присутствия *D. eleginoides* с целью получения оценок плотности при помощи метода, который не зависит от промысловых методов.

Предложенные съемки

6.7 В течение сезона 1997/98 г. США планируют провести донную траловую съемку в Подрайоне 48.1 с помощью схемы стратифицированной случайной съемки на станциях, ранее использовавшихся испанскими и немецкими учеными (например, WG-FSA-97/27). Съемка будет проводиться с 9 марта по 8 апреля с борта зафрахтованного российского судна НИС *Южморгеология*. Ожидается, что будет осуществлено около 40-50 тралений, которые будут продолжаться примерно 30 минут каждое.

6.8 Согласно циркуляру СОММ CIRC 97/42 от 22 июля 1997 г. в течение предстоящего сезона Испания проведет 45-дневную ярусную съемку в Подрайоне 48.6 и Участке 58.4.4. Работы будут вестись в указанных подрайонах и за пределами зоны действия Конвенции, на банке Метеор. Среднее количество крючков на постановку составит около 1500 с тем, чтобы позволить проведение выборочных работ на большем количестве участков.

6.9 Съемка *C. gunnari* на Участке 58.5.1 будет проведена Францией в течение сезона 1997/98 г. в том случае, если будет достигнуто соглашение с владельцами французских траулеров, работающих на этих промысловых участках.

6.10 Съемка мезопелагической ихтиофауны запланирована в районе о-вов Кергелен (Полярная фронтальная зона – Участок 58.5.1) в течение января/февраля 1998 г. с борта судна *La Curieuse* (см. ССАМЛР-XVI/МА/4). Целевые виды в ходе научно-исследовательского рейса – миктофовые. Больших уловов не ожидается. Отчет будет представлен на следующее совещание WG-FSA.

6.11 Аргентинское научно-исследовательское судно *Dr Eduardo L. Holmberg* будет оснащено глубоководной лебедкой. Если работа по оснащению будет закончена вовремя, то будет проведена донная траловая съемка в подрайонах 48.3 и 48.2. Планируется, что в схеме этой съемки будут использованы результаты исследований по моделированию, о которых говорилось в пункте 6.2 выше.

6.12 Австралия в течение сезона 1997/98 г. планирует повторить стратифицированную случайную траловую съемку *C. gunnari* на плато о-ва Херд и банке Шелл Участка 58.5.2. Проведение этой съемки будет зависеть от работы австралийского траулера, однако есть надежда, что эта съемка будет проведена к концу сезона.

ПОБОЧНАЯ СМЕРТНОСТЬ, ВЫЗЫВАЕМАЯ ЯРУСНЫМ ПРОМЫСЛОМ

7.1 Была выражена озабоченность тем, что, несмотря на сделанную в прошлом году просьбу приступить к работе над данным вопросом с самого начала совещания WG-FSA, присутствовали только два участника специальной Рабочей группы по побочной смертности, вызываемой ярусным промыслом (WG-IMALF). Была выражена надежда на то, что в следующем году участники WG-IMALF из Австралии и Новой Зеландии будут присутствовать в течение всего совещания.

7.2 Рабочая группа одобрила включения г-на Г. Бенавидеса (Чили), г-на Б. Бейкера (Австралия) и г-жи Б. Детманн (Австралия) в WG-IMALF. Просьба к странам-членам сообщить Секретариату об изменениях, касающихся их представителей в этой рабочей группе.

Межсессионная работа

7.3 В январе 1997 г. Секретариат распространил план межсессионной работы WG-IMALF среди участников этой группы. WG-FSA-97/57 суммирует поставленные задачи (вместе с информацией об ответственных лицах и предельных сроках), предпринятые шаги и полученные ответы. Научного сотрудника поблагодарили за координирование работы. Было отмечено, что в целях содействия ученым, отправляющим в Антарктику для проведения полевых исследований, может быть стоит распространять планы межсессионной работы раньше.

7.4 Исходная информация о работе IMALF была распространена среди технических координаторов программ научного наблюдения с тем, чтобы они передали эту информацию научным наблюдателям, работавшим на ярусоловах в зоне действия Конвенции в сезоне 1995/96 г.

7.5 В течение минувшего года был переведен, опубликован и распространен среди всех стран-членов пересмотренный вариант *Справочника научного наблюдателя* (включая формы журнала наблюдений для научных наблюдателей, работающих на борту ярусоловов).

7.6 Господин Бенавидес предложил, чтобы Часть IV, Раздел 5 этого справочника была дополнена общеупотребительными названиями видов на птиц всех языках Комиссии. Участники согласились с этим предложением.

7.7 В течение года Научный сотрудник и участники группы IMALF активно переписывались с неправительственными организациями (в частности с американскими) по вопросам побочной смертности морских птиц. Примеры этой корреспонденции даны в WG-FSA-97/57.

7.8 Книга *Лови в море, а не в небе* была широко распространена среди стран-членов, международных правительственные и неправительственные организации (WG-FSA-97/57). В статье в журнале *Fishing News International* содержится просьба к промысловым журналам и фирме Мустад, которая специализируется на производстве орудий ярусного лова, пропагандировать данную книгу (SC-CAMLR-XV/BG/23).

7.9 Информации о мнении читателей об этой книге было мало. Ни в одном из отчетов научных наблюдателей не было информации о том, имелась ли эта книга на борту судов, читали ли ее члены экипажа и, если да, нашли ли они ее полезной. Было рекомендовано поставить эти вопросы перед наблюдателями путем включения их в сноску в *Справочнике научного наблюдателя*.

7.10 Господин Бенавидес сказал, что чилийские наблюдатели/суда сочли книгу полезной. Он рекомендовал, чтобы в будущих изданиях книги на иллюстрациях были указаны научные названия видов птиц.

7.11 В целях пропагандирования среди промысловиков и рыбопромысловых компаний содержащихся в книге АНТКОМа идей было рекомендовано, чтобы экземпляры ее были разосланы основным компаниям, занимающимся промыслом в зоне действия Конвенции и прилегающих к ней районах. Следует обратиться к ним с просьбой обеспечить наличие экземпляров этой книги на борту своих судов.

7.12 Согласились, что рекламирование данной книги, деятельности АНТКОМа и информации об IMALF с помощью интернета принесет существенную пользу (см. SC-CAMLR-XVI/BG/23).

7.13 Научный сотрудник присутствовал на втором совещании Рабочей группы CCSBT по экосистеме и связанным видам (CCSBT-ERSWG) в качестве наблюдателя от АНТКОМа (SC-CAMLR-XVI/BG/13). В его отчете говорится о следующем:

- (i) применение шестов тори стало обязательным при австралийском, новозеландском и японском промыслах южного синего тунца. Данные говорят, что японским судам удалось сократить прилов морских птиц на 69-87%, благодаря применению хорошо сконструированных шестов тори и поводцов для отпугивания птиц;
- (ii) судя по данным, постановка ярусов в ночное время может привести к сокращению побочной смертности морских птиц, особенно альбатросов и гигантских буревестников, на 70-96%;
- (iii) ERSWG рекомендовала CCSBT подготовить планы первоочередных задач исследований по смягчающим мерам;
- (iv) предложение АНТКОМа о проведении совместного совещания ERSWG и IMALF было передано CCSBT; и
- (v) был одобрен обмен информацией между этими двумя группами, о чем свидетельствует передача АНТКОМу ряда документов, первоначально представленных на совещание ERSWG (WG-FSA-97/13 – 97/17).

7.14 Запрос CCSBT у АНТКОМа данных по усилию при ярусном промысле в зоне действия Конвенции был передан WG-FSA с тем, чтобы выработать рекомендации для Научного комитета по созданию программы обмена данными между CCSBT и АНТКОМом (SC-CAMLR-XVI/BG/13). Было отмечено, что эти данные помогут проведению анализов в дополнение к тем, которые уже проводятся АНТКОМом. Рабочая группа рекомендовала Научному комитету передать эти данные CCSBT.

7.15 Рабочая группа приветствовала сотрудничество между CCSBT-ERSWG и АНТКОМом и рекомендовала, чтобы АНТКОМ попросил предоставление ему статуса наблюдателя на будущих совещаниях ERSWG, и чтобы наблюдатели от CCSBT продолжали приглашаться на совещания WG-FSA и/или WG-IMALF.

7.16 В прошлом году АНТКОМ попросил другие организации, регулирующие промысел тунца (в особенности ИККАТ и IOTC), создать группы для борьбы с проблемой взаимодействия между морскими птицами и ярусным промыслом. Эта рекомендация отмечена в отчете Координационной рабочей группы по промысловой статистике (WG-FSA-97/51). К настоящему моменту, однако, ответа от этих двух комиссий по тунцу не было.

Исследования по состоянию альбатросов, гигантских буревестников и белогорлых буревестников

7.17 До начала прошлогоднего совещания АНТКОМ попросил страны-члены представить информацию о своих программах по оценке состояния и тенденций изменения популяций альбатросов и буревестников, вероятно подвергаемых риску в результате ярусного промысла в зоне действия Конвенции и прилегающих к ней водах. В прошлом году были получены отчеты от Австралии, Новой Зеландии и Соединенного Королевства.

7.18 Ответа от Франции пока еще получено не было. Секретариат попросили обратиться к Франции за письменным отчетом о программах, проводимых ею в этом направлении.

7.19 Было отмечено, что предложенные австралийские съемки в районе о-ва Херд (SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункт 7.18 (iii)) были отложены до 1998 г.

7.20 В течение межсессионного периода Секретариату следует запросить дополнительную информацию о новозеландской программе мониторинга (см. SC-CAMLR-XV, пункт 7.16).

7.21 В течение межсессионного периода Южная Африка сообщила, что ею ежегодно проводится учет странствующих и сероголовых альбатросов на о-ве Марион. Недостает свежей информации о дымчатых и светлоспинных дымчатых альбатросах, в основном это связано с материально-техническими трудностями, касающимися проведения съемок. Данных по о-ву Принс-Эдуард не имеется, поэтому неизвестно, изменилось ли там состояние популяций альбатросов и буревестников с 1970-ых годов (WG-FSA-97/57).

7.22 Доктор Миллер сказал, что планируется провести съемки популяций размножающихся морских птиц на о-ве Принс-Эдуард летом 1997 или 1998 гг.

7.23 Кроме этого д-р Робертсон будет изучать популяции альбатросов, включая спутниковое слежение (совместно с Чилийским институтом изучения Антарктики) в ноябре 1997 г.

7.24 Участники приветствовали представление дополнительной информации о программах мониторинга. К странам-членам, проводящим такие исследования, обратились с просьбой регулярно сообщать АНТКОМУ о положении дел с исследованиями, особенно если будут обнаружены изменения или тенденции изменения популяций.

7.25 В ответ на межсессионные запросы на информацию о распределении и размере популяций альбатросов и буревестников, потенциально подвергаемых риску в результате новых и поисковых ярусных промыслов, СКАР представил информацию о гигантских буревестниках (WG-FSA-97/22), д-р Р. Гейлс (Австралия) – об альбатросах во всем мире (WG-FSA-97/28) и Южная Африка – о сообществах птиц на о-вах Принс-Эдуард (WG-FSA-97/23).

7.26 В WG-FSA-97/59 делается обзор состояния альбатросов на основе результатов самых последних таксономических исследований (рекомендуется включение 10 новых таксонов на уровне вида) с применением введенных МСОПом новых критерии объективного определения находящихся под угрозой видов. Выводы этого обзора, касающиеся уровней "угрозы" альбатросам, были пересмотрены соответствующей группой специалистов МСОПа и будут включены в Красную книгу МСОПа.

7.27 Согласно этому обзору пять видов альбатроса, размножающихся в зоне действия Конвенции, "находятся под угрозой вымирания" (на уровне "уязвимый"): странствующий альбатрос (Южная Георгия, о-ва Принс-Эдуард, Крозе, Кергелен, Маккуори), альбатрос Сальвина (Крозе), индоокеанский желтоклювый альбатрос (о-ва Принс-Эдуард, Крозе), сероголовый альбатрос (Южная Георгия, о-ва Принс-Эдуард, Крозе, Кергелен, Маккуори), дымчатый альбатрос (о-ва Принс-Эдуард, Крозе, Кергелен). Кроме того, один вид "почти под угрозой вымирания": чернобровый альбатрос (Южная Георгия, о-ва Принс-Эдуард, Крозе, Кергелен, о-ва Херд/Макдональд, Маккуори); и один вид "малоизучен": светлоспинный дымчатый альбатрос (Южная Георгия, о-ва Принс-Эдуард, Крозе, Кергелен, о-ва Херд/Макдональд, Маккуори).

7.28 Странам-членам АНТКОМА, осуществляющим суверенитет над островами, где размножаются эти находящиеся под угрозой виды альбатроса (Австралия, Франция, Южная Африка, Соединенное Королевство), возможно придется рассмотреть вопрос

о том, несут ли они ответственность за защиту видов, находящихся под угрозой глобального изчезновения. Австралия уже принимает соответствующие меры по отношению к странствующим альбатросам на о-ве Маккуори.

7.29 На Пятом совещании Сторон Конвенции о сохранении мигрирующих видов дикой фауны (CMS), проходившем в апреле 1997 г. в Женеве, Швейцария, амстердамский альбатрос был занесен в Приложение 1, а 12 прочих видов альбатроса – в Приложение 2. Из последних 6 видов размножаются в зоне действия Конвенции (странствующий альбатрос, чернобрюхий альбатрос, желтоклювый альбатрос, сероголовый альбатрос, дымчатый альбатрос и светлоспинный дымчатый альбатрос). Возможно потребуется изучить последствия этого решения для АНТКОМа и его стран-членов.

7.30 Господин Бейкер отметил, что включение всех видов альбатроса в список CMS теперь предоставило возможность для достижения договоренности в соответствии со Статьей IV Конвенции. Австралия считает, что наилучшим способом обеспечения глобального координирования усилий по сохранению альбатросов является договоренность в рамках Конвенции. Австралия будет активно работать в направлении выработки договоренностей по сотрудничеству с другими странами, географически попадающими в ареал распространения альбатросов.

7.31 Доктор Кок предложил, чтобы Секретариат связался с секретариатом CMS в Бонне и сообщил ему о работе АНТКОМа в области сохранения альбатросов. Согласились передать эту рекомендацию Научному комитету и посыпать копию информации по этому вопросу д-ру Коку с тем, чтобы он мог лично проследить за развитием событий.

7.32 Доктор Миллер сказал, что АНТКОМу, может быть, стоит привлечь внимание Конвенции о биологическом разнообразии (КБР) к вопросу взаимодействия между альбатросами и ярусным промыслом, являющимся примером губительных экологических последствий деятельности человека. Секретариат попросили запросить секретариат КБР о том, заинтересованы ли центр обмена информацией при этой конвенции и/или Программа ЮНЕП по региональным морям в получении дополнительной информации о работе АНТКОМа в этой области.

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

Данные за 1996 г.

7.33 В прошлом году анализ данных за 1995/96 г. не мог быть завершен в связи с поздним представлением данных, а также представлением данных нестандартизированного формата. Данные научных наблюдателей из Аргентины были повторно представлены в электронном виде 27 июля 1997 г., но без включения в них данных по смертности морских птиц (WG-FSA-97/36).

7.34 В связи с этим не было возможности уточнить представленные в отчете прошлого года результаты анализа данных по побочной смертности морских птиц. В прошлом году было отмечено, что экстраполяция по полному набору данных, сделанная по четырем (из 16) наборам данных наблюдателей, была совершенно неудовлетворительной. Несмотря на это эти результаты пока еще остаются наилучшей оценкой, которую можно получить по имеющимся данным.

7.35 Выверка представленных в 1996 г. на формах С2 данных по побочной смертности привела ко внесению нескольких незначительных изменений в представленные в прошлом году данные. Это следующие изменения:

<i>Antarctic III:</i>	погибло не 5 птиц, а 4
<i>Vieirasa Doce;</i>	погибло не 42 птицы, а 41
<i>Mar del Sur:</i>	погибло не 195 птиц, а 197
<i>Frio Sur III:</i>	погибло не 49 птиц, а 48

Эти изменения в общем составляют изменения только в одну особь; вследствие этого не было сочтено необходимым пересчитывать все таблицы за прошлый год.

7.36 В течение межсессионного периода Япония представила дополнительный набор данных за 1996 г., это были данные судна *Anuo Maru No. 22* по Участку 58.5.1 (Кергелен). На форме C2 зарегистрировано 145 постановок ярусов (696 000 крючков) за период с 17 февраля по 29 апреля 1996 г., за этот период погибло 246 белогорлых буревестников, что составляет 0,35 птицы на тысячу крючков.

Данные за 1997 г.

Представление данных

7.37 Сводка данных и отчетов научных наблюдателей на судах, проводивших ярусный промысел в зоне действия Конвенции, помещена в Таблице 5.

7.38 Было признано, что в этом году положение с представлением данных существенно улучшилось по сравнению с прошлым годом, и Рабочая группа благодарит всех наблюдателей и технических координаторов за их вклад в это дело.

7.39 Однако многие данные и отчеты были получены только в первый день совещания WG-FSA. Обширный (хотя все еще не полный) набор данных по побочной смертности морских птиц не был представлен для выверки и анализа до начала второй недели совещания WG-FSA. Было подчеркнуто, что данные и отчеты наблюдателей должны представляться в Секретариат в течение месяца после того, как наблюдатель вернулся в порт. Особая благодарность была выражена Сотруднику по анализу данных по научным наблюдениям и Ассистенту по вводу данных за их работу как в течение совещания, так и до него.

7.40 Информация о данных, содержащихся в отчетах научных наблюдателей, сведена в таблицы 38 и 39. Научных наблюдателей поблагодарили за высокое качество отчетов, что способствовало процессу извлечения информации. Согласились, что в будущем в целях способствования этому процессу в *Справочник научного наблюдателя* следует включить контрольный список, содержащий темы, по которым наблюдатель должен попытаться представить в отчете информацию (или указать, что никакой информации/данных не имеется). Этот контрольный список прилагается в качестве Дополнения F. Было выражено пожелание, чтобы пункты 4а, 4в и 5а этого контрольного списка были включены в содержащиеся в судовом журнале формы при очередном его пересмотре и затем убраны из контрольного списка.

7.41 В ходе совещания решили, что данные по побочной смертности в Подрайоне 48.3 должны вводиться в первую очередь. За исключением четырех рейсов (из 21) данные по всем рейсам были введены до конца совещания (см. Таблицу 40), и эти данные используются в оценке общих уровней прилова морских птиц.

7.42 Имеются, однако, некоторые несоответствия между этими данными и данными, указанными в отчетах наблюдателей. Следует в срочном порядке разрешить этот вопрос путем проведения обсуждений между Сотрудником по анализу данных по научным наблюдениям и странами-членами и/или учеными, представившими эти данные или хорошо с ними знакомыми.

7.43 Ввод данных по побочной смертности в подрайонах 58.6 и 58.7 был сочен не такой срочной задачей в частности потому, что сводка большинства данных уже представлена в WG-FSA-97/51 (см. пункты 33 и 34). К концу совещания удалось ввести только три набора данных (см. Таблицу 41), а затем данные из отчетов научных наблюдателей (хорошо согласующиеся с таковыми в WG-FSA-97/51) использовались в оценке общего прилова морских птиц и видового состава этого прилова.

7.44 Срочным делом следует считать завершение ввода данных по оставшимся рейсам в подрайонах 58.6 и 58.7 с целью скорейшего получения пересмотренных вариантов таблиц 41-43 (в течение межсессионного периода) и устранения любых расхождений с помощью соответствующих стран-членов/ученых.

Результаты

Подрайон 48.3

7.45 В дополнение к информации, помещенной в таблицах 38, 40 и 44-46, было представлено еще несколько отчетов о приловах морских птиц в Подрайоне 48.3.

7.46 В WG-FSA-97/9 сообщается о проводившемся на судне *Cisne Verde* изучении прилова морских птиц в ходе ярусного промысла у Южной Георгии с марта по май 1997 г. Все постановки производились ночью; в ходе выборки отходы переработки не сбрасывались. Во исполнение прошлогодней просьбы WG-FSA (SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункт 7.86) о проведении исследований по действенности поводцов, был проведен эксперимент по случайной схеме (наличие/отсутствие поводцов). С использованием всех мер предосторожности, включая необходимый вес грузил на ярусе, прилов морских птиц оказался очень низким – 0,018 птицы на тысячу крючков. В ночное время не наблюдалось существенной разницы в уровне прилова с применением поводцов или без них.

7.47 Было, однако, отмечено, что в ходе этого эксперимента количество постановок было небольшим, и результаты должны толковаться с осторожностью.

7.48 В WG-FSA-97/26 даны предварительные результаты анализа и сводка данных о приловах морских птиц, полученных в ходе девяти рейсов четырех чилийских судов в период с 1 марта по 8 сентября 1997 г. Общий прилов морских птиц составил 478 птиц, куда вошли 196 чернобровых альбатросов (41%) и 162 белогорлых буревестника (34%), а также небольшое количество птиц других видов. Общий средний прилов морских птиц составил 0,149 птицы на тысячу крючков (для сравнения: в 1996 г. – 0,077, а в 1995 г. – 0,339); нет существенного различия в этих величинах.

7.49 Было, однако, отмечено, что вышеупомянутые расчеты по чилийским данным, представленным на форме C2, предполагают 100-процентный охват наблюдателями всех постановок на всех судах. Согласно переданным в Секретариат данным на некоторых судах, возможно, наблюдалось только 5-10% постановок (Таблица 40).

7.50 Было отмечено, что общая доля белогорлых буревестников в оценках смертности за 1997 г., представленных в WG-FSA-97/26, может доходить до 42%, если 60 дымчатых альбатросов (очень редкий странник в Подрайоне 48.3) на самом деле были белогорлыми буревестниками (здесь и дальше так и будет считаться), и 52%, если 48 неидентифицированных буревестников по данным первого рейса *Isla Camila* тоже были белогорлыми буревестниками.

7.51 Таблица 40 показывает, что около 89% крючков было поставлено ночью – существенное улучшение ситуации с соблюдением Меры по сохранению 29/XV по сравнению с предыдущими годами.

7.52 Однако из 17 рейсов Таблицы 40, как выясняется, поводцы совсем или почти совсем не использовались в девяти рейсах, а полное их использование имело место только в четырех рейсах. Такой уровень соблюдения важного положения Меры по сохранению 29/XV очень разочаровывает.

7.53 Таблица 39 показывает, что на некоторых судах до сих пор происходит сброс отходов переработки в ходе постановки, что неизбежно привлекает большое количество морских птиц, существенно повышает риск побочной смертности и сокращает эффективность промысла. Таблицы 39 и 40 говорят, что на довольно большом количестве судов по-прежнему происходит сброс отходов переработки в ходе выборки, сброс происходит с того же борта судна, где происходит выборка яруса. Такая практика противоречит целям Меры по сохранению 29/XV и часто является причиной запутывания птиц в ходе выборки на многих судах (хотя из 360 запутавшихся птиц погибло только 5%) (Таблица 47).

7.54 В основном указанные в Таблице 40 коэффициенты прилова птиц соответствуют опыту прошлых лет (с поправкой на ограниченное применение поводцов, но отмечается улучшение в вопросе ночной постановки) и находятся в диапазоне от 0 до 0,72 птицы на тысячу крючков. Очень заметно, что уровень вылова в ходе летних рейсов (с 1 марта по 31 апреля) на порядок выше, чем в течение зимних рейсов (после 1 мая). Величины вылова в ночное время последовательно меньше таковых для дневного времени.

7.55 Заметным исключением из вышеописанной картины прилова является первый рейс судна *Isla Isabel*, когда наблюдалось 276 попавшихся птиц (на одном ярусе – 99 особей, все – белогорлы буревестники). Оценочный общий коэффициент – 9,31 птицы на тысячу крючков. Данные наблюдений говорят о том, что проводилось наблюдение только 10% постановок, так что эта величина прилова основана на относительно небольшой выборке, которая при экстраполяции дает высокие величины общего количества погибших птиц в ходе этого рейса (2453 птицы – см. Таблицу 45).

7.56 Этот пример подчеркивает важность обеспечения того, чтобы наблюдение за приловом морских птиц позволяло получать реалистичные оценки общей смертности. Было рекомендовано, чтобы страны-члены в течение межсессионного периода изучили вопрос об оптимальном уровне наблюдения ярусных уловов с тем, чтобы имелся достаточный охват для получения устойчивых общих оценок прилова морских птиц. Пока не будет проведено тщательное изучение этого вопроса, нет причин изменять действующие процедуры (рекомендуется наблюдение как можно большего количества выбираемых крючков).

7.57 Сводка по видовому составу приловадается в Таблице 44. В основном погибшие птицы относятся к следующим видам: белогорлы буревестники (48%, включая так называемых дымчатых альбатросов (см. пункт 7.50)), чернобровые альбатросы (40%), северные и южные гигантские буревестники (2% в общем) и сероголовые альбатросы (2%). Если неидентифицированные буревестники были белогорлыми буревестниками (см. пункт 7.50), то на них будет приходитьсь 55%.

7.58 Данные Таблицы 40 используются для оценки общего прилова морских птиц на одно судно (Таблица 45). Исходя из приводимых в Таблице 43 данных по видовому составу прилова, эта величина пересчитывается в оценку общей смертности морских птиц (по видам) в Подрайоне 48.3 в сезоне 1996/97 г. – Таблица 46.

7.59 Была выражена некоторая озабоченность тем, что применяемый метод анализа может не учитывать отклонений, вызванных тем, что непропорционально большая часть постановок приходится на периоды либо крупного, либо небольшого прилова морских птиц (напр. лето или зиму).

7.60 По этому поводу было отмечено, что это не должно являться проблемой, если распределение усилий наблюдателей будет соответствовать распределению промыслового усилия. Согласились, однако, что было бы полезным изучить этот вопрос в течение межсессионного периода. К странам-членам направляется просьба предлагать другие методы анализа полученных научными наблюдателями данных по прилову морских птиц. Рекомендуется придерживаться существующего подхода до тех пор, пока не будет завершен тщательный анализ новых предложений.

Участок 58.5.1

7.61 Пока в Секретариат не поступило никаких данных журналов наблюдателей по прилову морских птиц в этом районе.

7.62 В WG-FSA-97/6 сообщается о прилове морских птиц на двух украинских ярусоловах, проводивших промысел в районе острова Кергелен с октября 1996 г. по март 1997 г. Судно *Николай Решетняк* провело 540 постановок (1 286 000 крючков), при этом было поймано 65 белогорлых буревестников; общий прилов – 0,051 птицы на тысячу крючков. Судно *Пантиканей* провело 503 постановки (1 201 500 крючков), при этом было поймано 39 белогорлых буревестников, 1 чернобровый альбатрос и 1 дымчатый альбатрос; общий прилов – 0,034 птицы на тысячу крючков.

7.63 В период с октября по декабрь ярусы устанавливались и днем, и ночью. На судне *Николай Решетняк* с 04.00 до 20.00 было поймано 53 белогорлых буревестника. На судне *Пантиканей* с 04.00 до 20.00 было поймано 34 белогорлых буревестника и оба альбатроса, и еще 5 белогорлых буревестников было поймано с 20.00 до 04.00. Максимальный прилов был в ноябре. После января ярусы устанавливались только ночью; было поймано только 12 белогорлых буревестников (все – на судне *Николай Решетняк*).

7.64 Рабочая группа отметила, что это явилось хорошим примером изменения промысловой практики в целях соблюдения Меры по сохранению 29/XV, что привело к существенному сокращению прилова морских птиц и повышению эффективности промысла.

Подрайоны 58.6/58.7

7.65 В дополнение к информации, содержащейся в таблицах 39 и 41-43, было представлено несколько отчетов, касающихся прилова морских птиц в подрайонах 58.6 и 58.7.

7.66 В WG-FSA-97/51 сообщается о прилове морских птиц в ходе 12 рейсов ярусоловов у островов Принс-Эдуард и дается сводка соответствующих данных. Рейсы совершились судами *Alida Glacial* и *American Champion* (наблюдателей на борту не имелось, и данные в анализе не используются), *Mr B* и *Aliza Glacial* (отчеты наблюдателей еще не получены АНТКОМом). В данный документ не включены последние рейсы судов *Aquatic Pioneer*, *Sudurhavid* и *Zambezi*, однако в ходе этих рейсов общий прилов состоял всего лишь из двух птиц (обе – северные гигантские буревестники).

7.67 Представленные в WG-FSA-97/51 данные говорят, что всего погибло 923 птицы при общем коэффициенте в 0,289 птицы на тысячу крючков, однако уровень прилова сильно менялся как по сезонам, так и по судам и рейсам. Так, в ходе рейса судна *Aquatic Pioneer* в январе-феврале погибло 417 птиц (45% всех птиц и 60% всех белогорлых буревестников) при коэффициенте прилова в 1,468 птицы на тысячу крючков. В случае только зимних рейсов (*Sudurhavid*, *Aquatic Pioneer* – в мае/июне)

коэффициент прилова составил 0,009. Для сравнения: летний коэффициент (все прочие рейсы) составил 0,363 птицы на тысячу крючков, то есть разница в 40 раз.

Основными видами прилова были белогорлый буревестник (73%), сероголовый и желтоклювый альбатросы (вместе – 23%) и гигантский буревестник (4%). Максимальный прилов белогорлых буревестников и альбатросов пришелся на февраль; после апреля в прилов попало только несколько альбатросов и белогорлых буревестников.

Примерно 55% крючков устанавливалось в дневное время. За исключением белогорлых буревестников коэффициент прилова в ночное время составлял 0,012 птицы на тысячу крючков, на порядок ниже, чем коэффициент прилова в дневное время (0,138 птицы на тысячу крючков). В ходе рейса судна *Aquatic Pioneer* в январе-феврале в ночное время в прилов попало больше альбатросов, чем в дневное время (0,231 и 0,190 птицы на тысячу крючков соответственно). Однако в ходе других рейсов в дневное время попадалось больше белогорлых буревестников, чем в ночное (0,131 и 0,043 птицы на тысячу крючков соответственно).

7.68 Рабочая группа отметила, что проведение дальнейшего анализа прилова белогорлого буревестника в зависимости от фазы луны может пролить свет на этот вопрос, особенно путем проведения аналогий с другими исследованиями прилова морских птиц при промысле видов *Dissostichus* и тунца (см. пункт 7.113).

7.69 Кроме этого в WG-FSA-97/51 рассматриваются коэффициенты прилова как функция от расстояния до участка размножения. При приближении к островам Принс-Эдуард коэффициент прилова морских птиц возрастал. За исключением белогорлого буревестника, в радиусе 100 км вокруг островов в прилов попало в шесть раз больше птиц, чем на расстоянии 100 - 200 км (0,087 и 0,015 птицы на тысячу крючков соответственно); однако в первой зоне в основном и проводился промысел. По сравнению с этим прилов белогорлых буревестников был в основном одним и тем же, как в радиусе 100 км, так и на расстоянии от 100 до 200 км от островов.

7.70 Доктор Миллер отметил, что прилов белогорлых буревестников и промысловое усилие в зависимости от расстояния до островов Принс-Эдуард могут быть сравнены с использованием данных за каждый отдельный улов. Рабочая группа приветствовала проведение такого анализа.

7.71 В WG-FSA-97/51 отмечается, что не на всех судах при постановке снастей устанавливались поводцы и что наблюдатели не всегда сообщали о том, использовались ли поводцы при конкретной постановке. В связи с этим только по одному судну (*Garoya*) имелось достаточно данных для того, чтобы изучить влияние поводцов. Применение поводцов на судне *Garoya* привело к снижению прилова на 41% при постановках в дневное время и на 61% – в ночное.

7.72 В WG-FSA-97/51 даются оценки общего прилова морских птиц в подрайонах 58.6 и 58.7 в 1997 г. как для регулируемых, так и для нерегулируемых промыслов. Авторы оценивают общее промысловое усилие в 20-40 миллионов крючков, что эквивалентно общему прилову в 5000-10 000 птиц. Допуская, что в обоих типах промысла видовой состав птиц в прилове схож, это составляет 4000-8000 белогорлых буревестников, 1000-2000 сероголовых альбатросов, 300-600 желтоклювых альбатросов, 150-300 южных гигантских буревестников и 100-200 северных гигантских буревестников. Поскольку большинство пойманых птиц были размножающимися взрослыми особями, это составляет 8-16% белогорлых буревестников, 4-8% сероголовых альбатросов и 2-4% желтоклювых альбатросов размножающихся популяций на островах Принс-Эдуард. Авторы отметили, что эти цифры не допустимы для рассматриваемых популяций.

7.73 Сводка данных наблюдателей (вместе с приведенной в WG-FSA-97/51 информацией) говорит, что в ночное время постановка проводилась только в 45% случаев. Это представляет собой серьезное нарушение Меры по сохранению 29/XV.

7.74 Своего рода поводцы, возможно, только наполовину в чем-то напоминающие поводцы, рекомендуемые АНТКОМом, применялись на большинстве судов, хотя часто не во всех или только в части ранних рейсов, по-видимому, в связи с недоразумениями, касающимися условий лицензии.

7.75 Только в течение одного рейса отходы переработки сбрасывались во время постановки. Однако при выборке яруса примерно на половине судов с того же борта проводился сброс отходов переработки, что несомненно явилось фактором многочисленных случаев запутывания живых птиц, зарегистрированных в отчетах наблюдателей (Таблица 39). В этих отчетах зарегистрировано запутывание 21 чернобрового альбатроса, 9 альбатросов неуказанного вида, 13 гигантских буревестников, 1 белогорлого буревестника, 9 буревестников неуказанного вида и 1 папуасского пингвина, а также упоминается о запутывании особей и различных других видов (желтоклювый альбатрос, золотоволосый и хохлатый пингвины). Зарегистрирована гибель в ходе выборки только 1 чернобрового альбатроса, 1 гигантского буревестника и 8 белогорлых буревестников.

7.76 Фактический уровень прилова уже в основном обсуждался в пунктах 7.62 и 7.63. Основное, что следует еще раз подчеркнуть, – это высокий уровень в ходе рейса *Aquatic Pioneer* в январе-феврале, гораздо более высокий прилов за период до 1 мая по сравнению с более поздним приловом, гораздо более низкий прилов в ночное время по сравнению с дневным, а также существенное сокращение прилова и днем, и ночью благодаря проведению постановок с использованием поводцов.

7.77 Данные по видовому составу прилова (Таблица 42) очень схожи с данными, представленными в WG-FSA-97/51: основными видами были белогорлый буревестник (63%; 73%, если причислить сюда неидентифицированных буревестников), сероголовый альбатрос (15%), гигантский буревестник (4%) и желтоклювый альбатрос (1%). Все альбатросы попались в дневное время; прилов белогорлых буревестников более или менее равномерно распределяется между дневным и ночным временем.

7.78 В связи с тем, что практически на всех рейсах имелся 100-процентный охват наблюдателями, довольно легко оценить общую смертность морских птиц по видам и подрайонам за 1996/97 г. (Таблица 43). Это приводит к общей оценке в 879 погибших морских птиц, куда входят 202 альбатроса (23%), 34 гигантских буревестника (4%) и 551 белогорлый буревестник (63%) (638 (73%) если причислить сюда неидентифицированных буревестников).

7.79 Профессор Дюамель сообщил о результатах экспериментального ярусоловного рейса судна *Anuo Maru* 22 в ИЭЗ островов Крозе, Подрайон 58.6, в период с декабря 1996 г. по апрель 1997 г. В ходе 219 постановок (865 260 крючков) (все постановки проводились ночью, все – со 100-процентным наблюдением и все, за исключением одного, с применением анткомовских поводцов) было выловлено только 27 морских птиц (26 белогорлых буревестников, 1 сероголовый альбатрос), коэффициент прилова составил 0,031 птицы на тысячу крючков (Таблица 39).

Общие положения

7.80 Зарегистрированные наблюдателями коэффициенты прилова скорее всего являются недооценкой фактического прилова морских птиц по крайней мере по двум причинам. Первое – это то, что часть попавшихся в ходе постановки птиц утеривается в ходе выборки. По оценкам, в ходе некоторых промыслов тунца разница составляет

27% (WG-IMALF-94/6). Из данных текущего года в распоряжении АНТКОМа имеется лишь цифра 11%, представляющая потерю девяти сероголовых альбатросов, гибель которых наблюдалась в ходе одной постановки на судне *Garoya* (см. Буа, отчет наблюдателя).

7.81 Второе – часть выставленных крючков ненаживлена, особенно в случае применения устройств автоматического наживления, и тем самым "не участвует" в поимке птиц. В Подрайоне 48.3 в связи с тем, что там в основном применяется испанский метод ярусного лова, это привело бы к разнице не более 1% в общем уровне прилова морских птиц, однако в подрайонах 58.6 и 58.7, где интенсивно применяются устройства автоматической подачи яруса и эффективность наживления составляет 60-85%, в зависимости от судна (Таблица 39), вследствие этого оценка прилова морских птиц на таких судах будет занижена на 15-40%.

7.82 Рабочая группа отметила, что сегодня имеется обширная информация о взаимосвязи между присутствием и приловом морских птиц в зависимости от времени года. Общая взаимосвязь между приловом морских птиц и промысловым усилием по датам показана на Рисунке 11 (Подрайон 48.3) и Рисунке 12 (подрайоны 58.6 и 58.7). Типичные данные по численности альбатросов вблизи ярусоловов по числам для подрайонов 48.3 и 58.6 и 58.7 показаны на Рисунке 13 и 14.

7.83 Все эти данные и многочисленные комментарии и отчеты наблюдателей говорят о низкой встречаемости альбатросов (за исключением странствующего альбатроса) и белогорлых буревестников начиная с конца апреля. Учитывая содержание проводившихся в прошлом году обсуждений (SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункт 7.71) вопроса о преимуществах отсрочки сезона ярусного промысла *D. eleginoides* до 1 мая, были рассчитаны коэффициенты прилова морских птиц на март/апрель и май-август (Таблица 48). Эти данные выявляют основную разницу (более чем на один и два порядка соответственно) между ночных и дневным коэффициентами прилова в течение этих двух периодов.

7.84 Рабочая группа рекомендовала не начинать ярусный промысел в зоне действия Конвенции до 1 мая в целях достижения существенного сокращения побочной смертности морских птиц.

Оценки прилова морских птиц в ходе нерегулируемого промысла

7.85 В ходе совещания WG-FSA обратилась к членам специальной группы WG-IMALF с просьбой оценить коэффициенты прилова морских птиц, которые могут относиться к нерегулируемым ярусным промыслам в зоне действия Конвенции в 1996/97 г.

7.86 Оценка общего прилова морских птиц в ходе любого промысла требует наличия информации о прилове морских птиц в какой-либо части данного промысла, а также наличия оценки общего количества использованных в ходе этого промысла крючков. В случае нерегулируемого промысла не имеется информации ни по прилову морских птиц, ни по общему количеству выставленных крючков. Для расчета этих параметров использовалась информация, полученная в ходе регулируемого промысла, и оценки общего прилова в ходе нерегулируемого промысла (Дополнение D).

Прилов морских птиц

7.87 Поскольку не имеется никакой информации о прилове морских птиц в ходе нерегулируемого промысла, оценочные расчеты проводились с использованием как среднего коэффициента прилова по всем рейсам за соответствующий период в ходе регулируемого промысла, так и с использованием самых высоких коэффициентов

прилова по всем рейсам в ходе регулируемого промысла за данный период. Поводом для использования наивысшего коэффициента прилова в ходе регулируемого промысла является то, что у судов нерегулируемого промысла нет обязательств проводить постановки ночью, использовать поводы или применять какие-либо другие смягчающие меры. Вследствие этого высока вероятность того, что коэффициент прилова в среднем будет выше такового при регулируемом промысле. Следует, однако, отметить, что наивысший из использовавшихся коэффициентов прилова в четыре раза больше средней величины и относится он только к одному рейсу регулируемого промысла. Использование этого коэффициента прилова при расчете прилова морских птиц в ходе всего нерегулируемого промысла может привести к сильному завышению.

Нерегулируемый промысел

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

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

где U – нерегулируемый, а R – регулируемый.

Подрайон 48.3

7.89 В Дополнении D говорится об отсутствии в этом году в данном подрайоне вылова в ходе нерегулируемого промысла, так что не было необходимости в проведении оценки нерегулируемого прилова морских птиц.

Подрайоны 58.6 и 58.7

7.90 Здесь год был разделен на два сезона, летний сезон (сентябрь-апрель) и зимний сезон (май-август), что соответствует периодам с существенно различными коэффициентами прилова птиц. Имеются два источника данных по вылову рыбы. Первый – это "французская съемка" в Подрайоне 58.6, как она использовалась в GL-модели, включающая данные с декабря 1996 г. по апрель 1997 г. Второй – это южноафриканские данные из SC-CAMLR-XVI/BG/28, дающие оценки за период с октября 1996 г. по июнь 1997 г. (т.е. включая данные за два месяца зимнего периода). Коэффициенты прилова морских птиц были взяты из Таблицы 38 и Таблицы 1 документа WG-FSA-97/51. Результаты показаны в Таблице 49.

Участки 58.5.1 и 58.5.2

7.91 По промыслу в этих районах не имеется разбивки оценочного распределения данных нерегулируемого промысла по времени, и имеется очень ограниченный объем данных по уровню прилова морских птиц в ходе регулируемого промысла. Если мы примем, что промысел в этих районах проводится по схеме, идентичной таковой в подрайонах 58.6 и 58.7, то исходя из оценочной величины нерегулируемого вылова в 9200 – 14 000 т (Дополнение D, Таблица D.4) и с использованием данных из SC-CAMLR-XVI/BG/28 получаем следующие общие величины прилова морских птиц:

Нерегулируемый вылов	Общее кол-во морских птиц в прилова	
	среднее	максимальное
9200 т	8006	19 727
14 200 т	12359	30 448

7.92 Было подчеркнуто, что величины в пункте 7.91 являются очень грубыми оценками (с потенциально большими ошибками). Следует провести более тщательный анализ, включая попытки оценить смещение и доверительные интервалы. Данная оценка должна считаться только показательной оценкой превалирующих в данном районе потенциальных уровней смертности морских птиц, вызываемой нерегулируемым промыслом, и пользоваться ею следует осторожно.

Общие положения

7.93 Рабочая группа отметила, что оценки прилова в ходе нерегулируемых промыслов в районе островов Принс-Эдуард, даже если считать их скромными, более чем в два раза превышают оценки в WG-FSA-97/51. Возможно, это связано с тем, что у АНТКОМа была возможность провести более точные расчеты прилова в ходе нерегулируемого промысла *D. eleginoides*.

7.94 Общая оценка прилова морских птиц в ходе нерегулируемого промысла по крайней мере на один порядок превышает оценку для регулируемого промысла в тех же районах.

7.95 Рабочая группа отметила, что, как уже указывалось в WG-FSA-97/51, популяции альбатросов и буревестников не в состоянии выдержать такой объем прилова.

7.96 Рабочая группа с большим беспокойством отнеслась к этим коэффициентам прилова морских птиц, включая виды, находящиеся под угрозой глобального вымирания. Группа рекомендовала, чтобы на основе этого был выражен сильный протест тем странам-членам АНТКОМа и прочим странам, которые ведут нерегулируемый промысел.

7.97 Доктор Миллер указал, что, с его точки зрения, продолжение регулируемого промысла в подрайонах 58.6 и 58.7 является хорошим способом минимизации масштаба и влияния нерегулируемого промысла. В ответ на заданный вопрос, он сказал, что имеются определенные свидетельства того, что в то время, когда в ИЭЗ островов Принс-Эдуард проводится регулируемый промысел, там наблюдается меньше судов нерегулируемого промысла, чем в другие периоды времени. Кроме того он сказал, что в число других преимуществ продолжения проведения регулируемого промысла входит получение надежной информации о запасах рыбы, а также данных по объему прилова морских птиц.

7.98 Согласились с тем, что дальнейшие дискуссии по этому вопросу, по крайней мере в рамках данного пункта повестки дня, видимо, не должны проводиться группой WG-FSA; более уместным могло бы стать рассмотрение этого в Научном комитете, и далее – в Комиссии.

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

7.99 АНТКОМ признает потенциальное значение побочной смертносза пределами зоны действия Конвенции видов морских птиц, размножающихся внутри этой зоны, и

поэтому остается актуальной просьба к странам-членам представлять информацию по этому вопросу. Рабочая группа приветствовала данные, представленные Соединенным Королевством, Южной Африкой и Австралией.

7.100 В работе WG-FSA-97/21 сообщается о том, что в ходе ярусного промысла (около 300 000 выставленных крючков) трех судов в районе Фолклендских/Мальвинских о-вов в период с августа 1996 г. по май 1997 г. наблюдалось 103 случая побочной смертности. Из них два случая относятся к тюленям – один южный морской слон и один неопознанный вид. Из 101 морской птицы 93 (90%) были чернобровыми альбатросами, 4 (5%) белогорлыми буревестниками, 2 (2%) капскими голубями, один южный гигантский буревестник и один неопознанный вид альбатроса. Коэффициент общей побочной смертности морских птиц составил 0,34 птицы на тысячу крючков (максимум – 6,96 птицы на тысячу крючков). Если исключить одну постановку, когда было поймано 87 птиц (из-за неприменения соответствующих мер по сокращению смертности), средний уровень прилова составляет 0,05 птицы на тысячу крючков.

7.101 Опубликованы данные (из которых многие были представлены в АНТКОМ в WG-FSA-95/21) по побочной смертности морских птиц, связанной с экспериментальным ярусным промыслом мерлuzzi в районе Южной Африки (WG-FSA-97/55). Ярусы выставлялись в ночное время в период с октября по декабрь 1994 г., и на них были пойманы только белогорлые буревестники (район размножения этого вида практически ограничен зоной действия Конвенции). Коэффициент общего прилова составил 0,44 птицы на тысячу крючков. По оценкам, в результате этого промысла ежегодно погибает около 8000 ± 6400 белогорлых буревестников.

7.102 Доктор Миллер сообщил, что к концу 1997 г. будет принято решение о продолжении Южной Африкой экспериментального ярусного промысла мерлuzzi. При этом будут приняты во внимание такие вопросы как уровень промыслового усилия и меры по сокращению побочной смертности, согласующиеся с обсуждаемыми в настоящее время новыми правилами по национальным промыслам.

7.103 Данные, представленные Австралией через CCSBT-ERSWG в работе WG-FSA-97/13, дополняют работу WG-FSA-96/63 следующей информацией по:

- (i) 113 постановкам (20 493 крючка) восьми судов, проводивших промысел южного синего тунца в районе г. Кэрнс, штат Квинсленд, в период с мая по август 1996 г., где прилова птиц не наблюдалось; и
- (ii) 5 постановкам (9082 крючка) одного судна в районе восточного побережья о-ва Тасмания, где прилова птиц также не наблюдалось.

7.104 В работе WG-FSA-97/14 даются данные по прилову морских птиц в ходе рейсов в рамках Программы мониторинга в реальном времени, проведенных в 1995 г. сторонами CCSBT для того, чтобы получить данные для оценки состояния южного синего тунца. Полный набор относящихся к этому вопросу данных за 1995 г. представлен в Таблице 50 (данные судов 4-8 дополняют данные WG-FSA-96/62; см. SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункт 7.6). Высокий коэффициент прилова (1,52 птицы на тысячу крючков) связан с отсутствием смягчающих мер (шесты тори/поводцы для отпугивания птиц).

7.105 В работе WG-FSA-97/15 приводятся данные по прилову морских птиц в ходе японского ярусного промысла тунца в австралийской рыболовной зоне в период с апреля 1995 г. по март 1997 г. За 1995 г. (3599 постановок; 11,373 млн крючков) коэффициент прилова в среднем составил 0,1 птицы на тысячу крючков (диапазон 0,00 – 0,20), что дает общее значение в 1 085 пойманных птиц. За 1996 г. (2058 постановок; 6,348 млн крючков) коэффициент прилова в среднем составил 0,3 птицы

на тысячу крючков (диапазон 0,00 – 1,65), что дает общее значение в 1503 пойманных птицы. Исследуется видовой состав пойманных птиц.

7.106 Доктор Холт поинтересовался причинами увеличения коэффициента прилова морских птиц в сезоне 1996 г. Доктор Так ответил, что высокая величина за 1996 г. в основном была связана с одним зимним рейсом в юго-восточную часть Индийского океана, когда в 9 из 12 наблюдавшихся постановок было поймано 30 птиц.

7.107 В работе WG-FSA-97/17 дается новая информация за 1997 г. (подробности в WG-FSA-96/65 и SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункт 7.59) о направлении развития ярусного промысла тунца в Южном океане, а также о прилова морских птиц. В этой работе делаются следующие выводы:

- (i) В последнее время имело место значительное сокращение усилия при японском ярусном промысле в Южном океане. Усилие 1995 г. составило около 52% от уровня 1986 г. Кроме того, имели место существенные изменения пространственного охвата японского промысла;
- (ii) Произошло сезонное сокращение японского промыслового усилия во втором и третьем кварталах (май – сентябрь). В 1994 г. 91% усилия имел место в этих двух кварталах;
- (iii) Масштаб японского ярусного промысла по сравнению с его предыдущим объемом и с прочими ярусными промыслами тунца (в основном тайваньским) значительно сокращался. Усилие Японии в 1994 г. было меньше 33% оценочного усилия при ярусном промысле тунца в районах ниже 30°ю.ш.; и
- (iv) С 1990 г., согласно отчетам, существенно возросло усилие тайваньских судов, проводящих промысел к югу от 30°ю.ш. Точность этих данных следует проверить, поскольку существующий уровень усилия, если он верен, может привести к крупному прилову морских птиц. Тем не менее информации об уровне прилова морских птиц при этом промысле не имеется.

7.108 В вышеупомянутом документе также говорится о том, что кроме ярусного промысла Японии и Тайваня в Южном море ярусным промыслом тунца занимаются следующие суда:

- (i) ярусоловы Кореи (традиционно ведущие промысел альбакора);
- (ii) суда Австралии (традиционно ведущие промысел желтоперого тунца, но в последнее время и южного синего тунца, большеглазого тунца и меч-рыбы);
- (iii) суда Новой Зеландии;
- (iv) ярусоловы Испании (ведущие промысел меч-рыбы);
- (vi) ярусные флотилии стран Южной Америки (например, Бразилия и Уругвай); и
- (vii) совместные предприятия Тайваня и Японии со странами Южной Америки.

В случае большинства этих промыслов легкодоступной и надежной информации по промысловому усилию и уровню прилова морских птиц имеется мало. Тем не менее общий прилов в результате всех этих промыслов может быть существенным, а прилов

в некоторых определенных случаях может иметь значение для конкретных популяций морских птиц.

7.109 В работе WG-FSA-97/17 делается вывод о том, что, учитывая масштаб зарегистрированного усилия тайваньских судов в Южном океане за последние годы, при любой оценке настоящего и будущего влияния ярусного промысла тунца на популяции морских птиц необходимо будет принимать во внимание прилов птиц этими судами. Кроме того, важно будет принимать во внимание прилов другими судами, ведущими ярусный промысел тунца, в особенности в связи с тем, что количество их растет, что коэффициент прилова на некоторых из них, по сообщениям, высоки, а также в связи с потенциальной близостью их к районам кормления размножающихся морских птиц. Необходимо получить более точную информацию о промысловом усилии и выполнять непосредственные наблюдения прилова по всем этим промыслам.

7.110 В работе WG-FSA-97/16 дается информация об анализе с использованием GL-модели влияния экологических факторов и применения смягчающих мер на коэффициент прилова морских птиц ярусными судами Японии, проводивших промысел тунца в австралийском регионе в период с апреля 1992 г. по март 1995 г. Были использованы следующие параметры – "год", "время поимки" (ночь, день), "лунная фаза" (полнолуние, новолуние), "район" (юго-восточная часть Австралии, Тасмания, Южная Австралия, юго-восточная часть Индийского океана), "сезон" (зима (апрель-сентябрь), лето (октябрь-март)), "ветер", "облачность", "состояние моря" (величины высокие, средние, низкие), "использование шеста тори при постановке" (да, нет), "состояние наживки" (неразмороженная, частично или полностью размороженная), "использование разбрасывателя наживки при постановке" (да, нет). Общий набор данных содержал данные по 2 291 постановке с 3,257 млн. крючков (32,5% установлено в ночное время) и прилову 577 птиц (78% альбатросов) при среднем уровне в 0,18 птицы на тысячу крючков. Результаты этого анализа говорят о том, что экологическими факторами, более всего влияющими на коэффициент прилова морских птиц, являются "время суток" (дневные/ночные постановки), "район лова" и "сезон". Менее важным, но тем не менее существенным, является фактор взаимодействия между временем суток и лунной фазой. Не очень большое значение имеют факторы "год", сама по себе "лунная фаза", взаимодействие между "районом/сезоном", "ветер", "облачность", "состояние моря" и "отдельные суда". Сильную связь между временем суток и фазой луны можно ожидать в случае, если уровень освещенности являлся основным фактором, влияющим на коэффициенты прилова. Вероятность поимки птицы намного выше в летнее, нежели зимнее время. Коэффициенты прилова были самыми высокими в южной части Австралии и самыми низкими в юго-восточной части Индийского океана (хотя для этого района имелось меньше всего данных). Самый низкий коэффициент прилова птиц имел место в ночное время при новолунии, более высокий в ночное время при полнолунии, а самый высокий в дневное время, вне зависимости от фазы луны. Для крючков, выставленных в ночное время, было характерно 91%-ное сокращение прилова по сравнению с крючками, выставленными в дневное время; при новолунии ночной прилов был на 98% ниже дневного уровня. Для определения эффективности шестов тори было проведено недостаточно постановок.

7.111 В общем, самым важным фактором, влияющим на прилов морских птиц в южных водах Австралии, является время постановки яруса (ночью или днем). Если основной целью промысловой флотилии является избежание прилова птиц, тогда постановка ярусов только в ночное время была бы наиболее эффективной стратегией сокращения прилова. Тем не менее основным приоритетом судов скорее всего является максимизация вылова рыбы в рамках рабочих и операционных ограничений. Судя по данным наблюдателей, в среднем на постановку в зимнее время на координате 43°ю.ш. требуется 5 часов 15 минут. Таким образом, учитывая, что продолжительность темной части суток в это время года равна шести часам,

возможно осуществить всю постановку ярусов в ночное время в любой страте внутри австралийского региона, не сокращая необходимое на постановку количество времени.

7.112 Данные по коэффициентам вылова южного синего тунца говорят о том, что зимой между постановками, начатыми в ночное время, рано утром или позднее, разница небольшая. Имеется информация о том, что летом коэффициент вылова снижается при постановках, проведенных между 03:00 и 05:00 местного времени (навигационные сумерки в 03:00), а затем повышается до 07:00. Для оценки интенсивности лова по постановкам, проведенным исключительно в ночное время, не имелось достаточного количества данных.

7.113 Рабочая группа отметила, что хотя эти результаты по прилову морских птиц относятся к пелагическому ярусному промыслу тунца в водах к северу от зоны действия Конвенции, вполне реалистично ожидать более широкого применения этих результатов. Действительно, эти результаты подобны результатам, полученным Морено и др. (1996), которые показали, что "расстояние от суши", "лунная фаза", "использование поводцов" и "размер крючка" являются важными источниками изменчивости коэффициентов прилова морских птиц. Степень значимости суточных вариаций интенсивности лова тунца для интенсивности лова *D. eleginoides* не ясна.

7.114 Доктор Кок поинтересовался, позволяют ли представленные в АНТКОМ данные по ярусному промыслу видов *Dissostichus* провести подобные анализы. На это было сказано, что в настоящее время для всеобъемлющего анализа данных, возможно, недостаточно. Тем не менее, теоретически, данные наблюдателей АНТКОМа должны включать всю необходимую информацию по экологическим и биологическим параметрам. Вероятно, что наибольшую сложность представит несистематичность представления данных по использованию поводцов по каждой постановке (см. пункт 7.71). Научных наблюдателей призвали к тому, чтобы в будущем такие данные всегда регистрировались.

7.115 Было отмечено, что новозеландские ученые попытались провести подобный анализ данных по ярусному промыслу в районе Новой Зеландии. Рабочая группа приветствует представление отчетов о результатах этого анализа.

7.116 Рабочая группа поблагодарила CCSBT-ERSWG за поддержку подготовки этих важных документов и за представление их на WG-FSA.

7.117 В работе WG-FSA-97/52 в целях оценки потенциальных уровней взаимодействия с ярусным промыслом тунца с помощью спутниковой телеметрии были определены круглогодичные передвижения в поисках пищи белошапочных альбатросов, размножающихся на двух участках в районе Тасмании. Здесь делается вывод о том, что недавнее перемещение японского ярусного промысла южного синего тунца к югу и востоку от побережья Тасмании привело к существенному совмещению промысла с ареалом кормления взрослых особей белошапочного альбатроса с Педра Бранка, однако, это, по-видимому, практически не представляет опасности для взрослых особей с о-ва Альбатрос. Учитывая сопутствующий этому рост австралийского ярусного промысла тунца, взрослые особи белошапочного альбатроса с юга Тасмании (Педра Бранка и Мьюстоун) подвергаются опасности в плане прилова в течение всего годового цикла.

Оценка побочной смертности в связи с новыми и поисковыми промыслами

7.118 В прошлом году среди вопросов, поднятых в связи с множеством предложений о начале новых промыслов и потенциально быстрым и широким распространением поисковых промыслов, фигурировал вопрос по поводу возможного существенного увеличения побочной смертности морских птиц.

7.119 Была отмечена необходимость получения данных для выработки рекомендаций по известному и возможному взаимодействию промысла с морскими птицами. Эти рекомендации должны касаться:

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

7.120 В течение межсессионного периода у стран-членов была запрошена необходимая информация. На данном совещании, кроме общего справочного материала по размножению и распределению морских птиц Южного океана, была представлена более конкретная информация о распределении, размножении и размерах популяций альбатросов и буревестников (WG-FSA-97/22, 97/23, 97/28) и информация по распределению в море, полученная в результате спутникового слежения (WG-FSA-97/8 и 97/56). Особо уязвимыми видами были сочтены все виды альбатроса, оба вида гигантского буревестника и буревестники *Procellaria* (в зоне действия Конвенции – белогорлый буревестник, *P. aequinoctialis*, и в некоторых районах – серый буревестник, *P. cinerea*).

7.121 Оценки по размножающимся популяциям из конкретных регионов и по всемирным размножающимся популяциям были в основном получены из работ WG-FSA-97/22 и 97/28, а также из данных работ Кроксалл и др. (1984) и Марчанта и Хиггинса (1990).

7.122 В представленных ниже оценках потенциальное взаимодействие было выявлено исключительно из известных ареалов распространения размножающихся птиц, определенных с помощью спутникового слежения. В связи с этим, они являются минимальными оценками ареалов распространения размножающихся популяций. В зоне действия Конвенции в последнее время не проводилось исследований по гигантскому буревестнику с помощью спутникового слежения. Единственными данными подобного рода являются неопубликованные данные по белогорлому буревестнику; по серым буревестникам данных нет.

Выводы о возможном взаимодействии основаны на:

- (i) ареалах распространения размножающихся популяций подобных ареалам распространения, определенным по результатам исследований других участков размножения путем спутникового слежения; и
- (ii) информации по распространению в море, полученной в результате наблюдений морских птиц в море в течение сезона размножения, опубликованной в атласах распространения.

7.123 Для оценки распространения вне сезона размножения в случае альбатросов использовалась работа Тикелла (1993), а в случае гигантских буревестников, белогорлых буревестников и серых буревестников Марчанта и Хиггинса (1990). Ниже приводится информация о распространении видов в изучаемых районах (см. пункт 7.124 ниже):

странствующий альбатрос	все районы, но только северная часть подрайонов 88.1, 88.2, 88.3
королевский альбатрос	подрайоны 58.5, 58.7; северо-восточная часть Подрайона 48.1; западная часть Подрайона 48.2

чернобровый альбатрос	все, но только северо-восточная часть подрайонов 48.6, 88.1; изредка на Участке 58.4.4 и в южной части Подрайона 88.3; практически не встречается в Подрайоне 88.2
сероголовый альбатрос	все, но только северная часть Подрайона 48.6; изредка в Подрайоне 88.2
желтоклювый альбатрос	подрайоны 58.5, 58.7
белошапочный альбатрос	Участок 58.4.4, Подрайон 58.6
дымчатый альбатрос	Участок 58.4.4, подрайоны 58.6, 58.7
светлоспинный дымчатый альбатрос	все, но только северная часть Подрайона 88.2
амстердамский альбатрос	данных нет
антиподов альбатрос	данных нет
южный гигантский буревестник	все
северный гигантский буревестник	все, но только северная часть подрайонов 48.1, 48.2, 48.6, 88.1, 88.2, 88.3
белогорлый буревестник	все, но только северо-восточная половина Подрайонов 88.1, 88.2; только крайняя северная часть подрайонов 48.1, 48.2, 48.6 и 88.3
серый буревестник	все, кроме подрайонов 48.1, 48.2, 48.4; но только северная часть подрайонов 48.6, 88.1, 88.2, 88.3

7.124 По пятибалльной системе (низкий, средний-низкий, средний, средний-высокий, высокий) были сделаны оценки потенциального риска взаимодействия между морскими птицами, в особенности албатросами, и ярусными промыслами.

7.125 Раздел рекомендаций касается только вопроса сокращения прилова морских птиц судами, работающими в рамках правил АНТКОМа.

7.126 Были рассмотрены те районы, по которым в АНТКОМ были представлены предложения о новых и поисковых промыслах в 1996 и 1997 гг., а именно:

Подрайон 48.1	(Уругвай, Чили)
Подрайон 48.2	(Уругвай, Чили)
Подрайон 48.4	(Уругвай)
Подрайон 48.6	(Норвегия, Южная Африка)
Подрайон 58.6	(Южная Африка, Украина, Россия)
Подрайон 58.7	(Южная Африка, Украина, Россия)
Участок 58.4.3	(Австралия, Южная Африка)
Участок 58.4.4	(Южная Африка, Украина)
Участок 58.5.2	(Австралия)
Подрайон 88.1	(Новая Зеландия)
Подрайон 88.2	(Новая Зеландия)
Подрайон 88.3	(Чили)

(i) Подрайон 48.1

Размножающиеся в районе виды: южный гигантский буревестник (около 7000 пар; 20% всемирной популяции).

Размножающиеся виды, о посещении района которыми известно: странствующий альбатрос, сероголовый альбатрос с Южной Георгии.

Размножающиеся виды, по предположениям посещающие район: чернобровый альбатрос с Южной Георгии, Чили, Фолклендских/Мальвинских о-вов; сероголовый альбатрос с Чили; южный гигантский буревестник с Чили, Аргентины, Фолклендских/Мальвинских о-вов; белогорлый буревестник с Южной Георгии.

Оценка: возможно взаимодействие с существенной частью популяции южного гигантского буревестника и малой частью популяций трех видов альбатроса (два из них под угрозой вымирания, один близок к этому), и более всего с сероголовым альбатросом с обоих основных участков размножения и белогорлым буревестником.

Рекомендация: уровень риска средний; запретить ярусный промысел в течение сезона размножения чернобровых и сероголовых альбатросов, южных гигантских буревестников и белогорлых буревестников (т.е. в период с сентября по апрель); придерживаться всех положений Меры по сохранению 29/XV.

(ii) Подрайон 48.2

Размножающиеся в районе виды: южный гигантский буревестник (около 9000 пар; 26% всемирной популяции).

Размножающиеся виды, о посещении района которыми известно: сероголовый альбатрос, чернобровый альбатрос Южной Георгии

Размножающиеся виды, по предположениям посещающие район: белогорлый буревестник Южной Георгии.

Оценка: возможно взаимодействие с существенной частью популяции южного гигантского буревестника и малой частью популяций двух видов альбатроса (один из них под угрозой вымирания, а другой близок к этому) и белогорлым буревестником.

Рекомендация: уровень риска средний-низкий; избегать ведения ярусного промысла в течение сезона размножения южных гигантских буревестников (октябрь-март); придерживаться всех положений Меры по сохранению 29/XV.

(iii) Подрайон 48.4

Размножающиеся в районе виды: южный гигантский буревестник (около 800 пар; 2% всемирной популяции).

Размножающиеся виды, о посещении района которыми известно: нет.

Размножающиеся виды, по предположениям посещающие район: странствующий альбатрос, чернобровый альбатрос, светлоспинный дымчатый альбатрос, северный гигантский буревестник, белогорлый буревестник Южной Георгии (см. Ashford et al., 1994).

Оценка: этот район малоизучен и редко посещается, поэтому потенциальное взаимодействие здесь, возможно, недооценивается. Этот район, однако, в особенности шельф и склон шельфа, достаточно невелик.

Рекомендация: уровень риска низкий (см. также Ashford et al., 1994); избегать ведения ярусного промысла в течение сезона размножения южных гигантских буревестников (октябрь-март); придерживаться всех положений Меры по сохранению 29/XV.

(iv) Подрайон 48.6

Размножающиеся в районе виды: южный гигантский буревестник (до примерно 1981 г.).

Размножающиеся виды, о посещении района которыми известно: нет.

Размножающиеся виды, по предположениям посещающие район: странствующий альбатрос, светлоспинный дымчатый альбатрос о-вов Принс-Эдуард.

Оценка: этот район сравнительно малоизучен с точки зрения посещения видами птиц. Площадь его, однако, достаточно велика, что говорит о том, что потенциальное взаимодействие, возможно, недооценивается.

Рекомендация: уровень риска низкий; очевидных веских причин для ограничения продолжительности сезона ярусного промысла нет; применение положений Меры по сохранению 29/XV в качестве предохранительной меры было бы разумным до получения дополнительных данных.

(v) Участок 58.4.3

Размножающиеся в районе виды: нет.

Размножающиеся виды, о посещении района которыми известно: странствующий альбатрос о-вов Крозе.

Размножающиеся виды, по предположениям посещающие район: чернобровый альбатрос, светлоспинный дымчатый альбатрос, южный гигантский буревестник о-вов Херд/Макдональд; сероголовый альбатрос, чернобровый альбатрос, светлоспинный дымчатый альбатрос, северный гигантский буревестник, белогорлый буревестник, серый буревестник Кергелена; белогорлый буревестник, серый буревестник о-вов Крозе.

Оценка: хотя в этом районе размножающихся популяций не бывает, он является потенциально важным районом кормления четырех видов альбатроса (двоих из них под угрозой вымирания, один близок к этому), южного гигантского буревестника и белогорлого буревестника из очень важных районов размножения этих видов.

Рекомендация: уровень риска средний (возможно средний-высокий); запретить ярусный промысел в течение сезона размножения альбатросов, гигантских буревестников и белогорлых буревестников (т.е. в период с сентября по апрель); придерживаться всех положений Меры по сохранению 29/XV.

(vi) Участок 58.4.4

Размножающиеся в районе виды: нет.

Размножающиеся виды, о посещении района которыми известно: странствующий альбатрос, светлоспинный дымчатый альбатрос о-вов Крозе.

Размножающиеся виды, по предположениям посещающие район: сероголовый альбатрос, желтоклювый альбатрос, южный гигантский буревестник, белогорлый буревестник, серый буревестник о-вов Крозе; странствующий альбатрос, сероголовый альбатрос, желтоклювый альбатрос, светлоспинный дымчатый альбатрос, южный гигантский буревестник, белогорлый буревестник, серый буревестник с о-вов Принс-Эдуард.

Оценка: хотя в этом районе размножающихся популяций не бывает, он является потенциально важным районом кормления четырех видов альбатроса (трое из них под угрозой вымирания, один близок к этому), южного гигантского буревестника, белогорлого буревестника и серого буревестника из очень важных районов размножения этих видов.

Рекомендация: уровень риска средний (возможно средний-высокий); запретить ярусный промысел в течение сезона размножения альбатросов и буревестников (т.е. в период с сентября по апрель); придерживаться всех положений Меры по сохранению 29/XV.

(vii) Участок 58.5.2

Размножающиеся в районе виды: чернобровый альбатрос (750 пар; 0,1% всемирной популяции), светлоспинный дымчатый альбатрос (около 350 пар; 1,5% всемирной популяции), южный гигантский буревестник (2350 пар; 7% всемирной популяции) на о-вах Херд /Макдоальд.

Размножающиеся виды, о посещении района которыми известно: странствующий альбатрос о-вов Крозе, чернобровый альбатрос с Кергелена, амстердамский альбатрос с о-ва Амстердам.

Размножающиеся виды, по предположениям посещающие район: все виды, размножающиеся на о-вах Херд/Макдоальд; странствующий альбатрос, сероголовый альбатрос, желтоклювый альбатрос, дымчатый альбатрос, светлоспинный дымчатый альбатрос, северный гигантский буревестник, белогорлый буревестник с Кергелена, желтоклювый альбатрос с о-ва Амстердам.

Оценка: это важный район кормления шести видов альбатроса (четыре из них под угрозой вымирания, один близок к этому, включая один из двух видов альбатроса на грани вымирания – амстердамский альбатрос), обоих видов гигантского буревестника и белогорлого буревестника из имеющих

глобальное значение районов размножения на о-вах Кергелен, Херд и Амстердам.

Рекомендация: уровень риска средний-высокий; запретить ярусный промысел в течение сезона размножения основных видов альбатроса и буревестника (т.е. в период с сентября по апрель); строго придерживаться всех положений Меры по сохранению 29/XV.

Было отмечено, что ярусный промысел в настоящее время запрещен в ИЭЗ вокруг о-вов Херд/Макдональд.

(viii) Подрайон 58.6

Размножающиеся в районе виды: странствующий альбатрос (1730 пар; 20% всемирной популяции), сероголовый альбатрос (5950 пар; 6% всемирной популяции), чернобровый альбатрос (1000 пар; 0,1% всемирной популяции), альбатрос Сальвина (4 пары), индоокеанский желтоклювый альбатрос (4500 пар; 12% всемирной популяции), дымчатый альбатрос (1200 пар; 8% всемирной популяции), светлоспинный дымчатый альбатрос (2200 пар; 10% всемирной популяции), южный гигантский буревестник (1000 пар; 3% всемирной популяции), северный гигантский буревестник (1300 пар; 13% всемирной популяции), белогорлый буревестник (100 000+ пар; второй по важности район в мире), серый буревестник (тысячи пар) на о-вах Крозе.

Размножающиеся виды, о посещении района которыми известно: странствующий альбатрос, дымчатый альбатрос, светлоспинный дымчатый альбатрос о-вов Крозе.

Размножающиеся виды, по предположениям посещающие район: кроме всех размножающихся на о-вах Крозе видов, странствующий альбатрос с о-вов Принс-Эдуард и Кергелен; чернобровый, желтоклювый альбатрос, дымчатый альбатрос, светлоспинный дымчатый альбатрос, северный гигантский буревестник, южный гигантский буревестник, белогорлый буревестник, серый буревестник о-вов Принс-Эдуард; сероголовый альбатрос, белогорлый буревестник, серый буревестник Кергелена.

Оценка: известное (см. пункты 7.65-7.79) и потенциальное взаимодействие с семью видами альбатроса (пять из них под угрозой вымирания, один близок к этому), для многих из которых о-ва Крозе являются одним из наиболее важных районов размножения, также как и для гигантских, белогорлых и серых буревестников. Кроме того, высок потенциал взаимодействия промыслов с альбатросами и буревестниками с о-вов Принс-Эдуард и альбатросами с ряда других участков размножения вне сезона размножения. Даже за пределами французской ИЭЗ (внутри которой коммерческий ярусный промысел в настоящее время запрещен) этот район является одним из наиболее опасных с точки зрения взаимодействия птиц с промыслом в Южном океане.

Рекомендация: уровень риска высокий; запретить ярусный промысел в течение сезона размножения основных видов альбатроса и буревестника (т.е. в период с сентября по апрель); строго придерживаться всех положений Меры по сохранению 29/XV.

(ix) Подрайон 58.7

Размножающиеся в районе виды: странствующий альбатрос (3070 пар; 36% всемирной популяции – самый важный район), сероголовый альбатрос (7720 пар; 8% всемирной популяции), желтоклювый альбатрос (7000 пар; 19% всемирной популяции), дымчатый альбатрос (2750 пар; 18% всемирной популяции), светлоспинный дымчатый альбатрос (240 пар; 1% всемирной популяции), южный гигантский буревестник (1750 пар; 5% всемирной популяции), северный гигантский буревестник (500 пар; 5% всемирной популяции), белогорлый буревестник (10000+ пар), серый буревестник (тысячи пар) на о-вах Принс-Эдуард.

Размножающиеся виды, о посещении района которыми известно: странствующий альбатрос о-вов Крозе.

Размножающиеся виды, по предположениям посещающие район: все виды, размножающиеся на о-вах Принс-Эдуард; сероголовый, чернобровый и желтоклювый альбатросы, северный гигантский буревестник, южный гигантский буревестник, белогорлый буревестник, серый буревестник с о-вов Крозе.

Оценка: известное (см. пункты 7.65-7.79) и потенциальное взаимодействие с пятью видами альбатроса (четверо из них под угрозой вымирания), для многих из которых о-ва Принс-Эдуард являются одним из наиболее важных районов размножения, также как и для гигантских буревестников. Кроме того, высок потенциал взаимодействия промыслов с альбатросами и буревестниками с о-вов Крозе и альбатросами с ряда других участков размножения вне сезона размножения. Этот небольшой район является одним из наиболее опасных с точки зрения взаимодействия птиц с промыслом в Южном океане.

Рекомендация: уровень риска высокий; запретить ярусный промысел в течение сезона размножения основных видов альбатроса и буревестника (т.е. в период с сентября по апрель); строго придерживаться всех положений Меры по сохранению 29/XV.

(x) Подрайон 88.1

Размножающиеся в районе виды: нет.

Размножающиеся виды, о посещении района которыми известно: антиподный альбатрос с о-ва Антиподов, светлоспинный дымчатый альбатрос с о-ва Маккуори.

Размножающиеся виды, по предположениям посещающие район: светлоспинный дымчатый альбатрос в о-вов Окленд, Кэмпбелл и Антиподов; сероголовый альбатрос с о-ва Кэмпбелл; странствующий альбатрос с о-ва Маккуори.

Оценка: на северную часть этого района распространяется ареал кормления трех видов альбатроса (двоих из них под угрозой вымирания), возможно, что другие виды альбатроса и буревестника посещают его чаще, чем показывают ограниченные данные.

Рекомендация: уровень риска средний; преимущество ограничения продолжительности сезона ярусного промысла неясно; строго придерживаться всех положений Меры по сохранению 29/XV.

Было отмечено, что Новая Зеландия проводила ярусный промысел в этом подрайоне в 1997 г. одним судном с помощью подводной системы постановки ярусов (см. пункт 7.143-7.146).

(xi) Подрайон 88.2

Размножающиеся в районе виды: нет.

Размножающиеся виды, о посещении района которыми известно: нет.

Размножающиеся виды, по предположениям посещающие район: нет.

Оценка: данных имеется мало, однако маловероятно, что многие из подвергаемых большому риску видов альбатроса и буревестника интенсивно кормятся в этом районе.

Рекомендация: уровень риска низкий; ограничения продолжительности сезона ярусного промысла скорее всего неуместны; положения Меры по сохранению 29/XV следует применять в качестве предохранительной меры во всяком случае до тех пор, пока не будут получены более качественные данные.

(xii) Подрайон 88.3

Размножающиеся в районе виды: нет.

Размножающиеся виды, о посещении района которыми известно: сероголовый альбатрос с Южной Георгии.

Размножающиеся виды, по предположениям посещающие район: сероголовый альбатрос из Чили.

Оценка: очень мало данных по большей части этого крупного района. На участках, более близко расположенных к Антарктическому полуострову/Южной Америке, потенциал взаимодействия альбатросов и промысла довольно высок.

Рекомендация: уровень риска низкий; ограничения продолжительности сезона ярусного промысла скорее всего неуместны; положения Меры по сохранению 29/XV следует применять в качестве предохранительной меры во всяком случае до тех пор, пока не будут получены дополнительные данные по взаимодействию морских птиц-промысла.

7.127 С целью сравнения подобные оценки для двух районов, в которых ярусный промысел *D. eleginoides* проводится с давнего времени, а именно Подрайона 48.3 (Южная Георгия) и Участка 58.5.1 (Кергелен) представлены ниже.

(i) Подрайон 48.3

Размножающиеся в районе виды: странствующий альбатрос (2178 пар; 26% всемирной популяции – второй по важности район), сероголовый

альбатрос (54 200 пар; 59% всемирной популяции), чернобровый альбатрос (96 252 пары; 14% всемирной популяции – второй по важности район), светлоспинный дымчатый альбатрос (около 6250 пар; 29% всемирной популяции – самый важный район), южный гигантский буревестник (5000 пар; 15% всемирной популяции), северный гигантский буревестник (3000 пар; 28% всемирной популяции – самый важный район), белогорлый буревестник (около 2 млн пар; возможно 80% всемирной популяции) на Южной Георгии.

Размножающиеся виды, о посещении района которыми известно: странствующий, сероголовый, чернобровый и светлоспинный дымчатый альбатросы, белогорлый буревестник с Южной Георгии.

Размножающиеся виды, по предположениям посещающие район: остальные виды, размножающиеся на Южной Георгии.

Оценка: известно взаимодействие с четырьмя видами альбатроса (две из них под угрозой вымирания, один близок к этому), обоими видами гигантского буревестника и белогорлым буревестником. Южная Георгия является самым важным районом размножения для четырех из них.

Рекомендация: уровень риска высокий; запретить ярусный промысел в течение сезона размножения основных видов альбатроса и буревестника (т.е. в период с сентября по апрель); строго придерживаться всех положений Меры по сохранению 29/XV.

(ii) Участок 58.5.1

Размножающиеся в районе виды: странствующий альбатрос (1455 пар; 17% всемирной популяции), сероголовый альбатрос (7900 пар; 9% всемирной популяции), чернобровый альбатрос (3115 пар; 0,5% всемирной популяции), желтоклювый альбатрос (50 пар; 0,1% всемирной популяции), дымчатый альбатрос (около 5 пар), светлоспинный дымчатый альбатрос (около 4000 пар; 19% всемирной популяции), северный гигантский буревестник (1800 пар; 17% всемирной популяции), белогорлый буревестник (100 000+ пар – второй по важности район), серый буревестник (5000-10000 пар) на Кергелене.

Размножающиеся виды, о посещении района которыми известно: странствующий альбатрос с Крозе, чернобровый альбатрос с Кергелена, амстердамский альбатрос с о-ва Амстердам.

Размножающиеся виды, по предположениям посещающие район: остальные виды, размножающиеся на Кергелене; большинство видов (если не все), размножающихся на о-вах Херд/Макдональд; многие виды, размножающиеся на о-вах Крозе.

Оценка: это важный район кормления для шести видов альбатроса (четверо из них под угрозой вымирания, один близок к этому), южного гигантского буревестника, белогорлого буревестника и серого буревестника, для многих из которых Кергелен является очень важным районом размножения. В этом районе кормятся большинство видов альбатроса и буревестника, размножающихся на о-вах Херд и Макдональд, также как и многие виды, размножающиеся на о-ве Крозе.

Рекомендация: уровень риска высокий; запретить ярусный промысел в течение сезона размножения основных видов альбатроса и буревестника (т.е. в период с сентября по апрель); строго придерживаться всех положений Меры по сохранению 29/XV.

7.128 Было подчеркнуто, что рекомендации, связанные с промысловым сезоном и применением Меры по сохранению 29/XV, делались чисто с точки зрения сокращения прилова морских птиц судами, работающими в рамках правил АНТКОМа. То есть в этих рекомендациях не учитывались такие потенциальные вопросы, как режим промысловых операций или меры, направленные на борьбу с незаконным промыслом.

7.129 Доктор Миллер отметил, что следует рассмотреть прочие механизмы охраны птиц, такие как объявление заповедных зон (где промысел запрещен вообще) вокруг районов размножения, следуя примеру французской ИЭЗ вокруг о-вов Крозе.

7.130 Доктор Миллер также отметил, что существенный уровень побочной смертности морских птиц, размножающихся в зоне действия Конвенции, скорее всего имеет место в районах к северу от зоны действия Конвенции, в особенности в районах, прилегающих к подрайонам 48.3 и 48.6, Участку 58.5.1 и подрайонам 58.6, 58.7 и 88.1. Согласились, что АНТКОМу следует в срочном порядке призвать органы, регулирующие ярусный промысел в этих районах, принять положения Меры по сохранению 29/XV и рассмотреть вопрос об ограничении сроков проведения этих промыслов временем, вне основного сезона размножения альбатросов и буревестников (сентябрь-апрель).

7.131 Рабочая группа сообщает Научному комитету, что другие аспекты управления новыми и поисковыми промыслами обсуждаются в пунктах 4.1-4.134. Рабочей группе не хватило временем для согласования рекомендаций по управлению из этих двух источников (так!).

Исследования в области смягчающих мер и опыт их применения

Шесть "тори"/поводцы

7.132 Многие отчеты научных наблюдателей в 1997 г. отмечают трудности в применении поводцов. Возникли следующие проблемы:

- (i) капитан/начальник промысла отказываются разрешить их установку;
- (ii) отсутствие материалов для конструирования (или ремонта) подходящих поводцов (в особенности слишком короткий трос, отсутствие вертлюгов);
- (iii) запутывание поводцов в ярусе (особенно на судах, где применяется испанская система с двойным тросом);
- (iv) потеря поводцов в плохую погоду; и
- (v) малоэффективность поводцов при постановке ярусов под углом к ветру.

7.133 Многие из затруднений, вероятно, являются результатом плохой конструкции и неправильной установки поводца. Большинство этих проблем подробно обсуждалось в работе WG-FSA-95/58, которая послужила основой многих рекомендаций, приведенных в брошюре *Лови в море, а не в небе*. Рабочая группа отметила необходимость того, чтобы научные наблюдатели на ярусоловах умели конструировать и устанавливать поводцы и применять соответствующие смягчающие меры. Страны-члены должны предпринять все возможные шаги к обеспечению того, чтобы

промышленные компании, и в особенности капитаны и начальники промысла, тоже были знакомы с содержанием этого справочника.

7.134 Появляется все больше и больше свидетельств того, что правильно сконструированные и установленные поводцы в сочетании с соответствующими смягчающими мерами приводят к существенному сокращению прилова морских птиц (напр. пункты 7.71 и 7.78). В связи с этим Рабочая группа согласилась, что испытание модифицированных типов поводцов – менее срочная задача, чем обеспечение правильной установки существующей конструкции.

7.135 В будущем предложения об исследовании действенности существующих и новых типов поводцов должны сопровождаться подробным планом научно-исследовательских работ и до проведения полевых исследований представляться на отзыв в Рабочую группу. В свете этой рекомендации может оказаться нужным пересмотреть примечание 6 Меры по сохранению 29/XV.

Звуковые отпугивающие устройства

7.136 Некоторые научные наблюдатели сообщили об использовании звуковых пушек (напр. Буа на *Garoya*) и других подручных звуковых отпугивающих устройств (напр. Хайнекен на *Koryo Maru No. 11*), в особенности в ходе выборки. Во всех отчетах указывалось, что на альбатросов это либо действует мало, либо не действует совсем, но что эти устройства гораздо более действенны для отпугивания гигантских и белогорлых буревестников.

Наживка

7.137 В ответ на запрос Секретариата д-р Г. Робертсон (Австралия) сообщил (WG-FSA-97/57), что в июне 1997 г. Австралийский антарктический отдел провел в море эксперименты по скорости затопления наживки, используемой при проводимом Японией ярусном лове тунца у берегов Тасмании. В числе проверяемых факторов были морская обстановка (два типа), тип наживки (два типа), степень оттаивания наживки (два типа) и удаленность (по горизонтали) наживки от гребного винта (три типа). Экспериментальной переменной была скорость затопления. Среди прочего задачами эксперимента были определение оптимального расстояния наживки от судна с тем, чтобы наживка затонула как можно быстрее (а следовательно – и определение места, где должны быть установлены отпугивающие птиц поводцы), определение того, необходимо ли оттаивать наживку полностью, а также того, не является ли морская обстановка фактором более важным, чем степень оттаивания наживки. Дальнейшая экспериментальная работа будет проводиться Антарктическим отделом в ходе ярусного лова видов *Dissostichus* в декабре 1997 г. Результаты будут представлены по завершении анализа данных.

7.138 В WG-FSA-97/24 описывается недавний опыт использования в Северном море искусственной наживки (сделанной в основном из выбрасываемой рыбы и смеси отходов переработки). Предполагается, что преимущества такой наживки заключаются в следующем:

- (i) более высокий процент наживленных крючков (потому что цилиндрическая сосискообразная масса наживки прекрасно проходит через наживляющее устройство);
- (ii) лучшая селективность в отношении объекта лова; и
- (iii) консистенция наживки идеальна для длительного периода вымачивания.

7.139 Искусственная наживка была поставлена фирмой Мустад судну, проводившему промысел патагонского клыкача (WG-FSA-97/57). Секретариату поручили запросить у фирмы Мустад более подробную информацию.

7.140 Рабочая группа призывает страны-члены проводить исследования по сравнению эффективности искусственной и натуральной наживки, особенно в том, что касается привлекательности наживки для морских птиц.

Грузила

7.141 Во многих отчетах научных наблюдателей делался вывод о том, что ярус обладает недостаточным весом и не может тонуть с необходимой скоростью; вследствие этого он подвержен утере наживки из-за морских птиц (а морские птицы подвержены побочной смертности) в течение гораздо большего времени, чем надо. В некоторых случаях наблюдатели сообщали, что добавление дополнительных грузил решает весь вопрос. Необходимо, чтобы на ярусах имелось достаточно грузил для того, чтобы затопление происходило как можно быстрее, тем самым избегая утери наживки и прилова морских птиц, а также повышая эффективность промысла.

Подводная постановка

7.142 Информация о подводной трубе (фирмы Мустад) для постановки ярусов содержится в WG-FSA-97/24 (см. также SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункт 7.24). Рассмотрение работы этого устройства в том, что касается прилова морских птиц, будет проводиться в Северном море Норвежским орнитологическим обществом совместно с Королевским обществом защиты птиц (Соединенное Королевство) в октябре 1997 г. (WG-FSA-97/57). Результаты будут переданы в АНТКОМ.

7.143 Было представлено две работы о разработке Новой Зеландией устройств для подводной постановки, предназначенных для использования на собственных пелагических ярусоловах (см. SC-CAMLR-XV, Приложение 5, пункт 7.23). В WG-FSA-97/53 говорится об испытаниях подводных труб; одна из них – с обратным раструбром – успешно выпустила наживку на заданную 3-метровую глубину. Было сочтено необходимым проведение дальнейших работ по испытанию этого устройства в условиях коммерческого промысла с тем, чтобы оценить его эффективность в вопросе избежания прилова морских птиц.

7.144 В WG-FSA-97/54 сообщается об испытаниях буксируемого паравана и транспортной капсулы для наживленного поводца. Выбор паравана и его бесконечного кабеля оказался слишком трудным делом, и разработка этого устройства прекратилась. Морские испытания транспортной капсулы показали 100-процентный успех в выпуске наживки. Результаты испытаний говорят о необходимости различных изменений, которые улучшат работу этого устройства.

7.145 Рабочая группа поблагодарила Новую Зеландию за представление этой информации и за инициативу в проведении этой работы. Дальнейшая работа над этими двумя устройствами кажется многообещающей, особенно в сочетании с проведением наблюдений для определения их действенности в вопросе избежания прилова морских птиц, а также определения их эффективности в условиях коммерческого промысла.

7.146 Сообщалось о том, что судно *Lord Auckland* (ярусный промысел в подрайонах 88.1 и 88.2) и одно аргентинское судно применяли устройства для подводной постановки в промысловом сезоне 1997 г. Пока еще не получено никаких отчетов о результатах работы с этими устройствами. Рабочая группа настоятельно рекомендует

странам-членам как можно скорее представить соответствующую информацию в АНТКОМ.

Последствия применения Меры по сохранению 29/XV

7.147 Не было получено никаких документов, указывающих на необходимость пересмотра в этом году какой-либо части Меры по сохранению 29/XV. Было, однако, сочтено, что сноска, касающаяся нужного количества грузил и расстояния между ними, может быть, стоит пересмотреть в свете встретившихся проблем (см. пункт 7.137). Сноска 6 (касающаяся испытаний поводцов) может тоже нуждаться в пересмотре (см. пункт 7.135).

Рекомендации для Научного комитета

7.148 Просьба к Научному комитету отметить следующую информацию/рекомендации.

Общее

- (i) Предложенные поправки к *Справочнику научного наблюдателя* (пункты 7.6 и 7.9).
- (ii) Распространить брошюру *Лови в море, а не в небе* (пункт 7.11), провести рекламную кампанию (пункт 7.12) и запросить у научных наблюдателей замечания по поводу ее доступности и полезности (пункт 7.9).
- (iii) Поддерживать сотрудничество с CCSBT-ERSWG (пункт 7.15) и выполнить просьбу CSSBT о доступе к данным по усилию при ярусном промысле (пункт 7.14).
- (iv) Запросить информацию по программам мониторинга морских птиц, в особенности тех видов, которые подвержены риску в случае ярусного промысла Франции (пункт 7.18), дополнительную информацию Новой Зеландии (пункт 7.20) и регулярное представление информации об исследованиях всех стран-членов (пункт 7.24).
- (v) Добавление к CMS Дополнений 1 и 2 по соответственно одному и 12 видам альбатроса, классификация по Красной книге МСОПа пяти, одного и еще одного вида альбатроса соответственно как "под угрозой вымирания", "почти под угрозой вымирания", "малоизученный", а также возможные будущие обязанности стран-членов АНТКОМА, несущих ответственность за эти таксоны (пункты 7.26-7.30).
- (vi) Поддерживать связь с секретариатами CMS и КБР (пункты 7.31 и 7.32).

Данные по побочной смертности морских птиц в ходе ярусного промысла в зоне действия Конвенции

- (vii) Уточнить в течение межсессионного периода анализа данных и выводов на основе этих данных 1996 г.казалось невозможным из-за недостатка дополнительных данных (пункты 7.33-7.36).
- (viii) Существенное повышение качества и количества данных, представленных в 1997 г., и качества отчетов научных наблюдателей (пункты 7.38 и 7.40).

- (ix) Позднее представление данных до сих пор является проблемой при анализе до и в ходе совещания WG-FSA (пункты 7.39, 7.41-7.43) и отражается на межсессионной работе (пункт 7.44).
- (x) Результаты анализа данных за 1997 г. по Подрайону 48.3 (пункты 7.45-7.58) говорят о том, что:
- (a) с точки зрения соблюдения Меры по сохранению 29/XV:
 - увеличилась доля ночных постановок;
 - плохо соблюдаются требование об использовании поводцов;
 - плохо соблюдаются требование, касающееся места сброса отходов в ходе постановки;
 - (b) коэффициенты прилова морских птиц в случае большинства рейсов/судов очень схожи с коэффициентами прошлого года, однако в ряде случаев имели место более высокие величины;
 - (c) частично эта побочная смертность несомненно отражает несоблюдение Меры по сохранению 29/XV; другие аспекты не так легко поддаются объяснению; в общем полученная оценка уровня общей смертности морских птиц выше в этом году (5755), нежели в прошлом (1618); и
 - (d) в основном пострадали следующие виды: чернобровый альбатрос (40%; чаще всего прилавливался в ночное время и в сумерки) и белогорлый буревестник (48%; попадавшийся как в дневное, так и в ночное время – когда применение поводцов было минимальным).
- (xi) Результаты по Участку 58.5.1 (пункты 7.62-7.64) говорят о том, что коэффициент прилова морских птиц существенно снизился при переходе на ночную постановку.
- (xii) Результаты по Подрайону 58.6 (за пределами вод, омывающих о-ва Крозе) и 58.7 (пункты 7.65-7.71)
- (a) с точки зрения соблюдения Меры по сохранению 29/XV показывают, что:
 - уровень постановок в ночное время низок (45%);
 - степень применение поводцов оставляет желать лучшего;
 - около половины судов сбрасывают отходы с той же стороны, где ведется выборка;
 - (b) коэффициент прилова морских птиц в среднем составляет 0,289 птицы на тысячу крючков, что скорее всего говорит о несоблюдении Меры по сохранению 29/XV;
 - (c) коэффициент прилова:
 - в ночное время был на порядок ниже, чем в дневное время (0,012 и 0,138 птицы на тысячу крючков соответственно);
 - в период с октября по апрель был в 40 раз выше, чем в мае-июне (0,363 и 0,009 птицы на тысячу крючков соответственно);

- для видов кроме белогорлого буревестника в пределах 100 км от о-вов Принс-Эдуард был в 6 раз больше, чем от 100 до 200 км от этих островов;
 - (d) в основном пострадали белогорлый буревестник (73%) и сероголовый/желтоклювый альбатросы (23%) – оба вида альбатроса находятся под угрозой вымирания;
 - (e) оценка общей смертности морских птиц составила по меньшей мере 879 птиц;
- (xiii) Потребовать проведения работы в течение межсессионного периода по данным научных наблюдений на ярусоловах (пункты 7.42, 7.44, 7.56 и 7.60).
- (xiv) Оценки прилова морских птиц, выполненные Рабочей группой, являются заниженными, в связи с нерегистрацией количества убитых птиц при выборке и в связи с тем, что доля наживленных крючков, выставленных с судов с автоматической системой подачи линя, намного ниже общего количества выставленных крючков (пункты 7.80 и 7.81).
- (xv) Задержать начало сезона ярусного промысла в зоне действия Конвенции до 1 мая в целях достижения существенного сокращения прилова морских птиц (пункты 7.83 и 7.84).
- (xvi) Уровень прилова морских птиц при нерегулируемом промысле *D. eleginoides* в зоне действия Конвенции, возможно, по крайней мере на порядок выше, чем при регулируемом промысле (пункты 7.85-7.94). Влияние этого на белогорлых буревестников и альбатросов недопустимо, особенно для тех из них, которые размножаются на следующих участках в Индийском океане (о-ва Принс-Эдуард, Крозе, Кергелен, Херд/Макдональд) (пункт 7.95). В этом отношении Комиссии следует принять самые жесткие меры (пункт 7.96).

Побочная смертность морских птиц вне зоны действия Конвенции

- (xvii) Информация о характере и охвате ярусного промысла различных видов рыб в Южном океане, включая районы, прилегающие к зоне действия Конвенции (пункты 7.107-7.109).
- (xviii) Информация о прилове морских птиц вне зоны действия Конвенции, указывающая, что в некоторых районах имеет место существенного уровня побочная смертность морских птиц видов, размножающихся в зоне действия Конвенции (пункты 7.99-7.117).
- (xix) Результаты интересующих АНТКОМ анализов данных по прилову морских птиц при ярусном промысле южного синего тунца по отношению к параметрам окружающей среды, а также использованию смягчающих мер (пункт 7.110).
- (xx) Призвать Новую Зеландию представить в АНТКОМ результаты подобных анализов (пункт 7.115).

Побочная смертность морских птиц и новые и поисковые промыслы

- (xxi) Рекомендации о мерах по сокращению прилова морских птиц в районах, в которых предлагается вести новый и поисковый промысел (пункт 7.126, и замечания в пунктах 7.128, 7.129 и 7.131).
- (xxii) Комиссии следует настоятельно призывать органы, регулирующие ярусный промысел в районах, непосредственно прилегающих к северной части зоны действия Конвенции (т.е. рядом с подрайонами 48.3 и 48.6, Участком 58.5.1 и подрайонами 58.6, 58.7 и 88.1), принять положения Меры по сохранению 29/XV и рассмотреть вопрос об ограничении продолжительности промыслового сезона (пункт 7.130).

Научные исследования по смягчающим мерам и опыт, накопленный по этому вопросу

- (xxiii) Информация о трудностях, с которыми пришлось столкнуться научным наблюдателям АНТКОМа при использовании поводцов для отпугивания птиц, и рекомендации о том, что всем научным наблюдателям должны владеть знаниями о конструкции и установке поводцов и прочих смягчающих мерах (пункты 7.132 и 7.133).
- (xxiv) Вопрос об эффективности поводцов (при правильной установке), дальнейшие исследования, направленные на изучение эффективности поводцов, должны быть основаны на научно-исследовательских планах, которые должны представляться в WG-FSA заранее, а также возможная необходимость пересмотра сноски 6 к Мере по сохранению 29/XV (пункты 7.134, 7.135 и 7.147).
- (xxv) Запросить все страны-члены провести исследования по эффективности естественной и искусственной наживки с точки зрения ее привлекательности для морских птиц (пункт 7.140), а страны-члены, работающие с такой наживкой, представить информацию в АНТКОМ (пункт 7.139).
- (xxvi) Значение правильного нагружения ярусов (пункт 7.141) и возможная необходимость пересмотра сноски 3 к Мере по сохранению 29/XV (пункт 7.147).
- (xxvii) Призвать Новую Зеландию и Норвегию провести дальнейшую работу над совершенствованием устройств для подводной постановки ярусов (пункты 7.142-7.145), а страны-члены сообщить об опыте, накопленном ими в области использования этих устройств в ходе промыслового сезона 1997 г. (пункт 7.146).

ПРОЧАЯ ПОБОЧНАЯ СМЕРТНОСТЬ

8.1 В отчетах научных наблюдателей (см. Таблицу 36) имеется информация о том, что в ходе рейса *Ercilla* в Подрайон 48.3 в августе было замечено три случая запутывания и утопления южных морских котиков. В трех других случаях южным морским котикам удалось высвободиться.

8.2 В подрайонах 58.6 и 58.7 были замечены случаи запутывания в ярусах двух кашалотов и одного малого полосатика, которым удалось высвободиться (см. пункты 5.20 и Таблицу 37).

ПРЕДСТОЯЩАЯ РАБОТА

9.1. Рабочая группа определила ряд задач, которые должны выполняться участниками WG-FSA и Секретариатом. Эти задачи перечисляются ниже. В скобках даются ссылки на те пункты отчета, в которых можно найти дополнительную информацию.

9.2 В области управления данными Секретариату было поручено выполнять следующие задачи:

- (i) включить в каталог баз данных АНТКОМа выполненные WG-FSA сводки оценок и информацию о различных полях данных в каждом наборе данных (пункт 3.1);
- (ii) разработать руководства по основным аспектам данных в каждом наборе данных, включая поля данных, ограничения и пользование (пункт 3.2);
- (iii) разработать интерактивные руководства по пользованию через интернет (пункт 3.3);
- (iv) разработать формат данных и процедуру для обработки представленных в АНТКОМ данных по научно-исследовательским съемкам (пункты 3.8 и 10.13);
- (v) сравнить результаты новых расчетов площади участков морского дна по глубинным слоям с опубликованными оценками (пункт 3.13);
- (vi) разработать электронные формы и форматы для представления данных, отчетов и документов совещания (пункт 10.11);
- (vii) доработать и выверить методы работы и наборы данных, используемые WG-FSA (пункт 10.14);
- (viii) подготовить таблицы, в которых перечисляются рейсы с участием научных наблюдателей, и суммируется информация из их отчетов (пункт 10.8);
- (ix) вести учет наборов данных по журналам наблюдений (пункт 10.8); и
- (x) подготовить и распространить к 1 марта 1998 г. базу данных по прилову рыбы при промысле криля для анализа участниками специальной подгруппы (пункт 5.6).

9.3 В области анализа и моделирования запасов были определены следующие задачи, подлежащие выполнению Секретариатом:

- (i) обеспечить, чтобы необходимые для анализов WG-FSA данные по предыдущему разбитому году были подготовлены в первоочередном порядке (пункты 3.7 и 10.13) – координатор: д-р Констабль;

- (ii) выверить GY-модель и подготовить соответствующую документацию к следующему совещанию WG-FSA (пункт 3.80);
- (iii) повторно рассчитать предохранительные ограничения на вылов *D. eleginoides* пропорционально площадям участков морского дна (пункт 4.94);
- (iv) свести воедино всю имеющуюся промысловую и биологическую информацию о виде *D. mawsoni* (пункт 4.107);
- (v) завершить дополнение базы данных C2 по промыслу *D. eleginoides* (пункт 4.148);
- (vi) подготовить к следующему совещанию возрастные/размерные ключи и список данных по чешуе и отолитам *D. eleginoides*, собранных научными наблюдателями (пункт 4.159) – координатор: г-н Уильямс;
- (vii) разработать процедуры по извлечению данных по частоте длин *D. eleginoides* с поправкой на размер вылова и размер выборки (пункт 4.163);
- (viii) продолжать запрашивать данные за каждый отдельный улов при украинском промысле *D. eleginoides* на Участке 58.5.1 (пункт 4.256);
- (ix) завершить ввод данных за каждый отдельный улов при южноафриканском промысле *D. eleginoides* в подрайонах 58.6 и 58.7 (пункт 4.304).

9.4 В области оценки вызываемой ярусным промыслом побочной смертности морских птиц и млекопитающих были определены следующие задачи:

- (i) в журнал наблюдений ярусного промысла следует включить сноску, касающуюся оценки применения брошюры *Лови в море, а не в небе* на борту ярусоловов (пункт 7.9);
- (ii) разослать экземпляры этой книги промысловым компаниям, которые ведут ярусный промысел в зоне действия Конвенции и прилегающих районах (пункт 7.11);
- (iii) связаться (через д-ра Кока) с секретариатом CMS и проинформировать его о работе АНТКОМа в области сохранения альбатросов (пункты 7.29 и 7.31);
- (iv) привлечь внимание Конвенции о биологическом разнообразии к вопросу о взаимодействии между альбатросами и ярусным промыслом (пункт 7.32);
- (v) настоятельно призвать к принятию положений Меры по сохранению 29/XV, касающихся контроля промысла в районах, прилегающих к зоне действия Конвенции АНТКОМ (пункты 7.130);
- (vi) определить несоответствия между журналами и отчетами наблюдателей (пункт 7.42);
- (vii) завершить ввод данных по оставшимся рейсам в подрайоны 58.6 и 58.7 (пункт 7.44); и
- (viii) внести в *Справочник научного наблюдателя* список вопросов, по которым научным наблюдателям следует представлять информацию (пункт 7.40).

9.5 Рабочая группа поручила Секретариату связаться с соответствующими учеными и организациями стран-членов и попросить их о следующем:

Общее:

- (i) представить данные по съемкам *D. eleginoides* на Участке 58.4.4 (пункт 4.23) – Украина;
- (ii) представить документы и провести моделирование адаптивного управления промыслом на основе ограничений на вылов по мелкомасштабным квадратам (пункт 4.81);
- (iii) расширить роль технических координаторов стран-членов в области представления данных по научным наблюдениям с целью включения данных по уловам и усилию и данных по СЕМР (пункт 3.5);
- (iv) включить названия судов в отчеты, представляемые на пятидневной, десятидневной и ежемесячной основе (пункт 3.11);
- (v) сделать обзор данных, необходимых для мониторинга промыслов и проведения оценки запасов и определить критические данные и способы обеспечения их своевременного представления в Секретариат (пункт 3.10);
- (vi) подготовить для включения в *Справочник научного наблюдателя определитель видов Dissostichus* (пункт 4.106) – г-н Уильямс;
- (vii) подготовить общие инструкции по сбору проб рыбы для наблюдателей на борту ярусоловов (пункт 3.75) – Д-р Дж. Ашфорд и проф. Г. Дьюамель;
- (viii) рассмотреть вопрос о проведении донных траловых съемок *D. eleginoides* в подрайонах 58.6 и 58.7 с целью определения биологических параметров (пункты 4.300 и 4.309).

Анализ и моделирование запасов:

- (i) осуществить стандартизацию временных рядов данных по траловым съемкам при с использованием GL-моделей (пункт 4.198);
- (ii) провести анализ всех имеющихся съемочных данных *C. gunnari* с целью изучения возможного масштаба и частоты периодического увеличения величины значения M в районе Южной Георгии (пункт 4.209(i));
- (iii) изучить возможность расчета оценок пополнения *C. gunnari* непосредственно по результатам траловых съемок (пункт 4.209(ii));
- (iv) изучить чувствительность оценок изменчивости вылова к параметрам роста *C. gunnari* (пункт 4.209(iii)); и
- (v) изучить возможность того, что нерест *D. eleginoides* происходит на низком уровне в течение почти всего года, и что огива половозрелости зависит от времени года, когда были проведены наблюдения (пункт 3.55) – проф. Морено и д-р Эверсон.

Побочная смертность морских птиц, вызываемая ярусным промыслом:

- (i) представить в Секретариат отчеты о национальных научно-исследовательских программах по изучению состояния альбатросов, гигантских буревестников и белогорлых буревестников (пункты 7.18 и 7.20) – Франция и Новая Зеландия;
- (ii) регулярно представлять в Секретариат последнюю информацию о состоянии популяций альбатросов и буревестников (пункт 7.24);
- (iii) представить в WG-FSA результаты анализа с использованием GY-модели по взаимодействию морских птиц и ярусного промысла (пункт 7.115) – Новая Зеландия;
- (iv) представить информацию по применению подводных систем постановки ярусов в условиях промысла (пункт 7.116);
- (v) изучить в течение межсессионного периода оптимальные уровни наблюдения ярусных уловов с целью обеспечения адекватного охвата и получения надежных оценок общего прилова морских птиц (пункт 7.56);
- (vi) изучить в течение межсессионного периода, соответствует ли распределение усилия наблюдателей промысловому усилию (пункты 7.59 и 7.60); и
- (vii) провести исследования по эффективности естественной и искусственной наживки с точки зрения привлекательности для морских птиц и представить результаты в АНТКОМ (пункт 7.139 и 7.140).

9.6 Как практиковалось в прошлом, план работы по сокращению побочной смертности морских животных в ходе промыслов (обсуждавшийся в рамках пункта 7 Повестки дня) будет рассмотрен в ходе совещания АНТКОМ-XVI участниками координационной группы IMALF. Секретариат отчитается о работе этой координационной группы на следующем совещании WG-FSA.

9.7 Рабочая группа также определила задачи, выполняемые Секретариатом в поддержку совещаний WG-FSA:

- (i) продолжать практику доставки документов совещания, по просьбе участников, в гостиницы, где они проживают, накануне совещания (пункт 10.5);
- (ii) рассмотреть вопрос предоставления адекватных ресурсов для приобретения большего количества публикаций научного содержания для библиотеки Секретариата (пункт 10.6); и
- (iii) осуществлять стратегическое планирование в консультации с участниками Рабочей группы с целью содействия проведению работы в течение межсессионного периода (пункт 10.10).

ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ

10.1 Рабочая группа обсудила вопросы распространения документов совещания и отчетов АНТКОМА, роль Секретариата до и в ходе WG-FSA и прочие вопросы, связанные с организацией совещания. Эти обсуждения проводились в таком же ключе, что и подобные обсуждения совещания WG-EMM в 1997 г.

Документы совещания и публикации АНТКОМа

10.2 Рабочая группа согласилась, что правила, касающиеся представления и распространения документов совещания, должны стого соблюдаться, и одобрила относящиеся к этому вопросу моменты, обсуждавшиеся на совещании WG-EMM. Странам-членам напомнили, что документы, представленные в Секретариат за месяц до начала совещания, распространяются среди всех стран-членов. Если документы представляются к 09:00 в первый день совещания, то лица, представляющие эти документы, должны иметь при себе до 40 экземпляров для распространения среди участников совещания. В идеале, страны-члены должны представлять свои документы при первой возможности с тем, чтобы позволить участникам как следует рассмотреть вопросы, подлежащие обсуждению, и тем самым облегчить работу Секретариата накануне совещания Комиссии. Было отмечено, что документы, представленные за неделю до начала совещания, могут быть размножены до начала WG-FSA, и скорее всего будут включены в пакеты документов.

10.3 WG-FSA поддержала предложение WG-EMM о том, что страны-члены и Секретариат следуют призывать к представлению и распространению документов в электронном виде. Это стало бы разумным шагом, который в конечном итоге привел бы к сокращению количества используемой бумаги и объема документов, которые странам-членам приходится привозить и увозить с совещаний. Электронным способом документы могут представляться через e-mail или через сайт АНТКОМа в интернете. Кроме того Рабочая группа обсудила возможность распространения до начала совещания резюме документов и выпуска ограниченного количества экземпляров документов, и согласилась, что этот вариант тоже привел бы к сокращению объема документов совещания, размножаемых Секретариатом.

10.4 Рабочая группа отметила, что действующая система распространения документов АНТКОМа несовершенна (ее введение повлекло за собой сокращение тиража отчетов и публикаций АНТКОМа), и многие участники WG-FSA больше не получают экземпляры отчетов Научного комитета и другие важные документы. Рабочая группа рекомендовала, чтобы Научный комитет рекомендовал Комиссии пересмотреть действующую систему распространения публикаций с тем, чтобы обеспечить получение всеми участниками рабочих групп как минимум копий отчетов совещаний рабочих групп и Научного комитета.

Роль Секретариата

10.5 WG-FSA признала, что в ее работе меньше ограничений, чем в работе WG-EMM. В частности это касается меньшего количества участников (около 30 участников) и преимущества работы в штаб-квартире Секретариата, где оборудование знакомо, а услуги надежны. WG-FSA призвала Секретариат продолжать практику доставки документов совещания, по просьбе, в гостиницы, где проживают участники, до начала совещания.

10.6 Рабочая группа обнаружила, что ресурсы библиотеки Секретариата оказались неадекватными при работе над анализами WG-FSA, и в целом являются довольно ограниченными и для персонала самого Секретариата в течение межсессионного периода. Рабочая группа рекомендовала предоставить ресурсы для приобретения большего количества публикаций научного содержания, в частности это касается материалов по оценке запасов, управлению экосистемой и таксономии.

Подготовка данных до начала совещаний WG-FSA

10.7 WG-FSA определила ряд задач, регулярно выполняемых в ходе совещания, и которые теперь могут выполняться Секретариатом в период до совещания.

10.8 Рабочая группа затратила много времени на рассмотрение отчетов наблюдателей и извлечение из них информации. Рабочая группа рекомендовала, чтобы, если это возможно, в будущем Секретариат до начала совещаний подготовил согласно разработанному в этом году формату таблицы, суммирующие рейсы, в которых участвовали научные наблюдатели, и информацию из их отчетов. Кроме того, в каталоги наборов данных типа, описанного в SC-CAMLR-XVI/BG/11 Rev.1, следует включать наборы данных журналов наблюдений. Тем не менее Рабочая группа признала, что в этом году более 50% всех отчетов и журналов наблюдателей были представлены в Секретариат в течение первой половины октября, и не могли быть сведены в таблицы до начала совещания. Многие из этих отчетов были доставлены участниками лично. Более того, отчеты, представленные на французском, испанском или русском языках, потребовали бы перевода.

10.9 Рабочая группа согласилась, что большая часть подготовки к оценкам новых и поисковых промыслов могла бы осуществляться Секретариатом. Например, площадь участков морского дна на определенных горизонтах может быть рассчитана при помощи программы, разработанной Секретариатом (SC-CAMLR-XVI/BG/17).

10.10 Рабочая группа определила ряд задач, выполнение которых было затребовано на предыдущих совещаниях, однако некоторые до сих пор не были выполнены до конца. Было признано, что, возможно, некоторые из этих просьб были недостаточно ясно сформулированы, и Рабочая группа предложила назначить конкретных лиц для содействия работе, проводимой Секретариатом и участниками в течение межсессионного периода. Рабочая группа приветствовала работу на основе консультаций и открытого общения между участниками и Секретариатом, направленную на эффективное устранение двусмысленностей и разрешение проблем. Доктор Кок призвал Секретариат более активно участвовать в стратегическом планировании.

10.11 В связи с этим Рабочая группа призвала Секретариат разработать электронные формы и форматы представления данных, отчетов и документов совещания. Рабочая группа согласилась, что для каждого типа документа Секретариату следует разработать конкретные спецификации. Такой стандартный подход обеспечил бы представление документов в необходимых форматах и с соответствующими кодами АНТКОМа. Секретариату также следует рассмотреть простые автономные программы для ввода данных в полевых условиях и представить странам-членам схемы баз данных (например, SC-CAMLR-XVI/BG/21).

10.12 Рабочая группа пересмотрела очередность обработки данных по промыслу, научным исследованиям и наблюдениям. Согласились, что в первую очередь следует обрабатывать промысловые данные и данные наблюдений, полученные за предшествующий разбитый год (до 30 июня). В связи с тем, что съемочные данные играют важную роль при оценках, их следует обрабатывать и выверять по получении с тем, чтобы у WG-FSA имелись самые последние результаты. В последнюю очередь, в соответствии с имеющимися ресурсами, следует обрабатывать и выверять данные за текущий промысловый сезон. Эти данные не являются критическими для выполнения анализов, и могут обрабатываться в течение межсессионного периода.

10.13 Недавно выявленные проблемы со съемочными данными Соединенного Королевства показали, что существует необходимость перевода Секретариатом съемочных данных, в настоящее время хранящихся в базе данных по уловам и усилию (C1), в специально отведенную для этой цели базу данных по научно-исследовательским съемкам. Рабочая группа согласилась, что Секретариату следует

рассмотреть этот вопрос в течение межсессионного периода. Рабочая группа рекомендовала, чтобы Секретариат сделал обзор наборов данных и разработал базы данных, которые будут использоваться в будущем. Секретариат должен работать в тесном сотрудничестве со странами-членами, ведущими исследования в области разработки баз данных и систем сбора данных – с тем, чтобы избежать дублирования работы. Рабочая группа согласилась, что следует создать небольшую группу по данным под руководством д-ра Констабля.

10.14 Рабочая группа также призвала Секретариат доработать и выверить методику и наборы данных, с которыми работает WG-FSA. Некоторую часть программного обеспечения по анализу следует внести в пакет программ WG-FSA в электронном формате; предпочтительнее было бы поместить этот пакет в предложенный сайт АНТКОМа в интернете.

Задачи в ходе совещания WG-FSA

10.15 WG-FSA определила ряд задач и вопросов, которые должны выполняться Секретариатом в ходе совещаний Рабочей группы. Как определила WG-EMM, необходима более совершенная система распространения документов совещания (напр. электронные средства передачи и распространения) и информирования участников о ходе дел во время совещаний. Было предложено, чтобы Секретариат продолжал практику представления на белой доске последней информации о стадии подготовки докладов и прочих документов совещания. Была обсуждена возможность использования системы нумерации документов и бумаги разного цвета для определения типа документа. Был сделан вывод о том, что, в крайнем случае, на всех рабочих документах, отчетах и обзорах, подготовленных и распространенных подгруппами, должны четко указываться фамилия докладчика и дата и время распространения.

Прочие вопросы

10.16 WG-FSA признала, что некоторые из ее инструкций для Секретариата необходимо задокументировать более тщательно. Согласились, что некоторые методы, использованные в ходе совещания, почти уже усовершенствованы, и их тоже следует задокументировать должным образом.

10.17 Рабочая группа согласилась, что назначение главного докладчика позволит в будущем упростить составление отчета WG-FSA. Кроме того, можно было бы назначать координаторов подгрупп до начала совещания для того, чтобы более четко определять задачи и анализы, которые будут выполняться Рабочей группой.

10.18 Рабочая группа предложила провести ряд анализов и компиляций данных, которые потребуют использования многих из имеющихся в Секретариате ресурсов по управлению данными. Эти требования скорее всего будут иметь бюджетные последствия.

10.19 Рабочая группа с благодарностью отметила работу, выполняемую Секретариатом в рамках имеющихся ресурсов, и поблагодарила Секретариат за поддержку работы WG-FSA. Рабочая группа выразила благодарность Секретариату за достигнутые сдвиги и предложила свою помощь при разрешении проблем, описанных выше.

ПРИНЯТИЕ ОТЧЕТА

11.1 Отчет совещания был принят.

ЗАКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ

12.1 Созывающий поблагодарил всех участников за большую работу, проделанную в ходе совещания, и выразил благодарность созывающим подгрупп и докладчикам за приложенные ими усилия.

12.2 От имени Рабочей группы д-р Паркс поблагодарил Созывающего за проведение успешного совещания.

12.3 Созывающий объявил совещание закрытым.

ЛИТЕРАТУРА

- Ashford, J., J.P. Croxall, P. Rubilar and C. Moreno. 1994. Seabird interactions with longline operations for *Dissostichus eleginoides* at the South Sandwich Islands and South Georgia. *CCAMLR Science*, 1: 143–154.
- Constable, A. and W.K. de la Mare. 1996. A generalised yield model for evaluating yield and the long-term status of fish stocks under conditions of uncertainty. *CCAMLR Science*, 3: 31–54.
- Croxall, J.P., P.G.H. Evans and R.W. Schreiber (Eds). 1984. *Status and Conservation of the World's Seabirds*. ICBP, Cambridge.
- Everson, I. and S. Campbell. Areas of seabed within selected depth ranges in CCAMLR Subarea 48.3, South Georgia. In: *Selected Scientific Papers, 1990 (SC-CAMLR-SSP/7)*. CCAMLR, Hobart, Australia: 459–466.
- Hastie, T.J. and R.J. Tibshirani. 1990. *Generalised Additive Models*. Chapman and Hall, London: 335 pp.
- de la Mare, W. 1994. Estimating krill recruitment and its variability. *CCAMLR Science*, 1: 55–61.
- Kock, K.-H. 1991. The state of exploited fish stocks in the Southern Ocean – review. *Arch. FischWiss.*, 41 (1): 1–66.
- Kock, K.-H. and U. Harm. Areas of seabed within the 500 m isobath around Elephant Island (Subarea 48.1). *CCAMLR Science*, 2: 131–135.
- Marchant, S. and P.J. Higgins (Eds). 1990. *Handbook of Australian, New Zealand & Antarctic Birds*, Vol. 1. Oxford University Press, Melbourne.
- Moreno, C.A., P.S. Rubilar, E. Marschoff and L. Benzaquen. 1996. Factors affecting the incidental mortality of seabirds in the *Dissostichus eleginoides* fishery in the southwest Atlantic (Subarea 48.3, 1995 season). *CCAMLR Science*, 3: 79–91.
- Parkes, G.B. 1993. The fishery for Antarctic icefish *Champscephalus gunnari* around South Georgia. Ph. D. Thesis. Imperial College of Science Technology and Medicine, London University: 465 pp.
- Pennington, M. 1983. Efficient estimators of abundance, for fish and plankton surveys. *Biometrics*, 39: 281–286.
- Tickell, W.L.N. 1993. *Atlas of Southern Hemisphere Albatrosses*.
- Williams, R. and W.K. de la Mare. 1995. Fish distribution and biomass in the Heard Island Zone (Division 58.5.2). *CCAMLR Science*, 2: 1–20

Таблица 1: Зарегистрированные уловы (в тоннах) по видам и районам за 1996/97 разбитый год (1 июля - 30 июня). Источник: данные STATLANT.

Вид	Подрайон/участок										
	48.1	48.2	48.3	58.4.3	58.5.1	58.5.2	58.6	58.7	88.1	88.2	Все р-ны
<i>A. rostrata</i>			<1		<1	<1					216
<i>C. gunnari</i>					4	216					5
<i>C. rhinoceratus</i>						1					
<i>D. eleginoides</i>			2 389	<1	4 681	837	333 ^a	2 386 ^a	<1	<1	10 626
<i>E. superba</i>	51 286	98	31 124								82 508
<i>L. nasus</i>						2					2
<i>L. squamifrons</i>						4					4
Lithodidae			<1			<1					
Макрурусовые			15								15
<i>M. hyadesi</i>			28								28
Миктофовые						<1					
<i>N. rossii</i>						<1					
Виды Osteichthyes											1
<i>P. spinosissima</i>			0								
Скатообразные			29			3					32
Итого	51 286	98	33 585		4 685	1 064	333	2 386			93 437

^a Из Приложения D

Таблица 2: Уловы *D. eleginoides* в различных статистических районах; данные были представлены к концу промыслового сезона 1996/1997 г. – 31.8.97.

Мера по сохранению	Подрайон/ участок	Географический участок	Метод	Ограничение на вылов (т)	Зарегистр. вылов (т)
109/XV	58.5.2	остров Херд	Траловый	3800	1 861
102/XV	48.3	Южная Георгия	Ярусный	5000	3 924
116/XV	58.6, 58.7	о-ва Принс-Эдуард и Крозе	Ярусный	4400 ^a	2 096 ^b
	58.5.1	Кергелен	Траловый		3 676
	58.5.1	Кергелен	Ярусный		1 007
113/XV	58.4.3		Траловый	1980	0,007
115/XV	88.1		Ярусный	1980	0,114
115/XV	88.2		Ярусный	1980	0,014

^a Ограничение в 2 200 т в каждом из статистических районов 58.6 и 58.7

^b Зарегистрированный вылов в южноафриканской ИЭЗ у островов Принс-Эдуард

^c Вылов в ходе совместного франко-японского экспериментального промысла во французской ИЭЗ у островов Крозе

Таблица 3: Оценки незарегистрированного вылова (в тоннах) *D. eleginoides* в 1996/97 разбитом году.

Общий зарегистрированный вылов в ИЭЗ вне зоны действия Конвенции	Общий зарегистрированный вылов в зоне действия Конвенции	Оценка незарегистрированного вылова в зоне действия Конвенции - по выгрузкам	Оценка незарегистрированного вылова в подрайонах/участках зоны действия Конвенции – на основе данных по уловам и усилию
22 365	10 626 ¹	74 000 - 82 200	38 000 - 42 800

¹ Включая вылов в ИЭЗ зоны действия Конвенции

Таблица 4: Оценки незарегистрированного вылова (в тоннах) *D. eleginoides* с 1 июля по 30 сентября 1997 г.

Общий зарегистрированный вылов в ИЭЗ вне зоны действия Конвенции	Общий зарегистрированный вылов в зоне действия Конвенции	Оценка незарегистрированного вылова в зоне действия Конвенции - по выгрузкам	Оценка незарегистрированного вылова в подрайонах/участках зоны действия Конвенции – на основе данных по уловам и усилию
2 048 ³	3 735 ¹	17 580 Р 28 580	5 500 Р 8 900 ²

¹ Включая вылов в ИЭЗ зоны действия Конвенции

² Только участки 58.5.1 (2 500 т) и 58.5.2 (3 000 - 6 400 т)

³ Только ИЭЗ Аргентины

Таблица 5: Данные из отчетов наблюдателей на ярусоловах.

Судно	Тип	Период	Пост.	Крючки			Утер. рыба	Прилов рыбы	Обр. рыбы	CPUE	Длина (L)	L/вес	Пол		Глубина лова	Застой общий вылов	Производствия	Коэффиц. перерасчета	Сост. рыбы	
				Выстав.	Наж.	Набл.							Отн.	Поло-возр./ L						
Подрайоны 58.6 и 58.7																				
American Champion	A	8-9/96	263	845,2	-	-	Н	Н	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Н	Н	Д	Н	Д
Aquatic Pioneer	A	11-12/96	101	288,7	82,5 (238,2)	(100)	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Н
Aquatic Pioneer	A	1-2/97	82	287,0	82,5 (236,8)	(100)	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Н
Aquatic Pioneer	A	4-6/97	109	389,1	82,5 (321,0)	(100)	Н	Н	Д	Н	Д	Д	Н	Н	Н	Н	Н	Д	Н	Н
Aquatic Pioneer	A	7-8/97	54	207,5	60 (124,5)	47	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д
Garoya	S-1	4/97	62	251,6	67,5 (169,8)	(100)	Д	Н	Н	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Н	Д	Н
Koryo Maru 11	S-2	11/96-1/97	48	248,2	100	(100)	Н	Н	Д	Д	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
Koryo Maru 11	S-2	1-3/97	51	297,8	(100)	(100)	Д	Н	Д	Д	Д	Н	Н	Н	Н	Н	Д	Д	Н	Н
Sudurhavid	S-1	5-6/97	66	247,1	100	(100)	Д	Н	Д	Д	Д	Н	Н	Н	Н	Н	Д	Д	Н	Н
Sudurhavid	S-1	7/97	20	74,0	100	(100)	Д	Н	Д	Д	Д	Н	Н	Н	Н	Н	Д	Д	Н	Н
Zambezi	A	3-5/97	190	699,0	85 (594,1)	(100)	Н	Н	Д	Д	Н	Д	Д	Д	Д	Д	Н	Н	Н	Н
Zambezi	A	7-8/97	80	356,0	73 (259,9)	(100)	Н	Н	Д	Н	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Н	Н	Д	Н

Таблица 5 (продолжение)

Судно	Тип	Период	Пост.	Крючки			Утер. рыба	Прилов рыбы	Обр. рыбы	CPUE	Длина (L)	L/вес	Пол		Глубина лова	Застой общий вылов	Производствия	Коэффиц. перерасчета	Сост. рыбы	
				Выстав.	Наж.	Набл.							Отн.	Поло-возр. / L						
Участок 58.5.1: <i>Anyo Maru 22</i>	S-1	12/96-4/97	219	865,3		(100)														
Подрайон 48.3 <i>Cisne Verde</i>	S-2	3-5/97	61	654,4	100	20														
<i>Koryo Maru 11</i>	S-2	4-7/97	92	854,0	99 (845,5)	(100)	Н	Н	Н	Д	Н	Д	Д	Н	Д Д	Д	Н	Н	Н	
<i>Elqui</i>	S-2	5-7/97	51	695	199	96	Н	Н	Н	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Н	Д	Д	Н	
<i>Elqui</i>	S-2	7-8/97	40	457	100	71	Н	Н	Д	Д	Д	Н	Н	Н	Н	Д	Н	Д	Н	
<i>Ercilla</i>	S-2	4-5/97	44	512	100	60	Н	Д	Д	Н	Д	Д	Н	Н	Н	Н	Н	Д	Д	
<i>Ercilla</i>	S-2	5-7/97	51	695	100	96	Н	Н	Д	Н	Д	Д	Н	Н	Н	Н	Н	Д	Д	
<i>Ercilla</i>	S-2	8-8/97	50	244	100	62	Д	Н	Д	Д	Д	Д	Н	Н	Н	Н	Д	Д	Н	
<i>Ibsa Quinto</i>	S-2	4-8/97	167	1184	100	60	Н	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Н	Д	Д	Н	
<i>Isla Camila</i>	S-2	3-4/97	45	365	100	18	Н	Н	Н	Д	Д	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Д	Д	
<i>Isla Camila</i>	S-2	4-6/97	44	489	100	18	Н	Н	Н	Д	Д	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Д	Д	
<i>Isla Camila</i>	S-2	7-8/97	44	489	100	18	Н	Н	Н	Н	Д	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Д	Д	
<i>Isla Isabel</i>	S-2	3-4/97	35	275	100	10	Д	Н	Д	Д	Д	Д	Н	Н	Н	Д	Н	Д	Н	
<i>Isla Isabel</i>	S-2	4-6/97	51	527	100	53	Н	Н	Н	Д	Д	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Д	Д	
<i>Isla Isabel</i>	S-2	6-8/97	45	431	100	45	Д	Н	Д	Д	Д	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Д	Д	

Д – да; Н – нет

Таблица 6: Сводка данных научных наблюдателей и отчетов, полученных Секретариатом на 18.10.97 г.

Государство флага	Судно	Метод промысла	Наблюдатель	Подрайон/ объект лова	Период наблюдения	Отчет/Дата представления	Представленные данные
Соединенное Королевство	<i>Argos Helena</i>	авто-лайнер	Ф. Кинтеро Испания	48.3 <i>D. eleginoides</i>	1/3 - 11/8/97	Журнал наблюдателя 8/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF*
Чили	<i>Cisne Verde</i>	ярусн. испанск.	Дж. Ашфорд Соед. Кор.	48.3 <i>D. eleginoides</i>	24/3 - 24/5/97	Журнал наблюдателя 15/7/97, отчет о рейсе 14/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
Чили	<i>Cisne Verde</i>	ярусн. испанск.	Д. Овехеро Испания	48.3 <i>D. eleginoides</i>	22/6 - 29/8/97	Журнал наблюдателя 2/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
Чили	<i>Elqui</i>	ярусн. испанск.	Х.-Л. дел-Рио, Испания	48.3 <i>D. eleginoides</i>	18/3 - 10/5/97	Журнал наблюдателя 29/7/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
Чили	<i>Elqui</i>	ярусн. испанск.	Х. Раджио Аргентина	48.3 <i>D. eleginoides</i>	20/5 - 21/7/97	Журнал наблюдателя и отчет о рейсе 11/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
Чили	<i>Elqui</i>	ярусн. испанск.	С. Алмеда Аргентина	48.3 <i>D. eleginoides</i>	24/7 - 7/9/97	Электронная почта 3/10/97 Журнал наблюдателя и отчет 11/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
Чили	<i>Ercilla</i>	ярусн. испанск.	Х. Тревес Аргентина	48.3 <i>D. eleginoides</i>	9/4 - 17/7/97	Электронная почта 3/10/97 Журналы наблюдателя (2) и отчет 11/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
Чили	<i>Ercilla</i>	ярусн. испанск.	К. Марчетти Аргентина	48.3 <i>D. eleginoides</i>	1/8 - 8/9/97	Электронная почта 3/10/97 Журнал наблюдателя и отчет 11/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
Испания	<i>Ibsa Quinto</i>	ярусн. испанск.	Х. Аварадо Чили	48.3 <i>D. eleginoides</i>	17/4 - 31/8/97	Журнал наблюдателя и отчет о рейсе 13/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
Корея	<i>In Sung 66</i>	авто-лайнер	А. Козлов Россия	48.3 <i>D. eleginoides</i>	7/4 - 31/8/97	Журнал наблюдателя и отчет о рейсе 17/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
Корея	<i>In Sung 101</i>	кальм. джиг.	С. Хардинг Соед. Кор.	48.3 <i>M. hyadesi</i>	1/1 - 6/1/97	Журнал наблюдателя и отчет о рейсе 17/2/97	Рейс, судно, улов и биологические данные
Корея	<i>In Sung 101</i>	кальм. джиг.	С. Хардинг Соед. Кор.	48.3 <i>M. hyadesi</i>	24/6 - 14/7/97	Журнал наблюдателя и отчет о рейсе 23/9/97	Рейс, судно, улов и биологические данные
Чили	<i>Isla Camila</i>	ярусн. испанск.	Х. Синконеги Аргентина	48.3 <i>D. eleginoides</i>	20/2 - 12/6/97	Электронная почта 3/10/97 Журналы наблюдателя (2) и отчет 11/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF

Таблица 6 (продолжение)

Государство флага	Судно	Метод промысла	Наблюдатель	Подрайон/ объект лова	Период наблюдения	Отчет/Дата представления	Представленные данные
Чили	Isla Camila	ярусн. испанск.	Р. Гянгуалан Аргентина	48.3 <i>D. eleginoides</i>	29/6 - 23/8/97	Электронная почта 3/10/97 Журнал наблюдателя и отчет 11/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
Чили	Isla Isabel	ярусн. испанск.	К. Ремаджи Аргентина	48.3 <i>D. eleginoides</i>	1/3 - 9/4/97	Электронная почта 3/10/97 Журнал наблюдателя и отчет 11/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
Чили	Isla Isabel	ярусн. испанск	Х. Брачетта Аргентина	48.3 <i>D. eleginoides</i>	18/4 - 16/6/97	Электронная почта 3/10/97 Журнал наблюдателя и отчет 11/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
Чили	Isla Isabel	ярусн. испанск.	О. Кабальеро Аргентина	48.3 <i>D. eleginoides</i>	4/7 - 18/8/97	Электронная почта 3/10/97 Журнал наблюдателя и отчет 11/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
Соединенное Королевство	Jacqueline	авто- лайнер	М. Хиллен Чили	48.3 <i>D. eleginoides</i>	18/4 - 29/5/97	Журнал наблюдателя 13/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
Соединенное Королевство	Jacqueline	авто- лайнер	М. Хиллен Чили	48.3 <i>D. eleginoides</i>	5/7 - 31/8/97	Журнал наблюдателя 13/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
Япония	Koryo Maru 11	авто- лайнер	Д. Киф Ю. Африка	48.3 <i>D. eleginoides</i>	30/3 - 11/8/97	Отчет о рейсе 9/10/97 Журнал наблюдателя 15/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
Испания	Pescarosa Primero	ярусн. испанск.	Х. Арака Чили	48.3 <i>D. eleginoides</i>	2/5 - 11/9/97	Журнал наблюдателя 13/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
Австралия	Austral Leader	трапление	Р. Уильямс Австралия	58.5.2 <i>D. eleginoides</i>	6/3 - 7/5/97	Журнал наблюдателя 27/6/97	Рейс, судно, улов и биологические данные
Австралия	Austral Leader	трапление	М. Сондерс Н. Зеландия	58.5.2 <i>D. eleginoides</i>	20/5 - 7/6/97	Журнал наблюдателя 23/7/97	Рейс, судно, улов и биологические данные
Австралия	Austral Leader	Трапление	М. Такер Австралия	58.5.2 <i>D. eleginoides</i>	10/7 - 2/9/97	Журнал наблюдателя 2/10/97	Рейс, судно, улов и биологические данные
Новая Зеландия	Pakura	трапление	Н. Брэйди Н. Зеландия	58.5.2 <i>D. eleginoides</i>	5/4 - 18/5/97	Журнал наблюдателя 17/6/97	Рейс, судно, улов и биологические данные
Аргентина	Alida Glacial	ярусн.	наблюдателя нет	58.7 <i>D. eleginoides</i>	21/10 - 27/12	Судовой журнал 15/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF

Таблица 6 (продолжение)

Государство флага	Судно	Метод промысла	Наблюдатель	Подрайон/объект лова	Период наблюдения	Отчет/Дата представления	Представленные данные
Аргентина	<i>Aliza Glacial</i>	ярусн.	Ф.Штоффберг Ю. Африка	58.7 <i>D. eleginoides</i>	7/12/96 - 7/1/97	Журнал наблюдателя 15/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
США	<i>American Champion</i>	ярусн.	Л. Коэн Ю. Африка	58.7 <i>D. eleginoides</i>	14/8 - 28/9/96	Отчет о рейсе 9/10/97 Журнал наблюдателя 15/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
США	<i>American Champion</i>	ярусн.	наблюдателя нет	58.7 <i>D. eleginoides</i>	24/10 - 21/11/96	Судовой журнал 15/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
Южная Африка	<i>Aquatic Pioneer</i>	ярусн.	М. Пурвес Ю. Африка	58.7 <i>D. eleginoides</i>	31/10 - 10/12/96	Отчет о рейсе 9/10/97 Журнал наблюдателя 15/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
Южная Африка	<i>Aquatic Pioneer</i>	ярусн.	М. Пурвес Ю. Африка	58.7 <i>D. eleginoides</i>	8/1 - 1/3/97	Отчет о рейсе 9/10/97 Журнал наблюдателя 15/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
Южная Африка	<i>Aquatic Pioneer</i>	ярусн.	Р. Ванлесс Ю. Африка	58.7 <i>D. eleginoides</i>	20/4 - 18/6/97	Отчет о рейсе 9/10/97 Журнал наблюдателя 15/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
Южная Африка	<i>Aquatic Pioneer</i>	ярусн.	С. Уильямс Ю. Африка	58.7 <i>D. eleginoides</i>	1/7 - 29/8/97	Отчет о рейсе 9/10/97 Журнал наблюдателя 15/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
Намибия	<i>Garoya</i>	ярусн.	К. Буа Иенания ¹	58.7 <i>D. eleginoides</i>	5/4 - 10/5/97	Отчет о рейсе 9/10/97 Журнал наблюдателя 15/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
Япония	<i>Koryo Maru 11</i>	ярусн.	Дж.Энтикотт Ю. Африка	58.7 <i>D. eleginoides</i>	10/11/96 - 5/1/97	Отчет о рейсе 9/10/97 Журнал наблюдателя 15/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
Япония	<i>Koryo Maru 11</i>	ярусн.	К. Хайнекен Ю. Африка	58.7 <i>D. eleginoides</i>	17/1 - 22/3/97	Отчет о рейсе 9/10/97 Журнал наблюдателя 15/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
США	<i>Mr B</i>	ярусн.	Дж. Ле-Ру Ю. Африка	58.7 <i>D. eleginoides</i>	22/10 - 28/11/96	Журнал наблюдателя 15/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
США	<i>Mr B</i>	ярусн.	Ф.Штоффберг Ю. Африка	58.7 <i>D. eleginoides</i>	29/1 - 14/2/97	Журнал наблюдателя 15/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
Намибия	<i>Sudurhavid</i>	ярусн.	К. Хайнекен Ю. Африка	58.7 <i>D. eleginoides</i>	15/5 - 16/6/97	Отчет о рейсе 9/10/97 Журнал наблюдателя 15/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF

¹ Южная Африка — см. SC-CAMLR-XVI, пункт 3.8

Таблица 6 (продолжение)

Государство флага	Судно	Метод промысла	Наблюдатель	Подрайон/ объект лова	Период наблюдения	Отчет/Дата представления	Представленные данные
Намибия	<i>Sudurhavid</i>	ярусн.	К. Хайнекен Ю. Африка	58.7 <i>D. eleginoides</i>	4/7 - 24/7/97	Отчет о рейсе 9/10/97 Журнал наблюдателя 15/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
Намибия	<i>Zambezi</i>	ярусн.	Ф.Штоффберг Ю. Африка	58.7 <i>D. eleginoides</i>	19/3 - 16/5/97	Отчет о рейсе 9/10/97 Журнал наблюдателя 15/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
Южная Африка	<i>Zambezi</i>	ярусн.	Б. Андерсон Ю. Африка	58.7 <i>D. eleginoides</i>	25/7 - 29/8/97	Отчет о рейсе 9/10/97 Журнал наблюдателя 15/10/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF
Новая Зеландия	<i>Lord Auckland</i>	авто- лайнер	M. Такер Австралия	88.1, 88.2 <i>D. eleginoides</i>	9/5 - 2/6/97	Журнал наблюдателя 24/6/97	Рейс, судно, улов и данные по IMALF

* IMALF – побочная смертность, вызываемая ярусным промыслом.

Таблица 7: Информация об упаковочных лентах и морских отбросах, взятая из отчетов наблюдателей на ярусоловах в подрайонах 48.3, 58.6 и 58.7.

Судно	Наблюдатель	Тип	Период	Лента	Масло	Отбросы	
						Снасти	Мусор
Подрайон 48.3:							
<i>Elqui</i>	Раджио, Аргентина	S-2	5-7/97	Да		Да	Да
<i>Elqui</i>	Альмеда, Аргентина	S-2	7-8/97	Да		Да	Да
<i>Ercilla</i>	Тревес, Аргентина	S-2	4-5/97				
<i>Ercilla</i>	Тревес, Аргентина	S-2	6-7/97				
<i>Ercilla</i>	Марчетти, Аргентина	S-2	8/97	Да			Да
<i>Ibsa Quinto</i>	Аварадо, Чили	S-2	4-8/97	Да		Да	Да
<i>Isla Camila</i>	Синконеги, Аргентина	S-2	3-4/97	Да			
<i>Isla Camila</i>	Синконеги, Аргентина	S-2	4-6/97				
<i>Isla Camila</i>	Гянгуалан, Аргентина	S-2	7-8/97				
<i>Isla Isabel</i>	Гянгуалан, Аргентина	S-2	3-4/97	Да		Да	Да
<i>Isla Isabel</i>	Брачетта, Аргентина	S-2	4-6/97				
<i>Isla Isabel</i>	Кабалльеро, Аргентина	S-2	6-8/97	Да		Да	Да
<i>Cisne Verde</i>	Ашфорд. Соед. Кор.	S-2	3-5/97				
<i>Koryo Maru 11</i>	Киф, ЮАР	S-2	4-7/97				
Подрайоны 58.6 и 58.7:							
<i>American Champion</i>	Коэн, ЮАР	A	8-9/96				
<i>Aquatic Pioneer</i>	Пурвес, ЮАР	A	11-12/96				
<i>Aquatic Pioneer</i>	Пурвес, ЮАР	A	1-2/97				
<i>Aquatic Pioneer</i>	Ванлесс, ЮАР	A	4-6/97	Да		Да	Да
<i>Aquatic Pioneer</i>	Уильямс, ЮАР	A	7-8/97				
<i>Garoya</i>	Буа, Испания ¹	S-1	4/97	Да	Да		
<i>Sudurhavid</i>	Хайнекен, ЮАР	S-1	5-6/97				
<i>Sudurhavid</i>	Хайнекен, ЮАР	S-1	7/97				
<i>Koryo Maru 11</i>	Энтикотт, ЮАР	S-2	11/96-1/97	Да		Да	
<i>Koryo Maru 11</i>	Хайнекен, ЮАР	S-2	1-3/97				
<i>Zambezi</i>	Штраффберг, ЮАР	A	3-5/97				
<i>Zambezi</i>	Андерсон, ЮАР	A	7-8/97				

¹ Южная Африка – см. SC-CAMLR-XVI, пункт 3.8

Тип A = автолайнер; S-1 = испанский, одиночный трос; S-2 = испанский, двойной трос

Период Только месяцы

Лента Имеется информация об упаковочных лентах (см. Меру по сохранению 63/XV)

Масло Наблюдалось разливание масла

Отбросы Имеется информация о загрязнении моря/сбросе отходов: Снасти = выбрасывание снастей; Мусор = выбрасывание пластмассовых, картонных и прочих отходов, не являющихся отходами обработки.

Таблица 8: Новый промысел в 1996/97 г.

Мера по сохранению	Объект лова	Подрайон/ участок	Огранич. на вылов (тонны)	Сезон	Зарегистрированный вылов (т)	Дата закрытия – 1997 г.
99/XV	<i>M. hyadesi</i>	48.3	2 500	2 ноября 1996 г. -7 ноября 1997 г.	81	7 ноября
114/XV	<i>D. eleginoides</i> <i>D. mawsoni</i>	48.6	1 980	1 марта - 31 авг. 1997 г.	0	31 августа
116/XV	<i>D. eleginoides</i> <i>D. mawsoni</i>	58.4.4	1 980	1 марта - 31 авг. 1997 г.	0	31 августа
116/XV	<i>D. eleginoides</i> <i>D. mawsoni</i>	58.6, 58.7	2 200 каждого	30 окт. 1996 г. - 31 авг. 1997 г.	2 521	31 августа
115/XV	<i>D. eleginoides</i> <i>D. mawsoni</i>	88.1, 88.2	1 980 каждого	15 февр. - 31 авг. 1997 г.	0,128	31 августа
113/XV	<i>D. eleginoides</i> <i>D. mawsoni</i>	58.4.3	1 980	2 ноября 1996 г. ^a или 1 марта 1997 г. ^b - 31 авг. 1997 г.	0,007	31 августа
111/XV	Глубоководные виды	58.5.2	50 ^c	2 ноября 1996 г. - 31 авг. 1997 г.	0	31 августа

^a Траление

^b Ярусный промысел

^c Для каждого вида, не охваченного мерами по сохранению 109/XV и 110/XV

Таблица 9: Сводка данных по новому промыслу в 1996/97 г.

Т - отчеты по уловам и усилию каждые пять или каждые 10 дней; С - данные по уловам и усилию; В - биологические данные; S - данные STATLANT (на 30 июня 1997 г.); R - отчет; L - журнал наблюдений.

Объект лова	Страна-член	Подрайон/ участок	Промысловые данные	Данные по наблюдениям	Прочие данные
<i>M. hyadesi</i>	Корея.	48.3	Т, С, В	R, L	
<i>D. eleginoides</i> <i>D. mawsoni</i>	Южная Африка	48.6	промысла не было		
<i>D. eleginoides</i> <i>D. mawsoni</i>	Южная Африка	58.4.4	промысла не было		
<i>D. eleginoides</i> <i>D. mawsoni</i>	Южная Африка	58.6, 58.7	S T ¹ ,C ¹ ,B ¹	R, L	Длина по возрастам; CPUE по месяцам и постановкам; сводка данных по СМС
<i>D. eleginoides</i> <i>D. mawsoni</i>	Новая Зеландия	88.1, 88.2	Т, С, В	L	испытания СМС
<i>D. eleginoides</i> <i>D. mawsoni</i>	Австралия Южная Африка	58.4.3	Т, С, В	L	испытания СМС
Глубоководные виды	Австралия	58.5.2	промысла не было		испытания СМС

¹ Вне ИЭЗ

Таблица 10: Зарегистрированный прилов крабов, скатов и рыбы в ходе ярусного промысла *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3. Приловдается в процентах от зарегистрированного годового вылова *D. eleginoides* по весу. Источник: мелкомасштабные данные по уловам и усилию (С2) для ярусов испанского типа (1995-98 разбитые годы), автолайнеров (1995-96 гг.), и неуказанных типов (1990-96 гг.).

Виды прилова	Вылов (%)		
	Испанский	Автоматический	Неуказанный
Крабы: <i>Paralomis spinosissima</i> Lithodidae	<0,04 ≤0,06	<0,01	<0,02
Скаты: Скатообразные <i>Raja georgiana</i>	0,53 - 2,95 <0,01	0,67 - 2,80	0,03 - 2,60
Рыба: Макрурусовые <i>Antimora rostrata</i> Неизвестные/смешанные виды <i>Lepidonotothen squamifrons</i> <i>Muraenolepis microps</i>	0,25 - 0,98 ≤0,07 <0,05	0,94 - 4,00 ≤3,01	≤0,84 <0,01 <0,01 <0,01

Таблица 11: Предохранительные ограничения на вылов в ходе нового и поискового промысла видов *Dissostichus* в течение 1997/98 г.

Объект лова	Район	Зарегистрированный вылов (в тоннах) к 31 августа 1997 г.	Оценка общего вылова (т), включая незарегистрированный	Ограничение на вылов (в тоннах) в 1996/97 г.	Площадь морского дна (км^2)	GY Неоткоррект. огн. на вылов (т) по всему району	GY Неоткоррект. огн. на вылов (т) по видам	Предохранительное ограничение на вылов (т)	
								0,45*GY	0,30*GY
Ярусный:									
<i>D. eleginoides</i>	48.3 (600–1800 м)				45 110	67 506			
<i>D. eleginoides</i>	48.1 к сев. от 65°ю.ш.	3 924	3 924		156 505	73 107	4 262	3 960	1 782
<i>D. mawsoni</i>	48.1 южнее 65°ю.ш.				130 206	5 569		302	91
<i>D. eleginoides</i>	48.2 к сев. от 60°ю.ш.				198	16 847	4 013	912	410
<i>D. mawsoni</i>	48.2 южнее 60°ю.ш.				35 465	57 308		3 101	930
<i>D. eleginoides</i>	48.4 к сев. от 57°ю.ш.	0	0	28	816	7 356	1 293	397	179
<i>D. mawsoni</i>	48.4 южнее 57°ю.ш.				2 940	16 587		896	269
<i>D. eleginoides</i>	48.6 к сев. от 65°ю.ш.	0	0	1 980 ^b	1 288	34 879	3 953	1 887	849
<i>D. mawsoni</i>	48.6 65–70°ю.ш.				32 963	38 205		2 066	620
<i>D. eleginoides</i>	58.4.3 к сев. от 60°ю.ш.				352	107 795	5 928	5 833	2 625
<i>D. mawsoni</i>	58.4.3 южнее 60°ю.ш.				0	1 753		95	28
<i>D. eleginoides</i>	58.4.4 к сев. от 60°ю.ш.	0	? ^c	1 980 ^b	8 783	22 848	1 234	1 234	555
<i>D. mawsoni</i>	58.4.4 южнее 60°ю.ш.				0	0		0	0
<i>D. eleginoides</i>	58.6 существующий	2 521 ^a	19 233	2 200 ^b	19 933	69 158	4 648	4 648	2 092
<i>D. eleginoides</i>	58.7 существующий		14 129	2 200 ^b	1 988	15 618		996	448
<i>D. eleginoides</i>	58.6 предлагаемый		12 822		17 677	28 691	1 885	1 885	848
<i>D. eleginoides</i>	58.7 предлагаемый		18 839		4 244	56 085	3 745	3 745	1 685
<i>D. eleginoides</i>	88.1 к сев. от 65°ю.ш.	0,114	0,114	1 980 ^b	21	13 277	4 455	719	323
<i>D. mawsoni</i>	88.1 65–70°ю.ш.				57 087	69 045		3 736	1 121
<i>D. eleginoides</i>	88.2 к сев. от 65°ю.ш.	0,014	0,014	1 980 ^b	17	1 012	178	55	25
<i>D. mawsoni</i>	88.2 65–70°ю.ш.				3	2 276		123	37
<i>D. eleginoides</i>	88.3 к сев. от 65°ю.ш.				0	20	1 454	1	0
<i>D. mawsoni</i>	88.3 65–70°ю.ш.				76 729	26 867		1 453	436
Траловый:									
<i>D. eleginoides</i>	58.5.2 (500–1500 м)	1 861	10 437	3 800 ^b	48 186	91 771			
<i>D. eleginoides</i>	58.4.3 к сев. от 60°ю.ш.		0,007		107	49 550	2 047	2 047	921
<i>D. mawsoni</i>	58.4.3 южнее 60°ю.ш.				0	0		0	0

^a Подрайоны 58.6 и 58.7 вместе

^b Виды *Dissostichus*

^c Свидетельства существенного промысла (см. Дополнение D, Таблица D.3)

^d Траловый промысел

Таблица 12: Оценки биомассы нескольких запасов рыб, полученные в ходе научно-исследовательского рейса, проведенного Германией в Подрайоне 48.1 в сезоне 1996/97 г. (WG-FSA-97/27).

Вид	Биомасса (в тоннах)	Доверительный интервал (в тоннах)
<i>Champscephalus gunnari</i>	606	37 – 1 268
<i>Chaenocephalus aceratus</i>	2 124	1 169 – 13 015
<i>Chionodraco rastrospinosus</i>	282	135 – 856
<i>Gobionotothen gibberifrons</i>	5 157	2 679 – 212 193
<i>Lepidonotothen squamifrons</i>	312	65 – 5 564
<i>Lepidonotothen larseni</i>	182	131 – 269

Таблица 13: Оценки биомассы (в тоннах) с верхними и нижними величинами 95%-ного доверительного интервала – по плавниковым рыбам вблизи острова Элефант, в 1987 и 1996 гг.

Вид	1987 г.		1996 г.	
	Среднее	Доверительный интервал	Среднее	Доверительный интервал
<i>Champscephalus gunnari</i>	2 059	929 – 8 406	606	374 – 1 268
<i>Notothenia rossii</i>	630	223 – 3 414	32	16 – 48
<i>Gobionotothen gibberifrons</i>	21 309	10 982 – 45 679	5 157	2 679 – 212 193
<i>Chaenocephalus aceratus</i>	5 530	3 234 – 12 251	2 124	1 169 – 13 015
<i>Chionodraco rastrospinosus</i>	475	285 – 985	282	135 – 856
<i>Lepidonotothen larseni</i>	533	317 – 944	182	131 – 269
<i>Lepidonotothen squamifrons</i>	139	48 – 809	312	65 – 5 564

Таблица 14: Анализ таблиц отклонений в GL-моделях, подогнанных ко временным рядам данных CPUE по *D. eleginoides* Подрайона 48.3.

Влияние	df*	Отклонение	Остаточная df	Остаточное отклонение	p
кг/крючок					
Исходное					
+ сезон	5	144,24	4 160	2 087,70	<0,01
+ месяц	9	64,50	4 155	1 943,46	<0,01
+ район	4	35,22	4 146	1 878,96	<0,01
+ страна	8	277,11	4 142	1 843,74	<0,01
+ наживка	4	30,88	4 134	1 566,63	<0,01
+ наживка	4		4 130	1 535,75	<0,01
кол-во/крючок					
Исходное					
+ сезон	5	121,93	3 987	1 737,24	<0,01
+ месяц	9	29,03	3 982	1 615,31	<0,01
+ район	4	31,09	3 973	1 586,28	<0,01
+ страна	8	173,36	3 969	1 555,20	<0,01
+ наживка	4	35,37	3 961	1 381,84	<0,01
+ наживка	4		3 957	1 346,47	<0,01

* df – степень свободы

Таблица 15: Количество (в процентах) выборок яруса с нулевым уловом *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3.

Сезон, окончившийся 30 сентября	Количество судов	Среднее (в %) кол-во выборок с уловом = 0
1992 г.	3	8,42
1993 г.	3	9,41
1994 г.	2	3,12
1995 г.	7	5,21
1996 г.	2	3,20
1997 г.	5	3,63

Таблица 16: Огива половозрелости *D. eleginoides* Подрайона 48.3 в течение августа 1997 г.

Пол	am	bm	L _{50%}
Самцы	-14,724876	0,194428	75,73
Самки	-12,800288	0,1159154	110,43
Оба пола*	-6,3819180	0,0686313	92,99

* Использовалось при оценке

Таблица 17: Оценка численности в определенном возрасте (миллионы особей рыб) по результатам серии траловых съемок, проведенных у Южной Георгии.

Съемка	N ₃	Стандартная ошибка (N ₃)	N ₄	Стандартная ошибка (N ₄)	N ₅	Стандартная ошибка (N ₅)
Аргентина, 1996 г.	4,993	1,649	1,150	0,223	0,751	0,293
Аргентина, 1995 г., Южная Георгия	-	-	1,212	0,599	2,118	0,627
Аргентина, 1995 г., скалы Шаг	2,384	1,644	3,360	1,163	1,092	0,726
Итого	2,384	1,644	4,572	1,308	3,210	0,959
Соед. Кор., 1994 г., глубина 1	0,157	0,101	0,109	0,057	0,121	0,093
Соед. Кор., 1994 г., глубина 2	0,764	0,537	0,678	0,153	-	-
Соед. Кор., 1994 г., глубина 3	0,267	0,140	0,357	0,135	0,404	0,175
Итого	1,188	0,778	1,144	0,345	0,526	0,268
Соед. Кор., 1992 г., глубина 1	1,300	0,427	-	-	-	-
Соед. Кор., 1992 г., глубина 2	5,523	1,970	0,092	0,512	0,115	0,129
Соед. Кор., 1992 г., глубина 3	2,401	0,594	0,474	0,408	0,341	0,239
Итого	9,225	2,102	0,567	0,655	0,457	0,271
Соед. Кор., 1991 г., глубина 1	0,142	0,064	0,026	0,026	0,058	0,034
Соед. Кор., 1991 г., глубина 2	0,056	0,037	0,026	0,013	0,057	0,029
Соед. Кор., 1991 г., глубина 3	0,029	-	0,132	0,072	0,698	0,519
Итого	0,229	0,073	0,185	0,076	0,813	0,521
Соед. Кор., 1990 г., глубина 1	1,446	1,436	6,617	6,065	4,216	3,777
Соед. Кор., 1990 г., глубина 2	0,058	0,035	0,081	0,063	0,165	0,103
Соед. Кор., 1990 г., глубина 3	0,011	-	0,009	-	0,040	0,030
Итого	1,515	1,437	6,707	6,065	4,422	3,779
США/Польша, 1988 г.	0,299	0,096	0,285	0,144	0,078	0,024
США/Польша, 1986 г.	1,000	0,288	1,051	0,805	0,045	0,026
СССР, 1986 г.	-	-	0,523	0,296	2,323	1,016

Таблица 18: Пополнение запаса *D. eleginoides* Подрайона 48.3, выраженное в количестве особей рыб по годовым классам в возрасте 4; оценка проводилась по данным траловых съемок у Южной Георгии.

Когорта	Количество рыбы в возрасте 4 (миллионы особей)
1993 г.	4,255
1992 г.	1,591
1991 г.	2,155
1990 г.	2,455
1989 г.	4,239
1988 г.	0,381
1987 г.	0,671
1986 г.	3,831
1985 г.	2,722
1984 г.	0,285
1983 г.	0,315
1982 г.	0,822
1981 г.	1,389

Таблица 19: Параметры логнормальной функции пополнения.

Параметр	Величина
Среднее кол-во особей пополнения возрастной группы 4	1 932 000
Стандартное отклонение	2 187 000
Логнормальное среднее	14,243
Логнормальная стандартная ошибка	0,188
Логнормальное стандартное отклонение	0,679

Таблица 20: Входные параметры GY-модели для оценки предохранительного ограничения на вылов *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3

Категория	Параметр	<i>D. eleginoides</i>
Возрастной состав	Возраст пополнения при моделировании Количество возрастных классов Присутствие дополнительного возрастного класса – годы дополнительного возрастного класса в исходной возрастной структуре	4 35 21
Разрешение	Количество приращений в год	360
Естественная смертность	Среднегодовое M	0,16
Промысловая смертность	Длина особи, когда 50% особей этой длины уже вошли в облавливаемый запас (l_{50}) Диапазон длин, в пределах которого имеет место пополнение (L_p) Подходящее верхнее значение годовой величины промысловой смертности Допустимое отклонение (ошибка) для определения промысловой смертности за каждый год	70 см 65-75 см 5 1E-05
Рост по фон Берталанфи	Момент 0 L_∞ K	0 170,8 см 0,088
Вес-длина ($W = aL^b$)	a b	2,5E-05 2,8
Нерестовая биомасса	Огива половозрелости по длине (m_m) - Lm_{50} Диапазон длин, в пределах которого имеет место половозрелость Дата начала нереста Количество приращений за сезон нереста	93 см 78-108 см 1 августа 1 (скакообразное)
Пополнение	Средняя величина \log_e (особи пополнения) Стандартная ошибка в средней величине \log_e (особи пополнения) Стандартное отклонение величины \log_e (особи пополнения)	14,219 0,194 0,698
Характеристики моделирования	Количество прогонов при моделировании каждого вылова Количество лет прогнозирования запаса для устранения влияний исходной возрастной структуры Вектор фактических уловов для прогнозирования по известному периоду лова (в тоннах) Количество лет прогнозирования запаса после известного периода лова Исходное значение для получения случайных чисел	1 001 1 8 501, 4 206, 7 309, 5 589, 6 605, 6 171, 4 362, 2 619 35 -24189
Критерии выбора	Точка отсчета для оценки долгосрочного годового вылова	0,2. $SB_0 median$

Таблица 21: Оценки относительной биомассы *C. gunnari* Подрайона 48.3 – по результатам съемок, проведенных Аргентиной и Соединенным Королевством в сезоне 1996/97 г.

Глубинный слой	Аргентинская съемка		Британская съемка (MVUE)		Нижний доверит. интервал	Верхний доверит. интервал
	Выборки	Среднее	Выборки	Среднее		
Скалы Шаг	5	11 953	5	1 267	524	8 262
	4	74 831	5	6 736	3 410	24 950
	0	-	2	44.2	13.3	820
	9	86 784	12	8 047		
Южная Георгия	15	14 356	8	3 627	588	209 873
	15	20 535	24	21 531	11 585	56 052
	11	887	12	36 547	5 587	163 903
	41	35 777	44	61 705		
Общий итог	50	122 561	56	69 753	32 119	164 973

Таблица 22: Список донных траховых съемок в зоне действия Конвенции, составленный по имеющейся в Секретариате информации.
 ANI - *C. gunnari*, MZZ - виды Osteichthyes, NOX - нототениевые, TOP - *D. eleginoides*.

Год	Страна	Район	Судно	Сроки проведения съемки	Вид	Схема съемки	Данные представлены
1997 г.	Аргентина	48.3	<i>Dr Eduardo L. Holmberg</i>	21/3 - 2/4/97	MZZ	Гнездовая съемка	Да
	Австралия	58.5.2	<i>Austral Leader</i>	20/8 - 8/9/97	ANI	Произвольная съемка	Нет
	Испания	48.6, 58.4.4	<i>Ibsa Quinto</i>	20/9 - 20/10/97	TOP	Систематич., распред. и биология	Отложено
	Соед. Корол.	48.3	<i>Argos Galicia</i>	9/97	MZZ	Произвольная съемка	Да
1996 г.	Аргентина	48.3	<i>Dr Eduardo L. Holmberg</i>	20/3 - 9/4/96	MZZ	Гнездовая съемка	Нет
	Германия	48.1	<i>Polarstern</i>	14/11 - 30/12/96	MZZ	Произвольная съемка (37 траплений)	Да
	Россия	48.2, 48.3	<i>Атлантида</i>	3 - 4/96	MZZ		Да
	США	88.1	<i>Nathaniel B. Palmer</i>	5/12/96 - 5/1/97	NOX		Нет
1995 г.	США	48.1	<i>Polar Duke</i>	3/7 - 29/8/96	MZZ		Нет
	Аргентина	48.2, 48.3	<i>Dr Eduardo L. Holmberg</i>	10 - 25/2/95	MZZ	Гнездовая съемка	Да
1994 г.	Аргентина	48.2, 48.3	<i>Dr Eduardo L. Holmberg</i>	12/2 - 23/3/94	MZZ	Гнездовая съемка	Да
	Соед. Корол.	48.3	<i>Cordella</i>	4/1 - 8/2/94	MZZ	Произвольная съемка	Да
1993 г.	Австралия	58.5.2	<i>Aurora Australis</i>	2/9 - 24/9/93	MZZ	Произвольная съемка	Да
1992 г.	Австралия	58.5.2	<i>Aurora Australis</i>	23/1 - 12/2/92	MZZ	Произвольная съемка	Да
	Соед. Корол.	48.3	<i>Falklands Protector</i>	5 - 14/1/92	MZZ	Произвольная съемка	Да
1991 г.	Испания	48.2	<i>Naroch</i>	19/1 - 10/2/91	MZZ	Произвольная съемка	Да
	Соед. Корол.	48.3	<i>Falklands Protector</i>	22/1 - 11/2/91	MZZ	Произвольная съемка	Да
	СССР	48.3	<i>Атлантида</i>	1/4 - 27/5/91	MZZ	Произвольная съемка	Да
	Австралия	58.5.2	<i>Aurora Australis</i>	23/5 - 21/6/90	MZZ	Произвольная съемка	Да
1990 г.	Соед. Корол.	48.3	<i>Hill Cove</i>	1/1 - 26/1/90	MZZ	Произвольная съемка	Да
	СССР	48.3	<i>Пионер</i>	7/90	MZZ	Произвольная съемка	Да
	СССР	48.3	<i>Академик Книпович</i>	1/90 - 3/90	ANI		
	СССР	48.3	<i>Анчар</i>	4/90 - 6/90	MZZ	Распределение и биология	Да
	СССР	58.4.2	<i>Профессор Месяцев и Фиолент?</i>	21/1 - 1/4/90	MZZ	Распределение и биология	Да
	Польша	48.3	не известно	11/8 - 11/8/88	MZZ	Поисковый промысел?	Да
	Пол./Соед. Кор.	48.1, 48.2, 48.3	<i>Professor Siedlecki</i>	1/1 - 14/2/89	MZZ	Произвольная съемка	Да
	СССР	58.4.2	<i>Профессор Месяцев</i>	1/2 - 21/3/89	MZZ		Да
1988 г.	Бразилия	48.1	<i>Prof. W. Besnard</i>	11/1 - 11/1/88	MZZ	Гистология	Да
	Польша	48.1	не известно	1 - 11/2/88	MZZ	Поисковый промысел?	Да
	СССР	48.3	<i>Пионер Латвии</i>	12/88 - 1/89	MZZ	Биология	Да
	СССР	48.3	<i>Эврика</i>	3 - 4/88	MZZ		Да
1987 г.	Бразилия	48.1	<i>Prof. W. Besnard</i>	21/2 - 21/2/87	MZZ	Гистология	Да
	Германия	48.1	<i>Polarstern</i>	21/10 - 11/12/87	MZZ	Произвольная съемка (40 траплений)	Да
	Испания	48.1	<i>Pescapuerta Cuarto</i>	16/1 - 5/2/87	MZZ	Произвольная съемка	Да
	ГДР	48.3	не известно		MZZ	Произвольная съемка	Да
	Польша	48.3	не известно	21/12/87 - 1/1/88	MZZ	Поисковый промысел?	Да

Таблица 22 (продолжение)

Год	Страна	Район	Судно	Сроки проведения съемки	Вид	Схема съемки	Дата представления
1987 г.	СССР	48.3	не известно	1/8 - 21/9/87	ANI	Поисковый промысел?	Да
	СССР	48.3	не известно	21/7/87	NOG	Поисковый промысел?	Да
	СССР	48.3	<i>Гижига</i>	7 - 8/87	MZZ		Да
	СССР	48.3	<i>Гижига</i>	7 - 11/87	MZZ		Да
	СССР/Австралия	58.5.2	<i>Профессор Месяцев</i>	10 - 27/5/87	MZZ	Биология	Да
	СССР/Австралия	58.5.2	<i>Профессор Месяцев</i>	24/7 - 2/8/87	MZZ	Биология	Да
	США/Польша	48.3	<i>Professor Siedlecki</i>	11/12/87 - 1/1/88	MZZ	Произвольная съемка	Да
	ФРГ	48.1	<i>Polarstern</i>	5 - 6/86	MZZ	Произвольная съемка (36 траплений)	Да
	Испания	48.2	<i>Pescapuerta Cuarto</i>	29/12/86 - 14/1/87	MZZ	Произвольная съемка	Да
	Испания	48.4	<i>Pescapuerta Cuarto</i>	23 - 26/12/86	MZZ	Произвольная съемка	Да
1986 г.	Испания	48.3	<i>Pescapuerta Cuarto</i>	21/11 - 20/12/86	MZZ	Произвольная съемка	Да
	СССР	48.3	<i>Гижига</i>	5 - 11/86	MZZ	Произвольная съемка	Да
	СССР	58.4.2	не известно	11/3 - 21/3/86	WIC	Поисковый промысел?	Да
	СССР	58.4.2	не известно	1/1/86	MZZ		Да
	США/Польша	48.3	<i>Professor Siedlecki</i>	21/11 - 11/12/86	MZZ	Произвольная съемка	Да
	ФРГ	48.1, 48.2, 48.3	<i>Walter Herwig</i>	2/85	MZZ	Произвольная съемка (37 траплений)	Да
	СССР	48.3	<i>Гижига</i>	7 - 8/85	MZZ		Да
	СССР	58.4.2	не известно	1/1 - 1/4/85	MZZ		Да
	СССР	48.3	<i>Гижига</i>	27/1 - 30/4/84	MZZ		Да
	1984 г.						
1985 г.	ФРГ	48.1	<i>Polarstern</i>	11/83	MZZ	Произвольная съемка (12 траплений)	Да
	ФРГ	48.1	<i>Walter Herwig</i>	3/81	MZZ	Произвольная съемка (13 траплений)	Да
	1981 г.						
	ФРГ	48.1	<i>Julius Fock</i>	1 - 3/78	MZZ	Не произвольная съемка (20 траплений)	Да
	1978 г.						
	ФРГ	48.1, 48.2, 48.3	<i>Walter Herwig</i>	11/77, 1/78	MZZ	Произвольная съемка (7 траплений)	Да
	1977 г.						
	ФРГ	48.1, 48.2, 48.3	<i>Walter Herwig</i>		MZZ	Произвольная съемка	Да
	1976 г.						
	ФРГ	48.3	<i>Weser</i>	1 - 2/76	MZZ	Не произвольная съемка (18 траплений)	Да
1974 г.	СССР	48.3	<i>Атлант</i>	12/74	MZZ		Да
	СССР	48.3	<i>Салехард</i>	2 - 3/74	MZZ		Да

Таблица 23: Входные параметры GY-модели для оценки предохранительного ограничения на вылов *C. gunnari* в Подрайоне 48.3

Категория	Параметр	<i>C. gunnari</i>
Возрастной состав	Возраст пополнения при моделировании	1
	Количество возрастных классов	6
	Присутствие дополнительного возрастного класса — годы дополнительного возрастного класса в исходной возрастной структуре	3
Разрешение	Количество приращений в год	360
Естественная смертность	Среднегодовое M Межгодовая изменчивость M	0,42-0,55 вероятность увеличения M на 4 составляет 0,2
Промысловая смертность	Длина особи, когда 50% особей этой длины уже вошли в облавливаемый запас (l_{50}) Диапазон длин, в пределах которого имеет место пополнение (l_p) Промысловый сезон Подходящее верхнее значение годовой величины промысловой смертности Допустимое отклонение (ошибка) для определения промысловой смертности за год	15-22 см 5 см 15 ноября - 31 марта 5 1E-05
Рост по фону Берталанфи	Момент 0 L_∞ K	0 45,5 см 0,332
Вес-длина ($W = aL^b$)	a b	1,8E-06 3.36
Нерестовая биомасса	Огива половозрелости по длине (m_m) - Lm_{50} Длина достижения половозрелости Сезон нереста	21-28 см 10 см 1 марта - 30 апреля
Пополнение	Средняя величина \log_e (особи пополнения) Стандартная ошибка в средней величине \log_e (особи пополнения) Стандартное отклонение величины \log_e (особи пополнения)	20,1042 0,2397 0,8970
Оценка гаммы	Дата проведения съемки биомассы Коэффициент вариации съемочной оценки биомассы Съемочный охват	1 сентября 0,3 1,0
Характеристики моделирования	Количество прогонов при моделировании каждого вылова Количество лет прогнозирования запаса для устранения влияния исходной возрастной структуры Вектор фактических уловов для прогнозирования по известному периоду лова (в тоннах) Количество лет прогнозирования запаса после известного периода лова Исходное значение для получения случайных чисел	1001 1 начало (-24189) используется не каждый раз
Критерии выбора	Точка отсчета для оценки долгосрочного годового вылова	$0,2 \cdot SB_0 median$

Таблица 24: Оценка мощности годовых классов по результатам проведенных Аргентиной и Соединенным Королевством съемок.

Годовой класс	Съемка		Среднее	Доля
	Аргентина	Соед. Королевство		
	Количество особей рыб (в миллионах)			
2	776	562	669	0,426
3	936	503	720	0,458
4	18	243	131	0,083
5	40	63	52	0,033
6	2	9	5	0,003

Таблица 25: Оценки численности и доверительные интервалы в случае *C. gunnari*, – по съемке у острова Херд в 1997 г.

Слой	Дельта-логнормальная максимальная вероятность				Выборочная статистика с самозагрузкой			
	Численн. (т)	Станд. ошибка	95-процентный доверит. интервал		Численн. (т)	Станд. ошибка	95-процентный доверит. интервал	
			Нижний	Верхний			Нижний	Верхний
Шелл 1	253,3	201,9	38,7	14 527,2	177,4	97,3	13,7	381,9
Шелл 2	4 190,0	2 822,8	1 000,3	77 998,0	4 353,3	2 983,2	407,8	10 365,5
Плато	110 825,0	91 849,1	14 420,5	7,9*10 ⁶	49 050,0	30 426,7	7 194,3	112 745,5
Гуннари	840,0	598,9	182,0	19 344,8	611,7	324,7	124,2	1 278,9
Шелл 1+2					4 531,7	2 769,2	591,8	10 624,0
Гунн+Плато					49 661,7	28 946,1	7 810,9	113,2
Итого	116 109,3	91 894,7	18 963,0	7,9*10 ⁶	54 193,4	29 071,7	11 765,6	118 235,2

Таблица 26: Параметры кривой роста по фон Берталанффи и отношения вес-длина, использованные при оценке *C. gunnari* Подрайона 48.3. Параметры *a* и *b* относятся к связи вес-длина $w = al^b$, где длина *l* измеряется в мм, а конечный вес *w* дается в кг.

Параметр	Величина
фон Берталанффи t_0	0, (лет)
фон Берталанффи k	0,332
фон Берталанффи L_∞	455,0 (мм)
Вес - длина <i>a</i>	6,172·10 ⁻¹⁰
Вес - длина <i>b</i>	3,388

Таблица 27: Количество особей в каждом возрастном классе для биомассы нижней границы 95%-ного доверительного интервала.

Возрастной класс	Количество особей (млн.)
2	119,4
3	128,4
4	23,3
5	9,2
6	0,9

Таблица 28: Промысловая смертность и объем вылова по двухлетнему прогнозу запаса *C. gunnari* Подрайона 48.3 при предположении, что в настоящее время объем биомассы находится у нижней границы 95-процентного доверительного интервала по данным британской съемки, проведенной в сентябре 1997 г. В расчетах использовались два уровня естественной смертности.

Естественная смертность	Относительное изменение численности в отсутствие промысла	Целевое изменение численности при ведении промысла	Промысловая смертность	Вылов за сезон 1997/98 г. (тонны)	Вылов за сезон 1998/99 г. (тонны)
0,42	1,088	0,816	0,145	4520	4140
1,68	0,090	0,068	0,144	2575	695

Таблица 29: Оценки биомассы (в тоннах) нескольких запасов рыб по результатам проведенных Аргентиной и Соединенным Королевством научно-исследовательских рейсов в Подрайоне 48.3 в течение сезона 1996/97 г.

	Аргентина			Соединенное Королевство		
	Южн. Георгия	Скалы Шаг	Итого	Южн. Георгия	Скалы Шаг	Итого
<i>N. rossii</i>	10 074	0	10 074	12 398	0	12 398
<i>G. gibberifrons</i>	2 059	48	2 107	2 466	45	2 511
<i>L. squamifrons</i>	0	21 758	21 758	747	412	1 159
<i>L. larseni</i>	186	0	186	-	-	-
<i>P. guntheri</i>	0	23 907	23 907	0	4 244	4 244
<i>C. aceratus</i>	1 970	0	1 970	13 159	3	13 162
<i>P. georgianus</i>	1 921	0	1 921	8 315	0	8 315

Таблица 30: Общий зарегистрированный вылов по видам и подрайонам Статистического района 58. Виды обозначаются следующим образом: ANI (*Champscephalus gunnari*), LIC (*Channichthys rhinoceratus*), TOP (*Dissostichus eleginoides*), NOR (*Notothenia rossii*), NOS (*Lepidonotothen squamifrons*), ANS (*Pleuragramma antarcticum*), MZZ (неизвестно), SRX (скатообразные), WIC (*Chaenodraco wilsoni*).

Разб. Год	ANI		LIC 58.5	WIC 58.4	TOP				NOR			NOS			ANS		MZZ			SRX 58.5.1
	58	58.5			58	58.4	58.5	58.6	58	58.4	58.5	58	58.4	58.5	58	58.4	58	58.4	58.5	
1971	10231				XX				63636			24545					679			
1972	53857				XX				104588			52912					8195			
1973	6512				XX				20361			2368					3444			
1974	7392				XX				20906			19977					1759			
1975	47784				XX				10248			10198					575			
1976	10424				XX			6	6061			12200					548			
1977	10450				XX			-	97			308					11			
1978	72643	250	82	101	196	-	2	370	46155			31582	6023	98	234		261			
1979					3	-	-	-				1307	2096				1218			
1980	1631	8	14		56	138	-			1742		3035	11308				239			
1981	1122	2			16	40	-		217	7924		4865	6239				375	21		
1982	16083				83	121	-		237	9812		1594	4038		50		364	7		
1983	25852				4	128	14			1829		733	1832		229		4	17	1	
1984	7127				1	145	-		50	744		1175	3794				611 ¹	17		
1985	8253		279		8	6677	-		34	1707		570	7394		966		11	7	4	
1986	17137		757		8	459	-		-	801		11283	2464		692				3	
1987	2625		1099		34	3144	-		2	482		1963	1641		28		22			
1988	159		1816		4	554	491		-	21		5002	41		66					

Разб. Год	ANI		WIC 58.4.2	58.4.4	TOP			NOR 58.5.1	58.4.4	NOS			ANS		58.4.2	58.4.4
	58.5.1	58.5.2			58	58.5.1	58.6			58.4.1	58.5.1	58.4.4	58.4.2	58.4.4		
1989	23628	-	306		35	1630	21	245		4016	1553		30	17		
1990	226	-	339		5	1062	-	155		1463	1262		-	-		
1991	13283 ²	-	-		-	1944	-	287		1000	98		-	-		
1992	44	3	-		-	7492 ³	13	-		-	4		-	-		
1993	-	-	-		-	2722	-	2		-	-		-	-		
1994	12	3	-		-	5083	56	-		-	-		-	-		
1995	3936	-				5534	114						15			
1996	5	-	-		-	4911	3									
1997	-	215	-		-	4681	333	-		-	-		-	-		

¹ В основном скатообразные

² Между французскими статистическими данными по советскому промыслу по лицензии на Участке 58.5.1 (12 644 тонны) и представленными Советским Союзом данными STATLANT A (13 268 т) имеется некоторое расхождение. Причиной этого может быть включение в общий вылов 826 т прилова (в основном скатообразные).

³ 1589 т – Франция; 5903 т – Украина, из которых 705 т выловлено ярусоловами.

NB: До 1979/80 г. уловы в Статистическом районе 58 в основном относились к Участку 58.5.1 (подрайон Кергелена). До сезона 1989 г. данные об уловах по участкам 58.5.1 и 58.5.2 не разбивались.

Таблица 31: Анализ таблицы отклонений в GL-модели, подогнанной ко временным рядам данных CPUE (т/час) в случае *D. eleginoides* Участка 58.5.1.

Влияние	df*	Отклонение	Остаточная df	Остаточное отклонение	p
Исходное			5 445	4 699,29	
+ год	7	249,69	5 438	4 449,60	<0.01
+ месяц	11	215,34	5 427	4 234,26	<0.01
+ район	2	64,68	5 425	4 169,58	<0.01
+ страна	1	10,19	5 424	4 159,39	0.01

* df - степень свободы

Таблица 32: Количество (в %) выборок с нулевым уловом *D. eleginoides* на Участке 58.5.1.

Год	Кол-во судов	Средний % выборок с уловом = 0
1990		
1991		
1992		
1993		
1994	2	0,47
1995	2	1,81
1996	3	3,00
1997	2	0,84

Таблица 33: Входные параметры GY-модели для оценки предохранительного ограничения на вылов *D. eleginoides* на Участке 58.5.2.

Категория	Параметр	<i>D. eleginoides</i>
Возрастной состав	Возраст пополнения при моделировании	4
	Количество возрастных классов	35
	Присутствие дополнительного возрастного класса — годы дополнительного возрастного класса в исходной возрастной структуре	21
Разрешение	Количество приращений в год	360
Естественная смертность	Среднегодовое M	0,12-0,20
Промысловая смертность	Функция "возраст-селективность" Возраст (селективность)	0, (0,); 3, (0,); 3,5 (0,07); 4,5 (0,311); 5,5 (0,699); 6,5 (1,0); 7,5 (1,038); 8,5 (0,849); 9,5 (0,579); 10,5 (0,341); 11,5 (0,179); 12,5 (0,085); 13,5 (0,037); 14,5 (0,015); 15, (0,) 5
	Подходящее верхнее значение годовой промысловой смертности	
	Допустимое отклонение (ошибка) для определения промысловой смертности за каждый год	1E-05
Рост по фон Берталанфи	Момент 0 L_∞ K	0 170,8 см 0,088
Вес-длина ($W = aL^b$)	a b	2,5E-05 2,8
Нерестовая биомасса	Функция "половозрелость-возраст": возраст (доля половозрелых особей)	0, (0,); 1,39 (0,0002); 2,32 (0,0009); 3,10 (0,0027); 4,13 (0,0096); 4,82 (0,0213); 5,76 (0,0564); 6,56 (0,117); 7,67 (0,270); 8,45 (0,418); 9,49 (0,617); 10,70 (0,792); 11,59 (0,871); 12,58 (0,924); 14,07 (0,964); 16,08 (0,985); 18,90 (0,995); 21,48 (1,0)
	Дата начала нереста	1 июля
	Количество приращений за сезон нереста	1 (скачкообразн.)
Пополнение	Среднее значение \log_e (особи пополнения) Стандартная ошибка в средней величине \log_e (особи пополнения) Стандартное отклонение в \log_e (особи пополнения)	14,585 0,159 0,422
Характеристики моделирования	Кол-во прогонов при моделировании каждого вылова Количество лет прогнозирования запаса для устранения влияния исходной возрастной структуры Вектор фактических уловов для прогнозирования по известному периоду лова (в тоннах) Количество лет прогнозирования запаса после известного периода лова Исходное значение для получения случайных чисел	1001 1 Прогон 1: 12061 Прогон 2: 20261 35 -24189
Критерии выбора	Точка отсчета для оценки долгосрочного годового вылова	$0,2.SB_0 median$

Таблица 34: Анализ таблицы отклонений в GA-модели, подогнанной к серии данных CPUE (кг/крючок) за каждый отдельный улов *D. eleginoides* Подрайона 58.6 (остров Крозе).

Влияние	df	Отклонение	Остаточная df	Остаточное отклонение	p
NULL			219	93,46	
+ месяц	4	8,84	215	84,62	0,07
+ глубина	2	8,83	213	75,79	0,01

Таблица 35: Анализ таблицы отклонений в GL-модели, подогнанной к серии данных CPUE (кг/крючок) за каждый отдельный улов *D. eleginoides* Подрайона 58.7 (острова Принс-Эдуард).

Влияние	df	Отклонение	Остаточная df	Остаточное отклонение	p
NULL			530	425,56	
+ месяц	8	144,02	522	281,54	<0,01
+ глубина	8	76,12	514	205,41	<0,01

Таблица 36: Данные о побочной смертности морских млекопитающих, взятые из отчетов научных наблюдателей на ярусоловах, работавших в Подрайоне 48.3.

Судно	Наблюдатель	Тип	Период	Млекопитающие			
				K	E	O	F
<i>Cisne Verde</i>	Ашфорд, Соед. Кор.	S-2	3-5/97	0	0	Да	Да
<i>Elqui</i>	Раджио, Аргентина	S-2	5-7/97	0	-	-	Да
<i>Elqui</i>	Алмеда, Аргентина	S-2	7-8/97	0	0	Да	Да
<i>Ercilla</i>	Тревес, Аргентина	S-2	4-5/97	0	0	Да	TOP (450)
<i>Ercilla</i>	Тревес, Аргентина	S-2	6-7/97	0	0	Да	-
<i>Ercilla</i>	Марчетти, Аргентина	S-2	8/97	SXX (3)	SXX (3)	Да	Да
<i>Ibsa Quinto</i>	Аварадо, Чили	S-2	4-8/97	0	0	Да	Да
<i>Isla Camila</i>	Синконеги, Аргентина	S-2	3-4/97	0	0	Да	Да
<i>Isla Camila</i>	Синконеги, Аргентина	S-2	4-6/97	0	0	Нет	Да
<i>Isla Camila</i>	Гянгуалан, Аргентина	S-2	7-8/97	0	0	Да	TOP (44) GRV (6)
<i>Isla Isabel</i>	Гянгуалан, Аргентина	S-2	3-4/97	0	0	Да	Да
<i>Isla Isabel</i>	Брачетта, Аргентина	S-2	4-6/97	0	0	Да	TOP (47) GRV (7)
<i>Isla Isabel</i>	Кабалльеро, Аргентина	S-2	6-8/97	0	0	Да	TOP (10)
<i>Koryo Maru 11</i>	Киф, Южная Африка	S-2	4-7/97	0	0	Да	Да

Тип A = автолайнер; S-1 = испанск., одиночный трос; S-2 = испанск., двойной трос

Период Только месяцы

Млекопитающие K = погибло; E = запуталось; O = наблюдения частоты появления морских млекопитающих; F = наблюдавшаяся потеря рыбы (вид, оценочное количество)

Таблица 37: Данные о побочной смертности морских млекопитающих, взятые из отчетов научных наблюдателей на ярусоловах, работавших в подрайонах 58.6 и 58.7.

Судно	Наблюдатель	Тип	Период	Млекопитающие			
				K	E	O	F
<i>American Champion</i>	Коэн, ЮАР	A	8-9/96	-	-	-	-
<i>Aquatic Pioneer</i>	Пурвес, ЮАР	A	11-12/96	0	SPW(1)	Да	Нет
<i>Aquatic Pioneer</i>	Пурвес, ЮАР	A	1-2/97	0	SPW(1)	Да	Нет
<i>Aquatic Pioneer</i>	Ванлесс, ЮАР	A	4-6/97	0	0	Да	Да
<i>Aquatic Pioneer</i>	Уильямс, ЮАР	A	7-8/97	0	0	Да	Нет
<i>Garoya</i>	Буа, Испания ¹	S-1	4/97	0	0	Да	Нет
<i>Sudurhavid</i>	Хайнекен, ЮАР	S-1	5-6/97	0	MIW(1)	Да	Нет
<i>Sudurhavid</i>	Хайнекен, ЮАР	S-1	7/97	0	0	Да	Нет
<i>Koryo Maru 11</i>	Энтикотт, ЮАР	S-2	11/96-1/97	-	-	-	-
<i>Koryo Maru 11</i>	Хайнекен, ЮАР	S-2	1-3/97	-	-	-	-
<i>Zambezi</i>	Штоффберг, ЮАР	A	3-5/97	0	0	Да	-
<i>Zambezi</i>	Андерсон, ЮАР	A	7-8/97	0	0	Да	Да

¹ Южная Африка – см. SC-CAMLR-XVI, пункт 3.8

Тип A = автолайнер; S-1 = испанск., одиночный трос; S-2 = испанск., двойной трос.

Период Только месяцы

Млекопитающие К = погибло; Е = запуталось; О = наблюдения частоты появления морских млекопитающих; F = наблюдавшаяся потеря рыбы

Таблица 38: Данные о побочной смертности морских птиц, взятые из отчетов научных наблюдателей на ярусоловах, работавших в Подрайоне 48.3.

Судно	Наблюдатель	Тип	Период	Постановки			Крючки			Наж.	Поводец			Отходы		Погибш. мор. птицы				Птицы пост.	Птицы запут.	Птицы меч.
				[к-во]	Д	Н	[ярус]	[наж.]	[набл.]		Тип	Время	Успех	когда	где	альб.	г.б.	бур.	итого			
<i>Cisne Verde</i>	Ашфорд, Соед. Кор.	S-2	3-5/97	61			654,4	100	20	О	А	ДН	В	В	Б	2	0	9	12	Д	Д(24)	
<i>Elqui</i>	Раджио, Аргентина	S-2	5-7/97	(51)	0	100	(695)	100	(96)	(О)	-	нет	-	В,П	Б	0	0	0	0	Н	Д(7)	Д(2)
<i>Elqui</i>	Алмеда, Аргентина	S-2	7-8/97	40	-	-	457	100	71	(О)	П	3%	-	В,П	Б	0	0	0	0	Д		
<i>Ercilla</i>	Тревес, Аргентина	S-2	4-5/97	44	10	90	512	100	60	(О)	А	Д	-	-	-	34	3	0	38	Д	Д	
<i>Ercilla</i>	Тревес, Аргентина	S-2	6-7/97	36	4	96	335	100	45	(О)	А	Д	В	-	-	0	0	0	0	Д	Д	
<i>Ercilla</i>	Марчетти, Аргентина	S-2	8/97	50	20	80	244	100	62	(О)	-	нет	-	-	-	0	0	0	0	Д	Д(8)	
<i>Ibsa Quinto</i>	Аварадо, Чили	S-2	4-8/97	(167)	10	(90)	1184	(100)	60	-	А	Н	-	-	П	33	8	0	41	Д	Д(1)	Д(1)
<i>Isla Camila</i>	Синконеги, Аргентина	S-2	3-4/97	45	-	-	365	100	18	(О)	П	-	-	В	Б	2	0	51	53	Н		
<i>Isla Camila</i>	Синконеги, Аргентина	S-2	4-6/97	44	-	-	489	100	18	(О)	П	-	-	-	-	4	0	6	10	Н	Д(10)	
<i>Isla Camila</i>	Гянгуалан, Аргентина	S-2	7-8/97	53	-	-	460	100	9	(О)	-	нет	-	В	Б	0	0	0	0	Д		
<i>Isla Isabel</i>	Гянгуалан, Аргентина	S-2	3-4/97	35	3	97	275	100	10	О	А	Н	-	В	Б	126	6	148	280	Д	Д(23)	Д(3)
<i>Isla Isabel</i>	Брачетта, Аргентина	S-2	4-6/97	51	0	100	527	100	53	(О)	А	Н	В	(В)	П	4	-	-	-	Д		
<i>Isla Isabel</i>	Кабальеро, Аргентина	S-2	6-8/97	45	0	100	431	100	45	О	А	Н	В	(В)	П	0	0	0	0	Д		
<i>Koryo Maru 11</i>	Киф, Ю. Африка	S-2	4-7/97	92			854,0	99 (845,5)	(100)	-	А	-	-	В	Б	1	0	8	9	-	Д(9)	

[] = данные, внесенные Секретариатом

() = оценочные данные

Тип	S-2 = испанск., двойной трос
Период	Только месяцы
Постановка	Д = дневное время %; Н = ночное время %
Крючки	Ярус = тысячи крючков Наж. = % наживленных Набл. = % наблюдавшихся; величины в скобках – предполагаемые
Наживка	О = оттаявшая; (О) = предположительно оттаявшая
Поводец	Тип: А = конструкция АНТКОМа; П = Прочий Время = кол-во (%) постановок с использованием поводца; поводец применялся ночью (Н) или днем (Д) Успех: Мнение наблюдателя об успешности применения поводца: В = высокая
Отходы	Когда: В = выборка; П = постановка Где: П = борт, противоположный тому, где производилась выборка; Б = борт, где производилась выборка
Погибшие морские птицы	альб. = альбатросы; г.б. = гигантские буревестники; бур. = буревестники (заметьте, что "Прочие" и "Неидентифицированные" не суммируются раздельно)
Птицы – при постановке	Были ли зарегистрированы данные по численности морских птиц вокруг судна во время постановки (Д = да; Н = нет)
Птицы – запутавшиеся	Данные по видам и/или количеству птиц, запутавшихся во время выборки (Д = да, в скобках - количество; Н = нет)
Птицы меченные	Окольцованные птицы: отловлены и вся информация записана (Д = да, в скобках – количество)
-	Информации не имеется

Таблица 39: Данные о побочной смертности морских птиц, взятые из отчетов научных наблюдателей на ярусоловах, работавших в подрайонах 58.6 и 58.7.

Судно	Наблюдатель	Тип	Период	Постановка				Крючки			Наж.	Поводец			Отх. перераб.		Погибшие мор. птицы				Инт. вылова		Птицы пост.	Птицы зап.	Птицы меч.	
				к-во	Д	С	Н	ярус	наж.	набл.		Тип	Время	Успех	когда	где	альб.	г.б.	бур.	итого	общ.	наж.				
American Champion	Коэн, ЮАР	A	8-9/96	263				845,2	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	-	Д	Д(1)		
Anyo Maru 22	-	S-1	12/96-4/97	219		100		865,3		(100)	-	А	ДН	-	В	П	1	0	26	27	0,031	-	-	Д(1)	-	
Aquatic Pioneer	Пурвес ЮАР	A	11-12/96	101	78*	22*		288,7	82,5	(238,2)	(100)	-	±A	больш. Ср.	-	-	25	4	108	138	0,478	0,579	Н	Д	Д(1)	
Aquatic Pioneer	Пурвес ЮАР	A	1-2/97	82	33*	67*		287,0	82,5	(236,8)	(100)	-	±A	Д,Н Ср.	В	-	3	8	403	415	1,446	1,753	Н	Д		
Aquatic Pioneer	Ванлесс, ЮАР	A	4-6/97	109	15	85		389,1	82,5	(321,0)	(100)	О	±A	23%	-	П,В	-	5	0	0	5	0,012	0,016	Н	-	
Aquatic Pioneer	Уильямс, ЮАР	A	7-8/97	54	17	13	70	207,5	60	(124,5)	47	-	±A	Д Ср.	В	П	0	1	0	1	0,010	0,016	Д	Н		
Garoya	Буа, Испания ¹	S-1	4/97	62	50*	50*		251,6	67,5	(169,8)	(100)	О	А	часть	Ср.	В	П	67	10	4	82	0,326	0,483	Д	Н	
Koryo Maru 11	Хайнекен, ЮАР	S-2	11/96-1/97	48	64	36		248,2	100	(100)	О	А	ДН	В.	В	П	15	7	22	44	0,177	0,177	Н	Н		
Koryo Maru 11	Хайнекен, ЮАР	S-2	1-3/97	51	72	8	20	297,8	(100)	(100)	О	А	ДН	-	В	П,Б	50	0	83	133	0,447	0,447	Д	Д(18)		
Sudur-havid	Энтикотт, ЮАР	S-1	5-6/97	66	41*	59*		247,1	100	(100)	О	±A	Д+	-	В	Б	0	4	0	5	0,020	0,020	Н	Н		
Sudur-havid	Хайнекен, ЮАР	S-1	7/97	20	-	-		74,0	100	(100)	О	±A	Д+	-	В	Б	0	1	0	1	0,014	0,014	Н	Н		
Zambezi	Штоффберг, ЮАР	A	3-5/97	190	48*	52*		699,0	85	(594,1)	(100)	-	Н	часть	-	В	П	38	2	15	55	0,079	0,093	Н	Д(1+)	
Zambezi	Андерсон, ЮАР	A	7-8/97	80	1	99		356,0	73	(259,9)	(100)	-	А	49%	-	-	-	0	0	0	0	0	0	Н	Н	

¹ Южная Африка – см. SC-CAMLR-XVI, пункт 3.8

Тип	A = автолайнер; S-1 = испанск., одиночный трос; S-2 = испанск., двойной трос
Период	Только месяцы
Постановка	Д = дневное время %; С = сумерки (утренние, вечерние) %; Н = ночное время %; * = % выставленных крючков (в противоположность % постановок)
Крючки	Ярус = тысячи крючков Нажк. = % наживленных, в скобках – оценочное количество крючков Набл. = % наблюдавшихся; величины в скобках – предполагаемые
Наживка	О = оттаявшая
Поводец	Тип: A = конструкция АНТКОМа; ±A = схожая с конструкцией АНТКОМа; Н = не-анткомовская конструкция Время = кол-во (%) постановок с использованием поводца; поводец применялся ночью (Н), днем (Д), днем или лунными ночами (Д+). Успех: Мнение наблюдателя об успешности применения поводца: В = высокая; Ср. = средняя
Отходы	Когда: В = выборка; П = постановка Где: П = борт, противоположный тому, где производилась выборка; Б = борт, где производилась выборка
Погибшие морские птицы	альб. = альбатросы; г.б. = гигантские буревестники; бур. = буревестники (заметьте, что "Прочие" и "Неидентифицированные" не суммируются раздельно)
Коэффициент прилова	Кол-во птиц на тысячу крючков
Птицы – при постановке	Были ли зарегистрированы данные по численности морских птиц вокруг судна во время постановки (Д = да; Н = нет)
Птицы – запутавшиеся	Данные по видам и/или количеству птиц, запутавшихся во время выборки (Д = да, в скобках - количество; Н = нет)
Птицы мечены	Окольцованные птицы: отловлены и вся информация записана (Д = да, в скобках – количество)
-	Информации не имеется

Таблица 40: Сводные данные по побочной смертности морских птиц в ходе ярусного промысла *D. eleginoides* в подрайонах 48.3 и 88.1/88.2 в сезоне 1996/97 г. Sp - испанский метод, Auto - автолайнер, Н - постановка в ночное время, Д - постановка в дневное время (включая морские утренние и вечерние сумерки), S - борт, где производилась выборка,* - данные взяты из отчетов наблюдателей. В заштрихованных клетках - величины, полученные путем экстраполяции.

Судно	Сроки ведения промысла	Метод	Применение поводца (%)	Сброс отходов при выборке	Поставлено ярусов				Количество крючков (тысячи)				Нажив. крючки (%)	Кол-во пойманных птиц		Коэффициент прилова птиц (птиц/тыс. крюч.)	
									Наблюдавшееся		Всего выстав.	% наблюд.		Погибш.		Итого	
					Н	Д	Итого	%Н	Н	Д				Н	Д		
Подрайоны 88.1/88.2																	
<i>Lord Auckland</i>	16-19/5/97	Auto	100 100	S	1	1	2	50	1,58	1,58	3,176	3,176	100	85	0 0	0 0 0	
Подрайон 48.3																	
<i>Argos Helena</i>	2/3-11/8/97	Auto	0 0	S	150	15	165	91	284,0	45,4	329,4	1392,9	23	95	128 62	190 0,45 1,37 0,58	
<i>Cisne Verde</i>	24/3-23/5/97	Sp	66 60	S	56	5	61	92	119,6	13,3	132,9	654,4	20	100	10 2	12 0,08 0,15 0,09	
<i>Cisne Verde</i>	22/6-29/8/97	Sp	2 0	S	93	6	99	94	417,3	29,4	446,7	951,9	46	100	0 0	0 0 0	
<i>Elqui</i>	18/3-9/5/97	Sp	0 0	S	49	0	49	100	302,8	0	302,8	690	43	100	94 0	94 0,31 0 0,31	
<i>Elqui*</i>	20/5-21/7/97	Sp										695,4					0,18 0,93 0,23
<i>Elqui</i>	29/7-31/8/97	Sp	0 33	S	37	3	40	93	297,5	28,6	326,1	456,9	71	100	0 0	0 0 0	
<i>Ercilla</i>	16/4-28/5/97	Sp	0 0	S	40	4	44	91	308,2	2,8	311,0	512,3	60	100	14 10	24 0,05 3,64 0,07	
<i>Ercilla</i>	8/6-10/7/97	Sp	0 0	S	35	1	36	97	144,0	8,0	152,0	335,0	45	100	0 0	0 0 0	
<i>Ercilla</i>	8/8-31/8/97	Sp	0 0	S	39	11	50	78	121,3	31,1	152,4	243,7	62	100	0 0	0 0 0	
<i>Ibiza Quinto*</i>	17/4-31/8/97	Sp										710,5			41	41	0,18 0,93 0,23
<i>Ihn Sung 66*</i>	7/4-31/8/97	Auto			87	84	171	51				366,1					0,18 0,93 0,23
<i>Isla Camila</i>	5/3-7/4/97	Sp	98 0	S	41	4	45	91	64,0	4,5	68,5	364,7	18	100	43 6	49 0,67 1,32 0,72	
<i>Isla Camila</i>	20/4-6/6/97	Sp	87 0	S	44	0	44	100	88,5	0	88,5	489,3	18	100	10 0	10 0,11 0 0,11	
<i>Isla Camila</i>	4/7-18/8/97	Sp	2 0	S	53	0	53	100	44,3	0	44,3	459,8	9	100	0 0	0 0 0	
<i>Isla Isabel</i>	13/3-9/4/97	Sp	67 100	S	30	5	35	86	24,6	5,0	29,6	274,6	11	100	175 101	276 7,11 20,14 9,31	
<i>Isla Isabel</i>	23/4-10/6/97	Sp	100 100	S	50	1	51	98	276,0	6,9	282,9	527,3	53	100	4 0	4 0,01 0 0,01	
<i>Isla Isabel</i>	24/6-10/8/97	Sp	100 100	S	44	1	45	98	194,2	2,5	196,7	431,0	45	100	0 0	0 0 0	
<i>Jacqueline</i>	16/4-29/5/97	Auto	0 0	S	32	12	44	73	14,1	5,4	19,5	380,9	5	100	1 9	10 0,07 1,65 0,51	
<i>Jacqueline</i>	5/7-31/8/97	Auto	0 0	S	69	21	90	77	31,3	10	41,3	683,0	6	100	0 6	6 0 0,60 0,15	
<i>Koryo</i>					100	0	92	92				854			9	0 9	0,01 0,01 0,02
<i>Maru 11*</i>	30/3-11/8/97	Auto							854	0	854						
<i>Pescarosa</i>												277,6					
<i>Primero*</i>	2/5-11/9/97	Sp															0,18 0,93 0,23
Итого									89		4855	13553,0				725	

Таблица 41: Сводные данные по побочной смертности морских птиц в ходе ярусного промысла *D. eleginoides* в подрайонах 58.6 и 58.7 в сезоне 1996/97 г. Sp – испанский метод, Auto – автолайнер, Н – постановка в ночное время, Д – постановка в дневное время (включая навигационные утренние и вечерние сумерки), С – борт, где производилась выборка.

Таблица 42: Сводка данных о видовом составе птиц, погибших в ходе ярусного промысла в Подрайоне 58.7 в течение сезона 1996/97 г. Н - ночная постановка, Д - дневная постановка (включая навигационные утренние и вечерние сумерки), DIX - странствующий альбатрос, DIM - чернобровый альбатрос, DIC - сероголовый альбатрос, YNA - желтоклювый альбатрос, PHE - светлоспинный дымчатый альбатрос, ALZ - неидентифицированные альбатроны, MAI - южный гигантский буревестник, MAH - северный гигантский буревестник, PRO - белогорлы буревестник, PCI - серый буревестник, PTZ - неидентифицированные буревестники, SKZ - поморники, UNK - неизвестно, * - данные, рассчитанные по отчетам научных наблюдателей.

Судно	Период ведения промысла	К-во погибш. птиц			Видовой состав															
		Бурев.		Альбатр.		Итого		DIX	DIM	DIC	YNA	PHE	ALZ	MAI	MAH	PRO	PCI	PTZ	SKZ	UNK
		Н	Д	Н	Д	Н	Д													
<i>American Champion*</i>	24/10-21/11/96	1	0			1										1				
<i>Aquatic Pioneer*</i>	31/10-10/12/96	112	25			137		2	15	8					3	1	108			1
<i>Aquatic Pioneer</i>	13/1-22/2/97	336	75	0	3	336	78			2		1			6	2	403			1
<i>Aquatic Pioneer</i>	26/4-11/6/97	0	0	0	4	0	4			4										
<i>Aquatic Pioneer</i>	22/7-22/8/97	0	1	0	0	0	1									1				
<i>Garoya*</i>	5/4-10/5/97	15	67			82		1		66					3	7	4	1		
<i>Koryo Maru 11</i>	10/11/96-5/1/97	29	15			44				11	4				7		22			
<i>Koryo Maru 11</i>	17/1-22/3/97	83	50			133						50						83		
<i>Sudurhavid*</i>	15/5-16/6/97	4	0			4												4		1
<i>Sudurhavid*</i>	4/7-24/7/97	1	0			1									1					
<i>Zambezi*</i>	19/3-16/5/97	17	38			55		2	36					2		14	1			
Итого (%)		674	202			876		1(0,1)	4(0,5)	134(15)	12(1)	1(0,1)	50(6)	24(3)	10(1)	551(63)	2(0,2)	87(10)	1(0,1)	2(0,2)

Таблица 43: Общая смертность морских птиц в Подрайоне 58.7 в течение промыслового сезона 1996/97 г.

Вид	Итого	Вид	Итого
Странствующий альбатрос	1	Северный гигантский буревестник	10
Чернобровый альбатрос	4	Белогорлый буревестник	551
Сероголовый альбатрос	134	Серый буревестник	2
Желтоклювый альбатрос	12	Неидентифицированные буревестники	87
Светлоспинный дымчатый альбатрос	1	Поморники	1
Неидентифицированные альбатросы	50	Неидентифицированные	2
Южный гигантский буревестник	24		
		Итого	879

Таблица 44: Сводка данных о видовом составе птиц, погибших в ходе ярусного промысла в Подрайоне 48.3 и прилегающих акваториях в течение сезона 1996/97 г. Н - ночная постановка, Д - дневная постановка (включая навигационные утренние и вечерние сумерки), DIX - странствующий альбатрос, DIM - чернобровый альбатрос, DIC - сероголовый альбатрос, PHE - светлоспинный дымчатый альбатрос, MAI - южный гигантский буревестник, MAH - северный гигантский буревестник, PRO - белогорлый буревестник, PTZ - неидентифицированные буревестники, UNK - неизвестно, * - данные, рассчитанные по отчетам научных наблюдателей о рейсе.

Судно	Период ведения промысла	К-во погибш. птиц						Видовой состав								
		Буревестн.		Альбатросы		Итого		DIX	DIM	DIC	PHE	MAI	MAH	PRO	PTZ	UNK
		Н	Д	Н	Д	Н	Д									
<i>Argos Helena</i>	2/3-11/8/97	114	3	14	59	128	62	2	68	3		3		114		
<i>Cisne Verde</i>	24/3-23/5/97	7	2	2	0	9	2		2					9	1	
<i>Elqui</i>	18/3-9/5/97	60	0	34	0	94	0		31	1	2			60 ¹		
<i>Ercilla</i>	16/4-25/5/97	0	3	14	7	14	10		21				3			
<i>Ibsa Quinto*</i>	17/4-31/8/97	8		33		41			33					8		
<i>Isla Camila</i>	5/3-7/4/97	42	6	1	0	43	6		1					48		
<i>Isla Camila</i>	20/4-6/6/97	6	0	4	0	10	0		4				4	2		
<i>Isla Isabel</i>	13/3-9/4/97	120	30	55	71	175	101	1 ²	122	3			6	144		
<i>Isla Isabel</i>	23/4-10/6/97	0	0	4	0	4	0		3	1						
<i>Jacqueline</i>	16/4-29/5/97	0	0	1	9	1	9		3	7						
<i>Jacqueline</i>	5/7-31/8/97	0	5	0	1	0	6		1			5				
<i>Koryo Maru 11*</i>	30/3-31/8/97	8	0	1	0	9	0		1					8		
Итого (%)		414		310		724		3(0,4)	290(40)	15(2)	2(0,3)	11(1)	6(0,8)	347(48)	50(7)	1(0,1)

¹ Эти птицы изначально были идентифицированы как дымчатые альбатросы (см. пункт 7.50)

² Эти птицы изначально были идентифицированы как королевские альбатросы (см. пункт 7.50)

Таблица 45: Оценка общей смертности морских птиц на судно в Подрайоне 48.3 в течение промыслового сезона 1996/97 г.

Судно	Выстав.крючки (тысячи)	Ночная постан. (%)	Оценка кол-ва птиц, выловленных мертвыми		
			Ночь	День	Итого
<i>Argos Helena</i>	1392,9	91,0	580,39	171,74	742,14
<i>Cisne Verde</i>	654,4	92,0	48,16	7,85	56,02
<i>Cisne Verde</i>	951,9	94,0	0	0	0
<i>Elqui</i>	690,0	100,0	213,9	0	21,9
<i>Elqui</i>	695,4	89,0	109,27	70,93	180,21
<i>Elqui</i>	456,9	93,0	0	0	0
<i>Ercilla</i>	512,3	91,0	20,98	167,83	188,81
<i>Ercilla</i>	335,0	97,0	0	0	0
<i>Ercilla</i>	243,7	78,0	0	0	0
<i>Ibsa Quinto</i>	1184,0	89,0	186,05	121,12	307,17
<i>In Sung 66</i>	1694,3	51,0	152,56	772,09	924,66
<i>Isla Camila</i>	364,7	91,0	222,36	43,33	265,68
<i>Isla Camila</i>	489,3	100,0	53,82	0	53,82
<i>Isla Camila</i>	459,8	100,0	0	0	0
<i>Isla Isabel</i>	274,6	86,0	1679,07	774,26	2453,33
<i>Isla Isabel</i>	527,3	98,0	5,17	0	5,17
<i>Isla Isabel</i>	431,0	98,0	0	0	0
<i>Jacqueline</i>	380,9	73,0	19,46	169,69	189,15
<i>Jacqueline</i>	683,0	77,0	0	94,25	94,25
<i>Koryo Maru 11</i>	854,0	100,0	8,54	0	8,54
<i>Pescarosa Primero</i>	277,6	89,0	43,62	28,4	72,02
Итого	13553,0		3333,36	2421,51	5754,87

Таблица 46: Оценка общей смертности морских птиц в Подрайоне 48.3 в промысловом сезоне 1996/97 г.

Вид	Мертвые			Процент
	Ночь	День	Итого	
Странствующий альбатрос	13,9	10,2	24,1	0,4
Чернобровый альбатрос	1348,2	979,4	2327,6	40,4
Сероголовый альбатрос	69,7	50,7	120,4	2,1
Светлоспинный дымчатый альбатрос	9,3	6,8	16,1	0,3
Южный гигантский буревестник	51,1	37,2	88,3	1,5
Северный гигантский буревестник	27,9	20,3	48,2	0,8
Белогорлый буревестник	1576,0	1144,9	2720,9	47,3
Неидентифицированные буревестники	232,5	168,9	401,3	7,0
Неидентифицировано	4,6	3,4	8,0	0,1
Итого	3333	2422	5755	100

Таблица 47: Общее количество морских птиц, выловленных живьем в Подрайоне 48.3 в течение промыслового сезона 1996/97 г. Н - постановка в ночное время, Д - постановка в дневное время (включая навигационные утренние и вечерние сумерки), * - данные взяты из отчетов наблюдателей.

Судно	Кол-во птиц, выловленных живьем		
	Н	Д	Всего
<i>Argos Helena</i>	80	9	89
<i>Cisne Verde</i>	18	6	24
<i>Cisne Verde</i>	1	1	2
<i>Elqui</i>	121	0	121
<i>Elqui</i>	6	0	6
<i>Elqui*</i>		7	7
<i>Ercilla</i>	40	0	40
<i>Ercilla</i>	3	0	3
<i>Ercilla</i>	8	0	8
<i>Ibsa Quinto*</i>		0	0
<i>In Sung 66*</i>			
<i>Isla Camila</i>	2	2	4
<i>Isla Camila</i>	9	0	9
<i>Isla Camila</i>	0	0	0
<i>Isla Isabel</i>	23	0	23
<i>Isla Isabel</i>	10	0	10
<i>Isla Isabel</i>	1	0	1
<i>Jacqueline</i>	3	0	3
<i>Jacqueline</i>	1	0	1
<i>Koryo Maru 11*</i>	9	0	9
<i>Pescarosa Primero*</i>			
Итого			360

Таблица 48: Коэффициенты смертности морских птиц в Подрайоне 48.3 в сезоне 1996/97 г.

Сезон	Коэффициент прилова морских птиц (кол-во птиц/тысяча крючков)		
	Ночь	День	Итого
март – апрель май – август	0,66 0,003	4,85 0,084	0,87 0,0083

Таблица 49: Оценки прилова морских птиц в ходе нерегулируемого промысла *Dissostichus* в подрайонах 58.6 и 58.7 в 1996/97 г.

Источник данных по коэффициентам вылова видов <i>Dissostichus</i>	Нерегулируемый вылов (тонны)		Вылов <i>Dissostichus</i> (кг/тыс. крючков)		Нерегулируемое усилие (тыс.крюч.)		Прилов морских птиц (кол-во птиц/тыс. крючков)				Оценка общего нерегулируемого прилова морских птиц			
	Лето*	Зима*	Лето	Зима	Лето	Зима	Лето		Зима		Лето		Зима	
							Средн.	Макс.	Средн.	Макс.	Средн.	Макс.	Средн.	Макс.
модель GLM SC-CAMLR-XVI/BG/28	28120,4 28120,4	2679,6 2679,6	380,8 615,7	- 330	73845,6 45672,2	- 8120,0	0,363 0,363	1,446 1,446	- 0,009	- 0,02	26806 16572	106780 66042	- 73	- 162

* В Приложении D, Таблица D.3, общий вылов оценивается в 30 800 т. Он разбит на лето и зиму в соответствии с таблицей в SC-CAMLR-XVI/BG/28.

Таблица 50: Сводка данных по прилому морских птиц и коэффициентам прилова в рамках проведенных в 1995 г. рейсов по Программе мониторинга в реальном времени. Идентификация морских птиц как альбатросов или буревестников проводилась наблюдателями в момент вылова.

Судно	Количество рейсов	Район работ	Кол-во постан.	Дата начала	Дата оконч.	Длина шеста (м)	Длина троса (м)	Повод-цы	Кол-во морских птиц	Кол-во альба-тросов	Кол-во буревес-тников	Неиз-вестно	Набл. крючки (тыс.)	Кол-во морских птиц на тыс. крюч.
1	1	Южная Атлантика	24	15/6/95	20/7/95	3,5	110	пласт. ленты	16	10	5	0	43,6	0,37
	2 (целиком)	ю.-в. часть Инд. океана	42	23/7/95	22/9/95	4	100	нет	27	27	0	0	88,8	0,30
	2 (первые 8 постановок)					10	150	пласт. ленты	21	21	0	0	13,8	1,52
	2 (последние 34 постановки)								6	6	0	0	75,0	0,08
2	3	ю.-в. часть Инд. океана	20	22/9/95	18/10/95	8,5	144	3-4 м	0	0	0	0	50,3	0,00
	1	юг Африки	28	16/6/95	24/7/95				14	8	2	4	77,9	0,18
3	1	ю.-в. часть Инд. океана	69	21/8/95	16/10/95	8,9	48-70	6-10 м	45	42	0	3	114,8	0,39
4	1	юг Африки	37	15/5/95	22/6/95				24	19	4	1	100,9	0,24
5	1	Тасманово море	31	15/5/95	20/6/95				1	1	0	0	65,8	0,02
6	1	Тасманово море	32	15/5/95	16/6/95				1	1	0	0	95,9	0,01
7	1	юг Африки	42	13/5/95	24/6/95				106	89	17	0	101,4	1,05
8	1	юг Африки	67	7/5/95	20/7/95				20	11	9	0	137,2	0,15

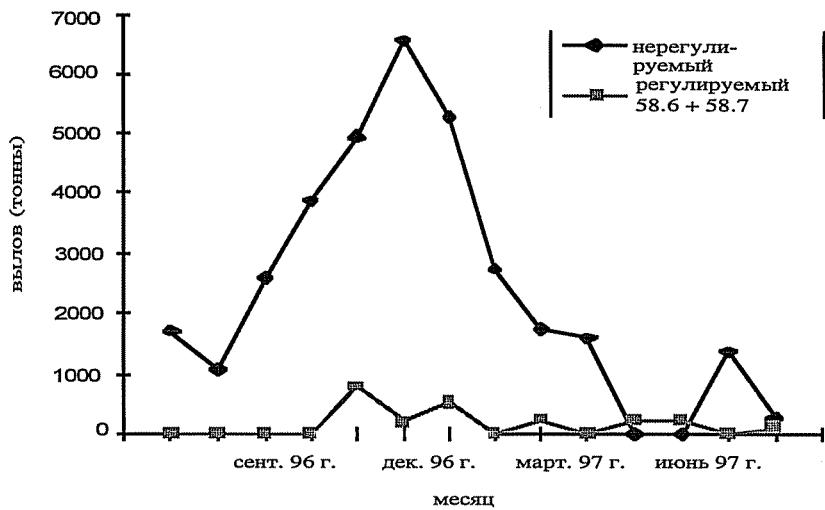


Рисунок 1: Уловы, полученные в результате нерегулируемого промысла и рассчитанные по выгрузкам в портах южной части Африки, и уловы, полученные в результате лицензированного промысла в южноафриканской ИЭЗ в подрайонах 58.6 и 58.7 (за период июль 1996 – август 1997 гг.).

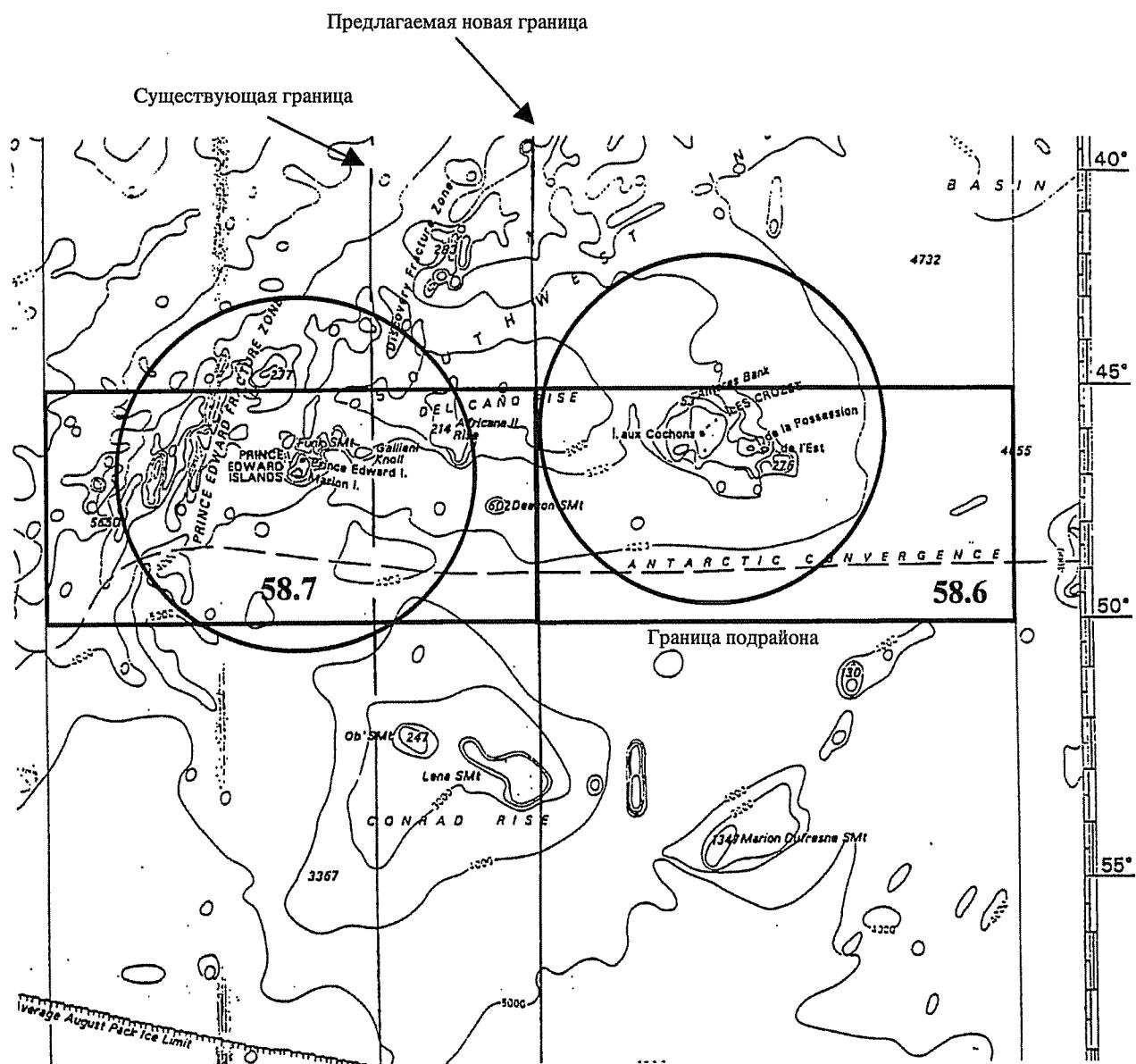


Рисунок 2: Предлагаемая новая граница между подрайонами 58.6 и 58.7

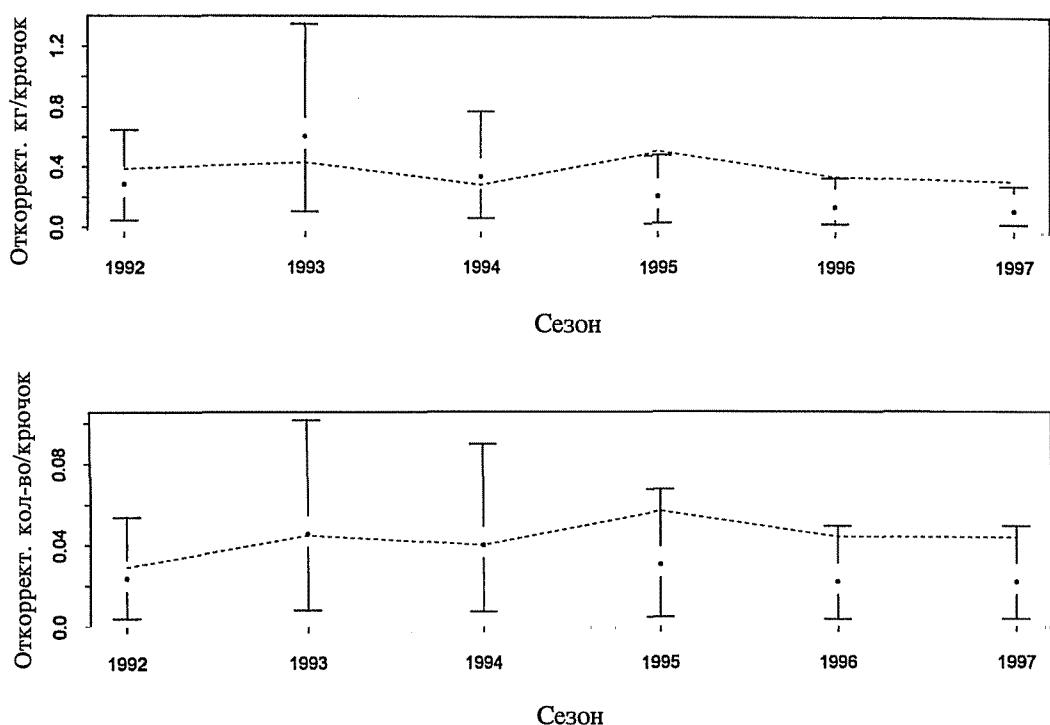


Рисунок 3: Оценки влияния фактора "промышленный сезон" на параметры "кг/крючок" и "кол-во/крючок" для *D. eleginoides* Подрайона 48.3. Пунктирные линии – нестандартизированные коэффициенты вылова, а горизонтальные линии – стандартизированные. Все коэффициенты вылова откорректированы с учетом нулевых уловов.

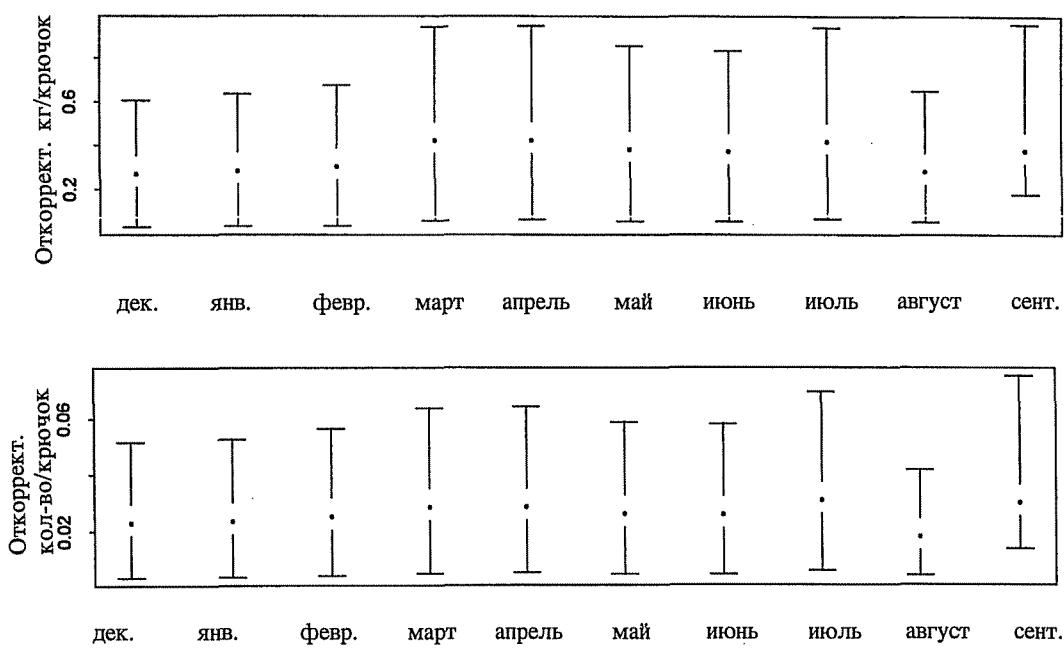


Рисунок 4: Оценки влияния фактора "месяц" на параметры "кг/крючок" и "кол-во/крючок" для *D. eleginoides* Подрайона 48.3. Коэффициенты стандартизованы на промысловый сезон 1992 г. Коэффициенты вылова, стандартизованные на другие промыственные сезоны, показали бы идентичные тенденции по месяцам, но были бы градуированы по другому.

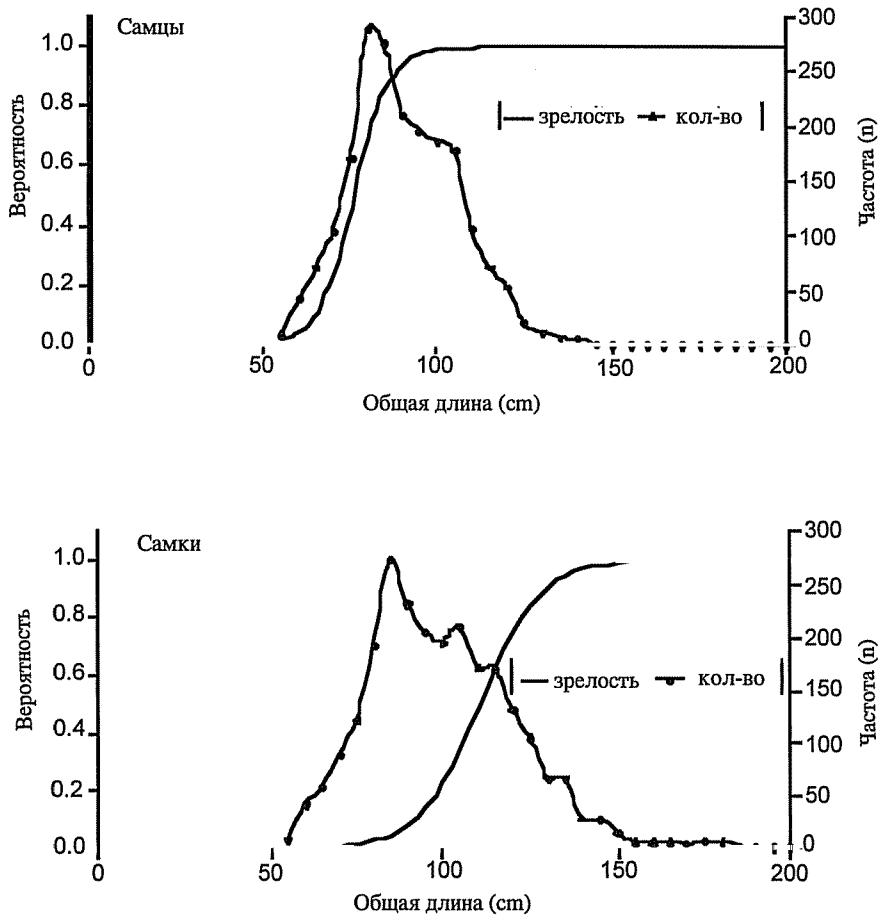


Рисунок 5: Размерный состав уловов *D. eleginoides* в Подрайоне 48.3 в сезоне 1997 г., а также огива полозрелости самцов и самок в августе, когда наблюдается пик возпроизведения.

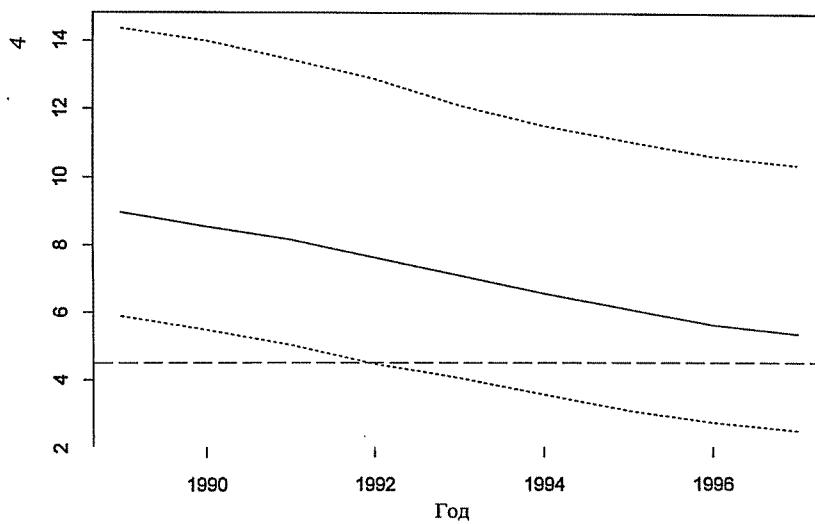


Рисунок 6: Ежегодная тенденция изменения в объеме медианной биомассы нерестового запаса, рассчитанная GY-моделью. Горизонтальной пунктирной линией, соответствующей приблизительно $4,5 \times 10^4$ т, указана биомасса нерестового запаса, равняющаяся половине медианной девственной биомассы нерестового запаса.

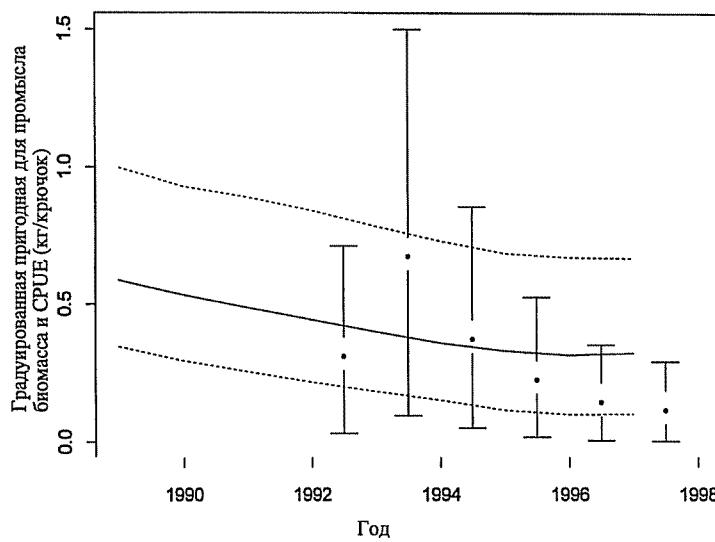


Рисунок 7: Оценки ежегодных тенденций изменения в медианной пригодной для промысла биомассе (непрерывная линия, а 95% доверительные интервалы показаны пунктирными линиями) и стандартизованный параметр "кг/крючок" (горизонтальные линии) для *D. eleginoides* Подрайона 48.3. Два временных ряда градуированы так, чтобы площади под кривыми, определенными медианной пригодной для промысла биомассой и ожидаемым стандартизованным CPUE (крупные точки), были приблизительно равны между собой. Каждый год величины медианной пригодной для промысла биомассы регистрируются 1 марта, а стандартизованные коэффициенты вылова – 30 сентября.

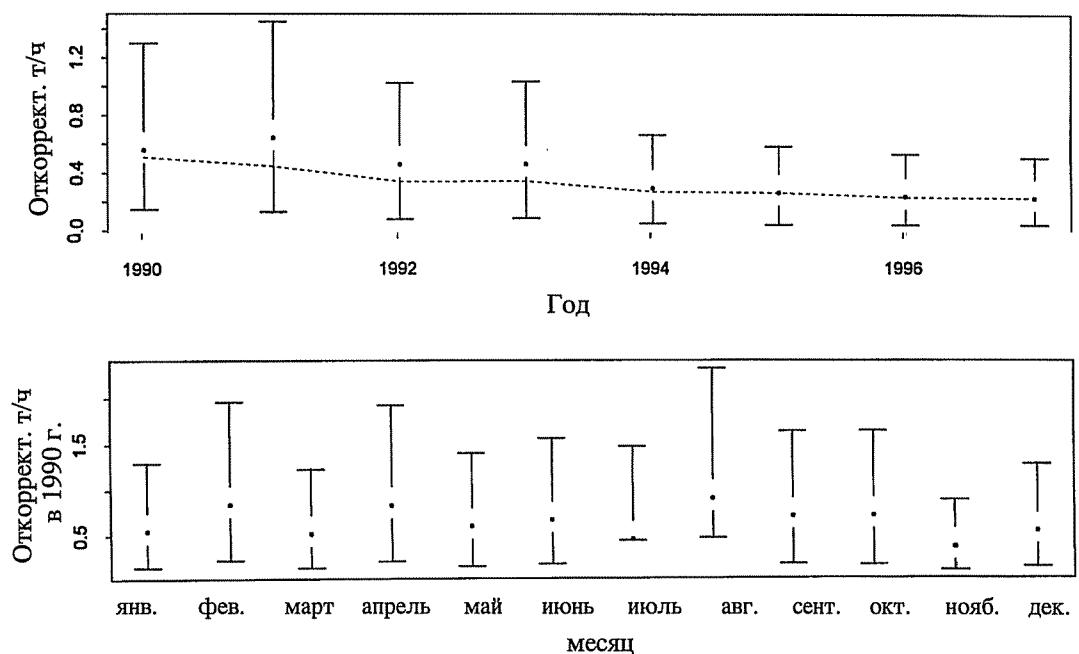


Рисунок 8: Оценки влияния факторов "год" (верхняя диаграмма) и "месяц" (нижняя диаграмма) на параметр "кг/час" для *D. eleginoides* Участка 58.5.1. Пунктирная линия – тенденция изменения в нестандартизованных коэффициентах вылова, а горизонтальные линии – стандартизованные. Все коэффициенты вылова в верхней диаграмме откорректированы с учетом нулевых уловов.

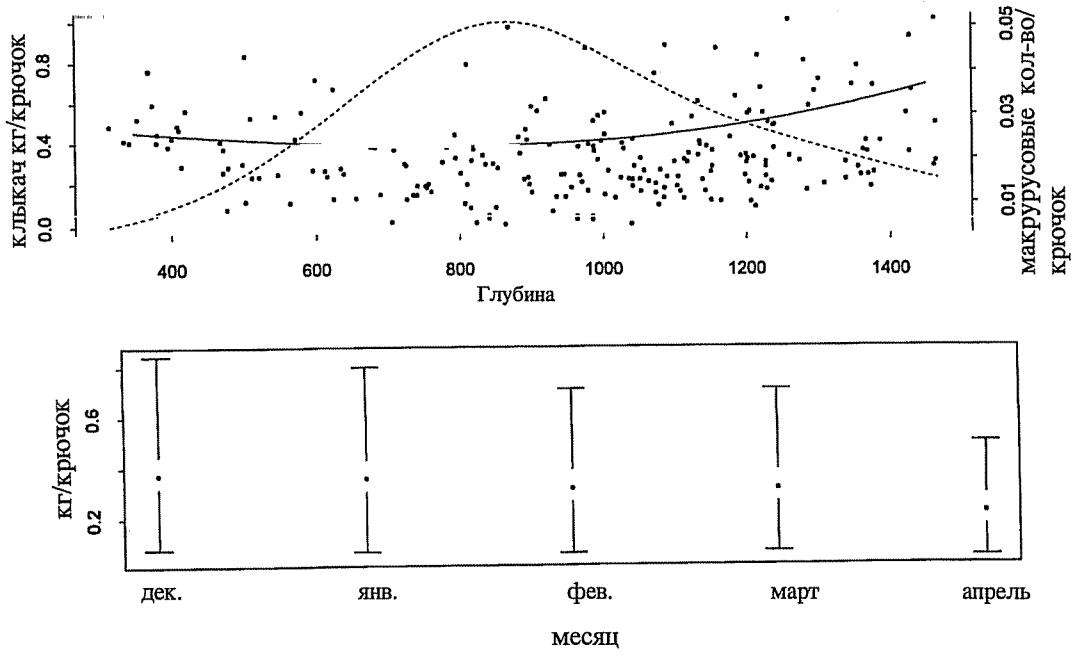


Рисунок 9: Влияние факторов "глубина" (верхняя диаграмма) и "месяц" (нижняя диаграмма) на параметр "кг/крючок" для *D. eleginoides* Подрайона 58.6 (о-в Крозе). В верхней диаграмме точки – наблюденные коэффициенты вылова *D. eleginoides* (кг/крючок); непрерывная линия – спрогнозированный CPUE *D. eleginoides* по GA-модели, описанной в Таблице 5, а пунктирная линия – спрогнозированный CPUE макрурусовых (кол-во/крючок) по GA-модели, описанной в пунктах 4.291 и 4.292.

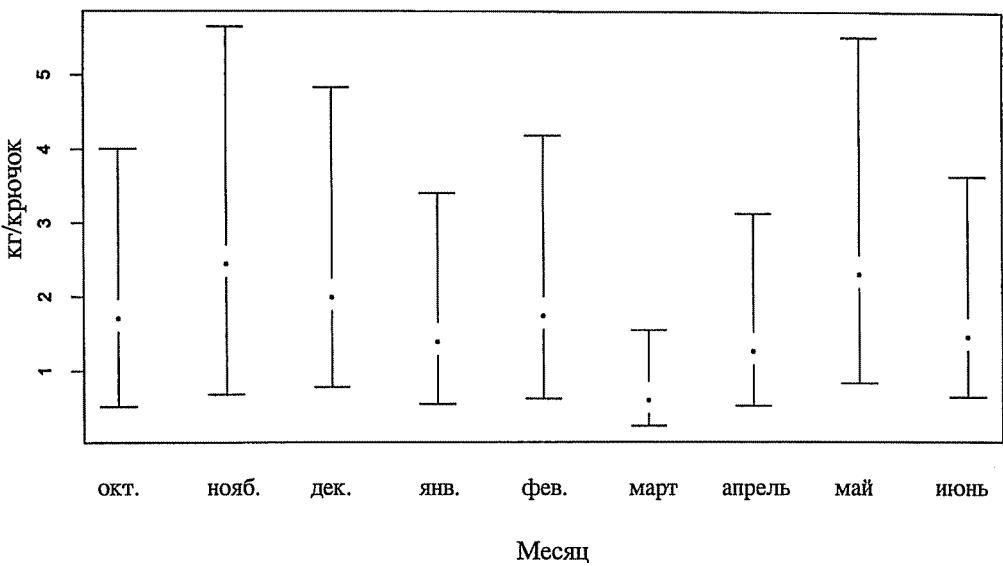


Рисунок 10: Влияние фактора "месяц" на стандартизованный CPUE *D. eleginoides* Подрайона 58.7 (о-ва Принс-Элуард).

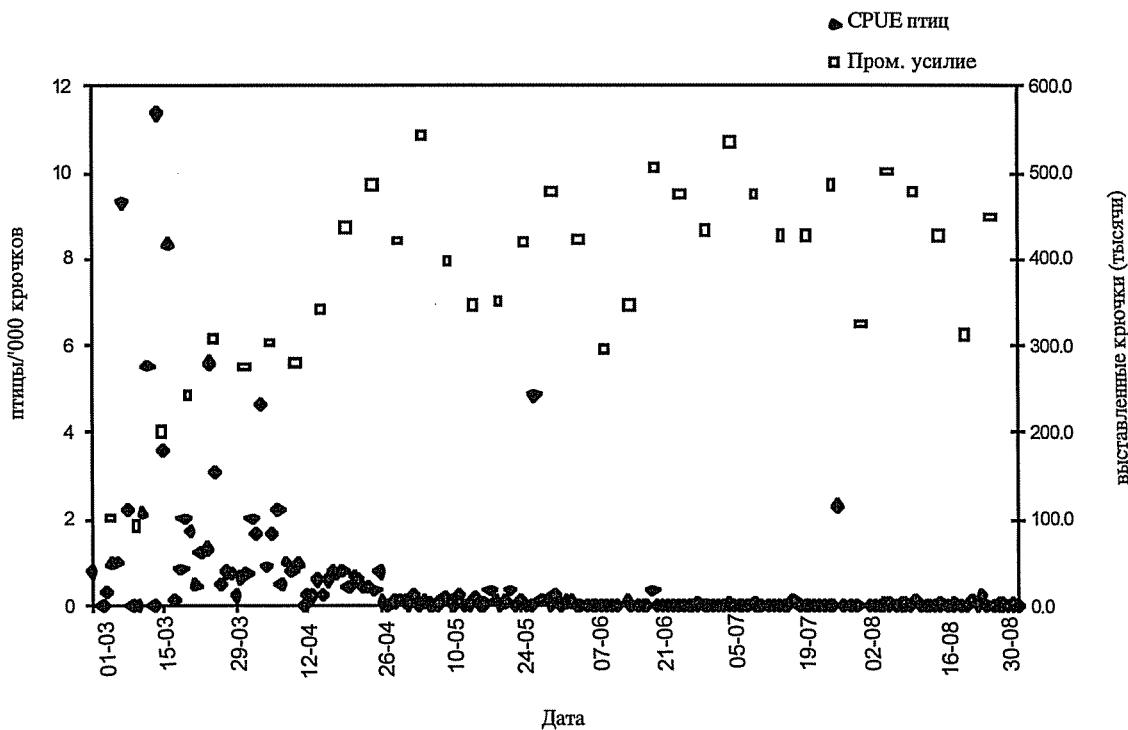


Рисунок 11: Ежедневные величины коэффициента прилова морских птиц на единицу усилия, а также промысловое усилие (выставленные крючки) для Подрайона 48.3 в течение промыслового сезона 1996/97 г.

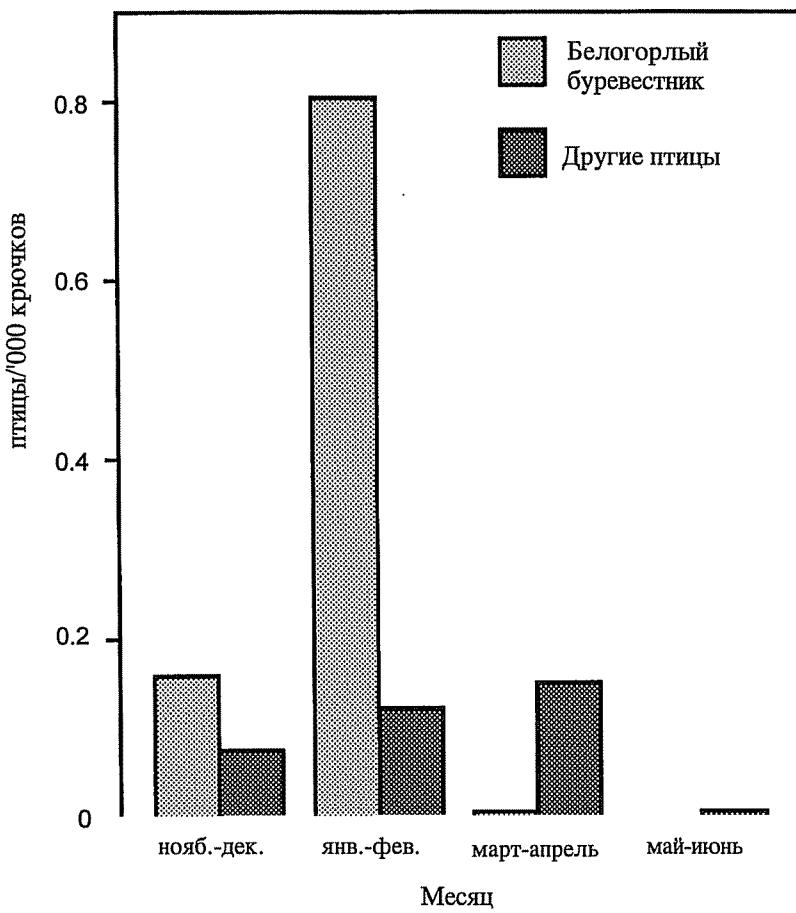
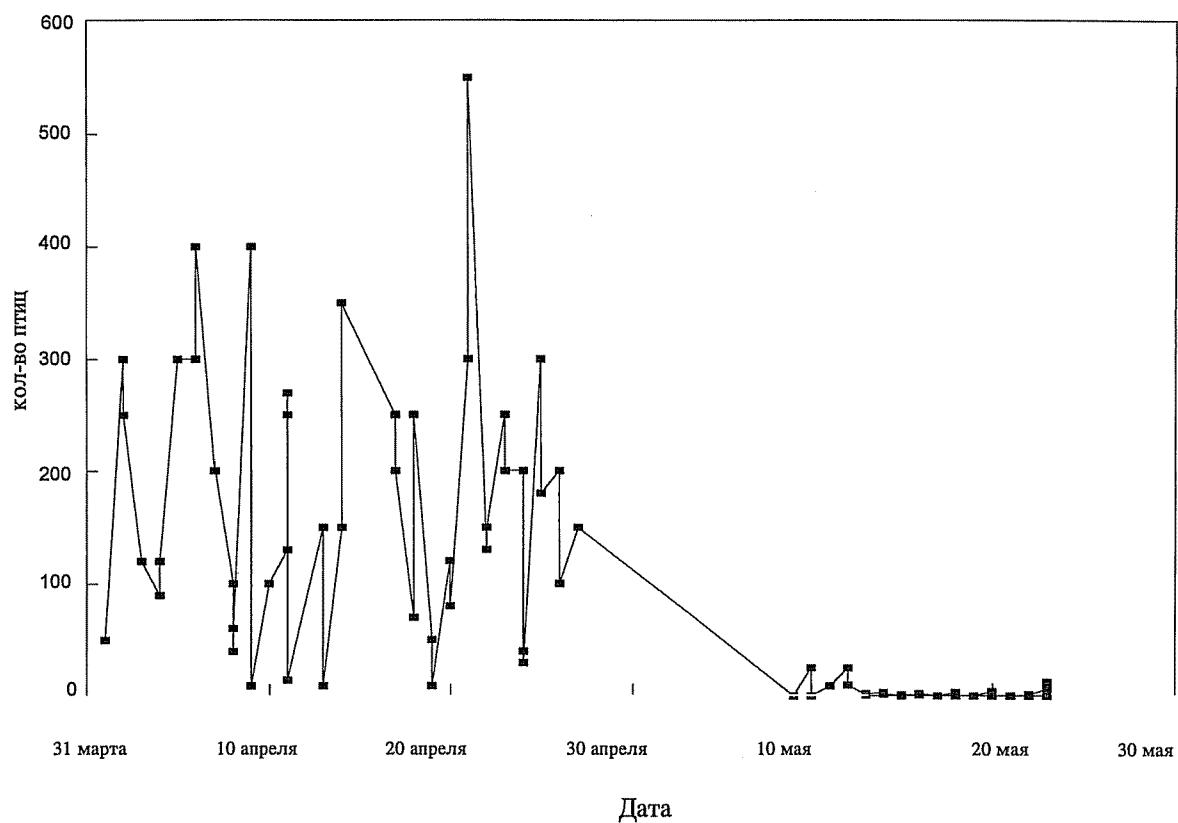


Рисунок 12: Сезонные изменения в величине смертности морских птиц, попавших в прилов в ходе ярусного промысла *D. eleginoides* в районе о-вов Принс-Эдуард за период октябрь 1996 – июнь 1997 гг. Почти все виды в категории "другие птицы" – сероголовые альбатросы, желтоклюевые альбатросы и гигантские буревестники (из WG-FSA-97/51).

(a)



(b)

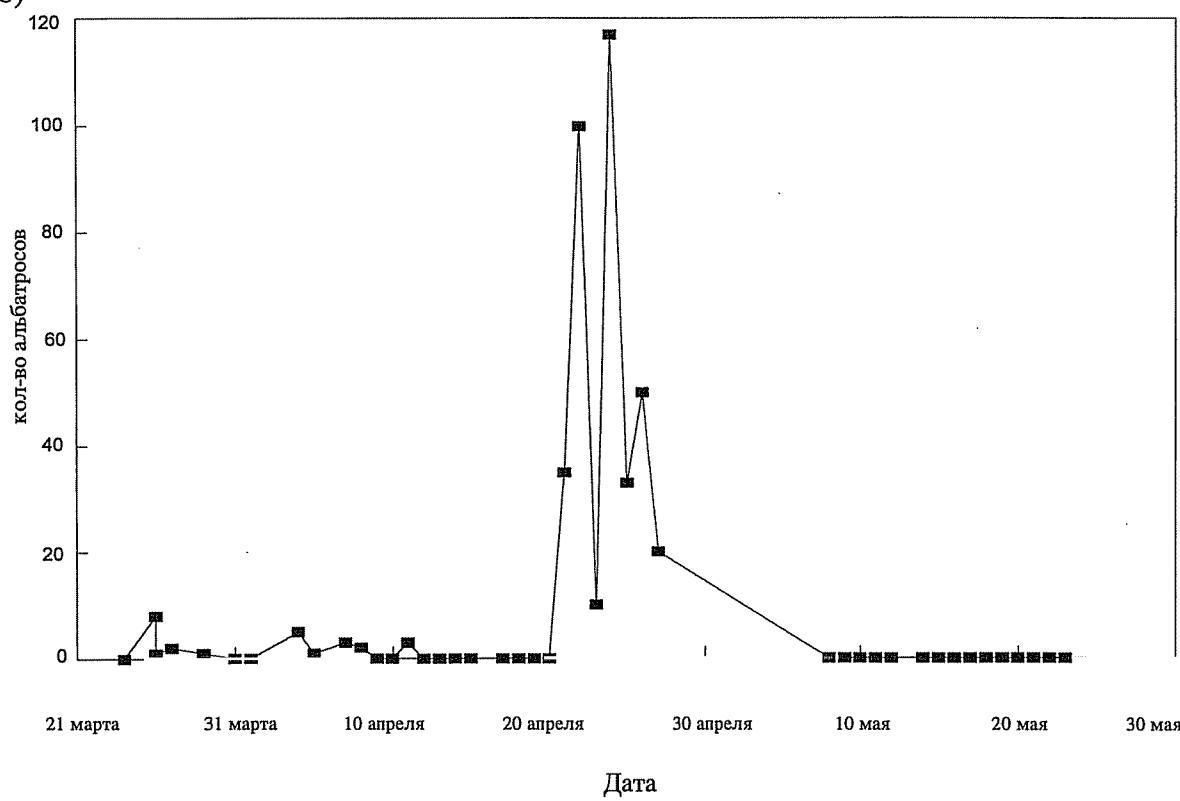


Рисунок 13: Изменение численности морских птиц по дням: (а) чернобровый альбатрос – ночью; (б) все альбатросы за постановку яруса (из WG-FSA-97/9).

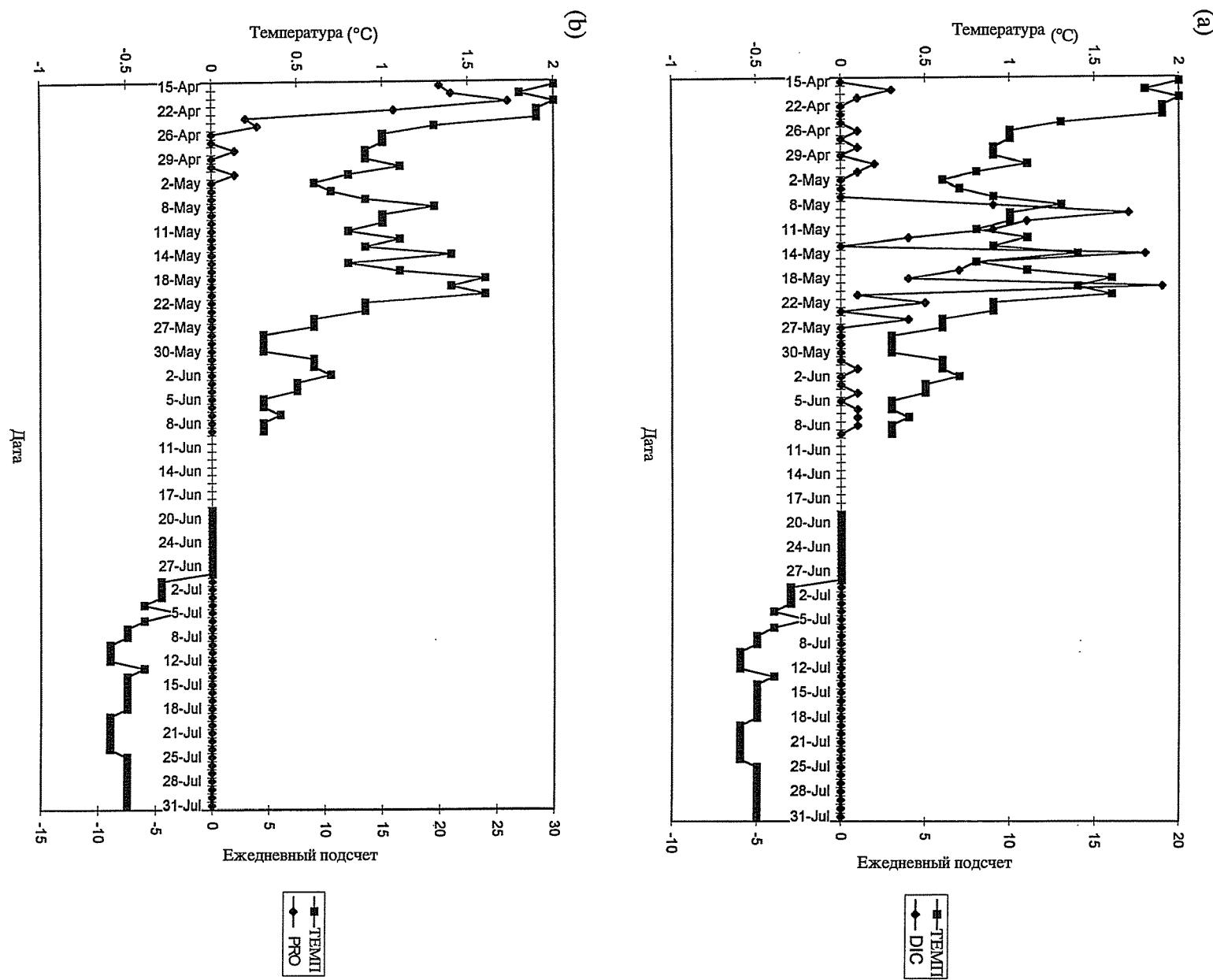


Рисунок 14: Изменение численности морских птиц по дням в зависимости от даты и температуры поверхности моря: (а) сероголовый альбатрос (DIC); (б) белогорлый буревестник (PRO) из отчета Д. Кифа, научного наблюдателя на судне *Korogu Magi No. 11* с апреля по июль 1997 г.

ПОВЕСТКА ДНЯ

Рабочая группа по оценке рыбных запасов
(Хобарт, Австралия, 13-22 октября 1997 г.)

1. Открытие совещания
2. Организационные вопросы и принятие повестки дня
3. Обзор имеющейся информации
 - 3.1 Требования к данным, утвержденные Комиссией в 1996 г.
 - (a) Каталог базы данных АНТКОМа и руководство по пользованию
 - (b) Ввод данных в базу данных и выверка
 - (c) Прочее
 - 3.2 Промысловая информация
 - (a) Данные по уловам, усилию, длине и возрасту
 - (b) Информация по научным наблюдениям
 - (c) Научно-исследовательские съемки
 - (d) Селективность ячей/крючка и связанные с этим эксперименты по уловистости
 - 3.3 Биология/демография/экология рыб и крабов
 - 3.4 Обзор биологических точек отсчета для критериев выбора
 - 3.5 Разработки в области методов оценки
 - 3.6 Рассмотрение вопроса об участках управления и границах распределения запасов
4. Оценки и рекомендации по управлению
 - 4.1 Новые и поисковые промыслы
 - 4.2 Антарктический полуостров (Подрайон 48.1)
 - 4.3 Южные Оркнейские о-ва (Подрайон 48.2)
 - 4.4 Южная Георгия (Подрайон 48.3) – плавниковые рыбы
 - 4.5 Южная Георгия (Подрайон 48.3) – крабы
 - 4.6 Южные Сандвичевые о-ва (Подрайон 48.4)
 - 4.7 Прибрежные районы Антарктиды (Участки 58.4.1 и 58.4.2)
 - 4.8 Банки Обь и Лена (Участок 58.4.4)
 - 4.9 Острова Кергелен (Участок 58.5.1)
 - 4.10 Остров Херд (участок 58.5.2)
 - 4.11 Тихоокеанский сектор (Район 88)
 - 4.12 Общие положения о прилове
 - 4.13 Возобновление закрытых или прекратившихся промыслов
5. Управление экосистемой
 - 5.1 Сотрудничество с WG-EMM
 - 5.2 Экологические взаимодействия (например, многовидовые, бентос и т. п.)
6. Научно-исследовательские съемки
 - 6.1 Исследования по моделированию
 - 6.2 Недавние и предложенные съемки

7. Побочная смертность, вызываемая ярусным промыслом
8. Прочая побочная смертность
9. Предстоящая работа
 - 9.1 Необходимые данные
 - 9.2 Программное обеспечение и анализ, которые следует подготовить или разработать к следующему совещанию.
10. Прочие вопросы
11. Принятие отчета
12. Закрытие совещания.

СПИСОК УЧАСТНИКОВ

Рабочая группа по оценке рыбных запасов
(Хобарт, Австралия, 13-22 октября 1997 г.)

ARANA, Patricio (Prof.)	Universidad Católica de Valparaíso Casilla 1020 Valparaíso Chile parana@aix1.ucv.cl
BAKER, Barry (Mr)	Wildlife Management Section Environment Australia GPO Box 8 Canberra ACT 2601 Australia barry.baker@dest.gov.au
BALGUERIAS, Eduardo (Dr)	Instituto Español de Oceanografía Centro Oceanográfico de Canarias Apartado de Correos 1373 Santa Cruz de Tenerife España ebg@ieo.rcanaria.es
BARRERA-ORO, Esteban (Dr)	Instituto Antártico Argentino Cerrito 1248 1010 Buenos Aires Argentina eboro@muanbe.gov.ar
BENAVIDES, Gonzalo (Mr)	Instituto Antártico Chileno Luis Thayer Ojeda 814, Correo 9 Santiago Chile gbenavid@inach.cl
CONSTABLE, Andrew (Dr)	Australian Antarctic Division Channel Highway Kingston Tas. 7050 Australia andrew_con@antdiv.gov.au
CROXALL, John (Dr)	British Antarctic Survey High Cross, Madingley Road Cambridge CB3 0ET United Kingdom j.croxall@bas.ac.uk

DE LA MARE, William (Dr)	Convener, WG-FSA Australian Antarctic Division Channel Highway Kingston Tas. 7050 Australia bill_de@antdiv.gov.au
DETTMANN, Belinda (Ms)	Biodiversity Group Environment Australia GPO Box 8 Canberra ACT 2601 Australia belinda.dettmann@dest.gov.au
DUHAMEL, Guy (Prof.)	Ichtyologie générale et appliquée Muséum national d'histoire naturelle 43, rue Cuvier 75231 Paris Cedex 05 France duhamel@mnhn.fr
EVERSON, Inigo (Dr)	British Antarctic Survey High Cross, Madingley Road Cambridge CB3 OET United Kingdom i.everson@bas.ac.uk
GASIUKOV, Pavel (Dr)	AtlantNIRO 5 Dmitry Donskoy Kalininograd 236000 Russia
HOLT, Rennie (Dr)	US AMLR Program Southwest Fisheries Science Center PO Box 271 La Jolla, Ca. 92038 USA rholt@ucsd.edu
HORN, Peter (Mr)	National Institute of Water and Atmospheric Research PO Box 893 Nelson New Zealand p.horn@niwa.cri.nz
KIRKWOOD, Geoff (Dr)	Renewable Resources Assessment Group Imperial College 8, Prince's Gardens London SW7 1NA United Kingdom g.kirkwood@ic.ac.uk

KOCK, Karl-Hermann (Dr)	Federal Research Centre for Fisheries Institute for Sea Fisheries Palmaille 9 D-22767 Hamburg Germany 100565.1223@compuserve.com
MARSCHOFF, Enrique (Dr)	Instituto Antártico Argentino Cerrito 1248 1010 Buenos Aires Argentina iaa@biolo.bg.fcen.uba.ar
MILLER, Denzil (Dr)	Chairman, Scientific Committee Sea Fisheries Research Institute Private Bag X2 Roggebaai 8012 South Africa dmiller@sfsi.wcape.gov.za
MORENO, Carlos (Prof.)	Instituto de Ecología y Evolución Universidad Austral de Chile Casilla 567 Valdivia Chile c.moreno@uach.cl
PARKES, Graeme (Dr)	MRAG Americas Inc. 5445 Mariner Street, Suite 303 Tampa, Fl. 33629 USA graemeparkes@compuserve.com
PATCHELL, Graham (Mr)	Sealord Group Limited Nelson New Zealand gjp@sealord.co.nz
SENIUKOV, Vladimir (Dr)	PINRO Research Institute Murmansk Russia
SHIN, Hyoung-Chul (Mr)	IASOS University of Tasmania Sandy Bay Tasmania 7005 hc.shin@utas.edu.au
SHUST, Konstantin (Dr)	VNIRO 17a V. Krasnoselskaya Moscow 107140 Russia frol@vniro.msk.su

TUCK, Geoff (Dr)

CSIRO Division of Marine Research
GPO Box 1538
Hobart Tasmania 7001
Australia
tuck@ml.csiro.au

VACCHI, Marino (Dr)

ICRAM
Via L. Respighi, 5
00197 Roma
Italy
mc6460@mclink.it

WATTERS, George (Dr)

Inter-American Tropical Tuna Commission
8604 La Jolla Shores Dr.
La Jolla, Ca. 92037
USA
gwatters@iattc.ucsd.edu

WILLIAMS, Dick (Mr)

Australian Antarctic Division
Channel Highway
Kingston Tasmania 7050
Australia
dick_wil@antdiv.gov.au

СЕКРЕТАРИАТ:

Э. де Салас (Исполнительный секретарь)

CCAMLR
23 Old Wharf
Hobart Tasmania 7000
Australia
ccamlr@ccamlr.org

Д. Рэмм (Администратор базы данных)

Е. Сабуренков (Научный сотрудник)

Э. Эпплярд (Специалист по данным наблюдателей)

Н. Уилльямс (Администратор компьютерных систем)

СПИСОК ДОКУМЕНТОВ

Рабочая группа по оценке рыбных запасов
(Хобарт, Австралия, 13-22 октября 1997 г.)

WG-FSA-97/1	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПОВЕСТКА ДНЯ И АННОТИРОВАННЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПОВЕСТКА ДНЯ СОВЕЩАНИЯ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ОЦЕНКЕ РЫБНЫХ ЗАПАСОВ 1997 г. (WG-FSA)
WG-FSA-97/2	СПИСОК УЧАСТНИКОВ
WG-FSA-97/3 Rev. 1	СПИСОК ДОКУМЕНТОВ
WG-FSA-97/4	INTERNATIONAL OBSERVER PROGRAM, CONVENTION FOR THE CONSERVATION OF ANTARCTIC MARINE LIVING RESOURCES Дж. Ашфорд (Соединенное Королевство) и Г. Дьюамель (Франция)
WG-FSA-97/4 Добавление	ADDENDUM TO INTERNATIONAL OBSERVER PROGRAM, CONVENTION FOR THE CONSERVATION OF ANTARCTIC MARINE LIVING RESOURCES Дж. Ашфорд (Соединенное Королевство)
WG-FSA-97/5	NATURAL MORTALITY RATE IN THE MACKEREL ICEFISH (<i>CHAMPSOCEPHALUS GUNNARI</i>) AROUND SOUTH GEORGIA И. Эверсон (Соединенное Королевство)
WG-FSA-97/6	REPORT ON EVALUATION OF DECREASED SIDE MORTALITY OF SEABIRDS INSIDE DIVISION 58.5.1 (KERGUELEN ISLANDS) DURING THE PERIOD OF 1996/97 FISHING CAMPAIGN А.С. Петренко и А.М. Вертунов (Украина)
WG-FSA-97/7	REPORT ON OPERATION ACTIVITIES OF UKRAINIAN LONGLINERS INSIDE DIVISION 58.5.1 (KERGUELEN ISLANDS) DURING 1996/97 А.С. Петренко и А.М. Вертунов (Украина)
WG-FSA-97/8	METEOROLOGICAL CONDITIONS DURING 1996/97 FISHING CAMPAIGN FOR TOOTHFISH INSIDE THE WATERS OF KERGUELEN ISLANDS А.С. Петренко (Украина)
WG-FSA-97/9	AN ASSESSMENT OF SEABIRD INTERACTIONS WITH LONGLINING OPERATIONS FOR <i>DISSOSTICHUS ELEGINOIDES</i> AROUND SOUTH GEORGIA, MARCH–MAY 1997 Дж. Ашфорд и Дж.П. Кроксалл (Соединенное Королевство)
WG-FSA-97/10	FISHERY FOR THE SQUID <i>MARTIALIA HYADESI</i> AT SOUTH GEORGIA CONDUCTED BY THE KOREAN REGISTERED VESSEL <i>IHN SUNG 101</i> (JUNE/JULY 1997): SCIENTIFIC OBSERVER'S REPORT С.П. Хардинг (Соединенное Королевство)

- WG-FSA-97/11 CORRESPONDENCE BETWEEN DRS EVERSON, VOROBYOV AND SUSHIN RELATED TO THE ACOUSTIC SURVEY CONDUCTED BY RV ATLANTIDA IN FEBRUARY 1996 (SC-CAMLR-XV, Annex 5, paragraph 4.131)
И. Эверсон (Соединенное Королевство)
- WG-FSA-97/12 COMPARATIVE STUDY OF THE SIZE COMPOSITION OF CATCHES OF *D. ELEGINOIDES* TAKEN DURING THE 25TH EXPEDITION OF THE RV AKADEMICH KNIPOVICH IN JANUARY 1990 (SUBAREA 48.3)
ВНИРО (Россия)
- WG-FSA-97/13 SOME OBSERVATIONS ON SEABIRD BY-CATCH FROM AUSTRALIAN LONGLINE FISHING VESSELS: 1994–1996
Б. Вайллоу (Австралия)
- WG-FSA-97/14 RECENT INFORMATION RELATED TO SEABIRD BY-CATCH ON THE HIGH SEAS
Г. Так, А. Бетлегем и Т. Полачек (Австралия)
- WG-FSA-97/15 JAPANESE LONGLINE SEABIRD BY-CATCH IN THE AUSTRALIAN FISHING ZONE: APRIL 1995 – MARCH 1997
Н. Клаер и Т. Полачек (Австралия)
- WG-FSA-97/16 THE INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL FACTORS AND MITIGATION MEASURES ON BY-CATCH RATES OF SEABIRDS BY JAPANESE LONGLINE FISHING VESSELS IN THE AUSTRALIAN REGION
Н. Клаер и Т. Полачек (Австралия)
- WG-FSA-97/17 TRENDS IN TUNA LONGLINE FISHERIES IN THE SOUTHERN OCEANS AND IMPLICATIONS FOR SEABIRD BY-CATCH: 1997 UPDATE
Г. Так и Т. Полачек (Австралия)
- WG-FSA-97/18 TOOTHFISHES OF THE GENUS *DISSOSTICHUS* – GEOGRAPHIC RANGE OF DISTRIBUTION
В.Л. Юхов (Украина)
- WG-FSA-97/19 SOME DATA PERTAINING TO THE DISTRIBUTION OF ANTARCTIC TOOTHFISH JUVENILES (*DISSOSTICHUS MAWSAMI*) IN THE INDIAN SECTOR OF THE ANTARCTIC
Е.А. Рошин (Украина)
- WG-FSA-97/20 TO THE PROBLEM OF DISTRIBUTION OF DIFFERENT SPECIES OF TOOTHFISHES *DISSOSTICHUS*
В.Г. Прутко (Украина)
- WG-FSA-97/21 INCIDENTAL MORTALITY OF SEABIRDS AND MARINE MAMMALS DURING LONGLINE FISHING AROUND THE FALKLAND/MALVINAS ISLANDS
З. Цельняжек и Дж.П. Кроксалл (Соединенное Королевство)
- WG-FSA-97/22 BREEDING DISTRIBUTION AND POPULATION STATUS OF THE NORTHERN GIANT PETREL (*MACRONECTES HALLI*) AND THE SOUTHERN GIANT PETREL (*M. GIGANTEUS*)
Представлено СКАРом

WG-FSA-97/23	BIRD COMMUNITIES – EXTRACT FROM A MANAGEMENT PLAN FOR THE PRINCE EDWARD ISLANDS, 1995 Делегация Южной Африки
WG-FSA-97/24	UNDERWATER LONGLINE SETTING DEVICE AND ARTIFICIAL BAIT (из журнала <i>Mustad Longlining News</i> , лето 1997 г., Норвегия)
WG-FSA-97/25	COMMENTS ON THE SCIENTIFIC OBSERVERS MANUAL Дж. Ашфорд (Научный наблюдатель АНТКОМа)
WG-FSA-97/26	TENDENCIA DE LA MORTALIDAD INCIDENTAL DE AVES EN BUQUES DE LA FLOTA CHILENA DURANTE LA PESCA DE <i>DISSOSTICHUS ELEGINOIDES</i> , (SUBÁREA 48.3) А. Бенавидес, П.С. Рубилар и К.А. Морено (Чили)
WG-FSA-97/27	CHANGES IN THE FISH BIOMASS AROUND ELEPHANT ISLAND (STATISTICAL SUBAREA 48.1) FROM 1976 TO 1996 К.-Г. Кок (Германия)
WG-FSA-97/27 Добавление	CHANGES IN THE FISH BIOMASS AROUND ELEPHANT ISLAND (STATISTICAL SUBAREA 48.1) FROM 1976 TO 1996 К.-Г. Кок (Германия)
WG-FSA-97/28	ALBATROSS POPULATIONS: STATUS AND THREATS Р. Гейлс (Австралия)
WG-FSA-97/29	AN ASSESSMENT OF THE MACKEREL ICEFISH (<i>CHAMPSOCEPHALUS GUNNARI</i>) OFF HEARD ISLAND У.К. де-ла-Мер, А. Констабль и Р. Уилльямс (Австралия)
WG-FSA-97/30	ASSESSMENTS OF BY-CATCH IN TRAWL FISHERIES AT HEARD AND MACDONALD ISLANDS А. Констабль, Р. Уилльямс и У.К. де-ла-Мер (Австралия)
WG-FSA-97/30 Добавление	ASSESSMENTS OF BY-CATCH IN TRAWL FISHERIES AT HEARD AND MACDONALD ISLANDS А. Констабль, Р. Уилльямс и У.К. де-ла-Мер (Австралия)
WG-FSA-97/31	A PROPOSED RESEARCH PLAN FOR AN EXPLORATORY FISHERY FOR <i>DISSOSTICHUS</i> spp. IN DIVISION 58.4.3 Р. Уилльямс (Австралия)
WG-FSA-97/32	DATASET USER GUIDE: FISHERIES C2 LONGLINE (DRAFT) Секретариат
WG-FSA-97/33	RESOURCES AVAILABLE TO WG-FSA-97 Секретариат
WG-FSA-97/34	SCIENTIFIC OBSERVATIONS OF TRAWL AND SQUID JIGGING OPERATIONS DURING 1997 Секретариат
WG-FSA-97/35	OVERVIEW OF BIOLOGICAL REFERENCE POINTS AND THEIR USE IN FISHERIES MANAGEMENT Секретариат

WG-FSA-97/36 Rev. 3	IMALF DATA ANALYSIS IN 1997 Секретариат
WG-FSA-97/37	CATCH AND EFFORT DATA FOR THE LONGLINE FISHERY IN SUBAREA 48.3 – COMPARISON OF DATA REPORTED TO CCAMLR AND DATA ACQUIRED BY THE UK BETWEEN 1994 AND 1996 Д.Дж. Агню, Дж. Пирс и Г.Б. Паркс (Соединенное Королевство)
WG-FSA-97/38	MANAGEMENT OF <i>C. GUNNARI</i> IN SUBAREA 48.3 Д.Дж. Агню, И. Эверсон, Дж.П. Кирквуд и Г.Б. Паркс (Соединенное Королевство)
WG-FSA-97/39	PRELIMINARY REPORTS OF UK FISH SURVEY: SUBAREA 48.3 И. Эверсон (Соединенное Королевство)
WG-FSA-97/40	DETERMINATION OF STOCK STRUCTURE AND MOVEMENT-AT-AGE IN PATAGONIAN TOOTHFISH (<i>DISSOSTICHUS ELEGINOIDES</i>) THROUGH LASER-BASED ANALYSIS OF OTOLITHS: REPORT ON PROGRESS 1996–97 Дж. Ашфорд, И. Эверсон (Соединенное Королевство) и К. Джонс (США)
WG-FSA-97/41	AN ASSESSMENT OF LONGLINING OPERATIONS FOR <i>DISSOSTICHUS ELEGINOIDES</i> ON BOARD THE CHILEAN-REGISTERED LONGLINER BF <i>CISNE VERDE</i> DURING MARCH–MAY 1997 AROUND SOUTH GEORGIA (SUBAREA 48.3) Дж. Ашфорд и И. Эверсон (Соединенное Королевство)
WG-FSA-97/42	FICHA TECNICA DEL BACALAO DE PROFUNDIDAD <i>DISSOSTICHUS ELEGINOIDES</i> , SMITT 1898 К.А. Морено, П.С. Рубилар и А. Зулета (Чили)
WG-FSA-97/43	TENDENCIAS DE LA BIOMASA DE <i>DISSOSTICHUS ELEGINOIDES</i> (SMITT, 1898) EN LA SUBAREA 48.3 (1992–1997) К.А. Морено, П.С. Рубилар, А. Зулета и З. Янг (Чили)
WG-FSA-97/44	VARIATIONS IN THE STOCK OF <i>CHAMPSOCEPHALUS GUNNARI</i> OBSERVED IN FOUR RECENT SURVEYS AROUND SOUTH GEORGIA ISLANDS Э.Р. Маршофф, Б. Гонзalez и Х. Каллагно (Аргентина)
WG-FSA-97/45	SPATIAL DISTRIBUTION OF <i>CHAMPSOCEPHALUS GUNNARI</i> SIZE AND AGE ARE RELATED WITH DEPTH Э.Р. Маршофф, Б. Гонзalez, Х. Каллагно и Х.А. Сеппа (Аргентина)
WG-FSA-97/46 Rev. 1	INTERIM REPORT OF ACTIVITIES ON THE WG-FSA CORRESPONDENCE GROUP ON FISH BY-CATCH IN THE KRILL FISHERIES Секретариат
WG-FSA-97/47	RESULTS OF <i>E.L. HOLMBERG</i> 1997 FISH SURVEY IN SUBAREA 48.3 Э.Р. Маршофф, Б. Гонзalez, Х. Каллагно и Б. Пренски (Аргентина)

WG-FSA-97/47	RESULTS OF E.L. HOLMBERG 1997 FISH SURVEY IN SUBAREA 48.3 Э.Р. Маршофф, Б. Гонзalez, Х. Калкагно и Б. Пренски (Аргентина)
WG-FSA-97/48	ANALYSIS OF THE DIET OF <i>CHAMPSOCEPHALUS GUNNARI</i> IN SUBAREA 48.3, IN LATE SUMMER OF YEARS 1994–97, DR E. HOLMBERG SURVEYS Э. Баррера-Оро, Р. Казо и Э. Маршофф (Аргентина)
WG-FSA-97/49	ALGUNOS ASPECTOS BIOLOGICOS RELEVANTES A LA EXPLOTACION DE LA MERLUZA NEGRA (<i>DISSOSTICHUS ELEGINOIDES</i> SMITT, 1898) EN LA ZONA ECONOMICA EXCLUSIVA ARGENTINA Y SECTOR OCEANICO ADYACENTE Л.Б. Пренски и С.М. Алмейда (Аргентина)
WG-FSA-97/50	REDEFINING THE BOUNDARY BETWEEN CCAMLR STATISTICAL SUBAREAS 58.6 AND 58.7 Делегация Южной Африки
WG-FSA-97/51	SEABIRD MORTALITY IN THE LONGLINE FISHERY FOR PATAGONIAN TOOTHFISH AT THE PRINCE EDWARD ISLANDS: 1996–1997 П.Г. Райан, К. Буа-Гинзен, Дж.У. Энтикотт, Д.К. Нел, Р. Уанлесс и М. Пурвес (Южная Африка)
WG-FSA-97/52	FORAGING MOVEMENTS OF THE SHY ALBATROSS <i>DIOMEDEA CAUTA</i> BREEDING IN AUSTRALIA; IMPLICATIONS FOR INTERACTIONS WITH LONGLINE FISHERIES Н. Бразерс, Р. Гейлс, А. Хедд и Г. Робертсон (Австралия)
WG-FSA-97/53	AN UNDERWATER SETTING METHOD FOR SURFACE LONGLINERS, TO MINIMISE THE ACCIDENTAL/INCIDENTAL CAPTURE OF SEABIRDS П. Барнс и К.А.Р. Уалш (Новая Зеландия)
WG-FSA-97/54	DEVELOPMENT OF AN UNDERWATER SETTING METHOD FOR SURFACE LONGLINERS, TO MINIMISE THE ACCIDENTAL CAPTURE OF SEABIRDS М. Смит и Н. Бентли (Новая Зеландия)
WG-FSA-97/55	THE IMPACT OF THE HAKE <i>MERLUCCUS</i> SPP. LONGLINE FISHERY OFF SOUTH AFRICA ON PROCELLARIIFORM SEABIRDS К.Н. Барнс, П.Г. Райан и К. Буа-Гинзен (Южная Африка)
WG-FSA-97/56	RESEARCH AND CONSERVATION: A FUTURE FOR ALBATROSSES? Дж.П. Кроксалл (Соединенное Королевство)
WG-FSA-97/57	INTERSESSIONAL WORK ON THE INCIDENTAL MORTALITY OF SEABIRDS IN LONGLINE FISHERIES IN THE 1996/97 INTERSESSIONAL PERIOD Секретариат
WG-FSA-97/58	REPORT ON MARINE DEBRIS AND ENTANGLEMENT AT PALMER STATION, ANTARCTIC PENINSULA, 1992–1997 У.Р. Фрейзер (США)
WG-FSA-97/59	AN ASSESSMENT OF THE CONSERVATION STATUS OF ALBATROSSES Дж.П. Кроксалл (Соединенное Королевство) и Р. Гейлс (Австралия)

ПРОЧИЕ ДОКУМЕНТЫ

- CCAMLR-XVI/6 УВЕДОМЛЕНИЕ УКРАИНЫ О НАМЕРЕНИИ НАЧАТЬ НОВЫЙ ПРОМЫСЕЛ
Делегация Украины
- CCAMLR-XVI/7 УВЕДОМЛЕНИЕ ЮЖНОЙ АФРИКИ О НАМЕРЕНИИ НАЧАТЬ НОВЫЙ ПРОМЫСЕЛ
Делегация Южной Африки
- CCAMLR-XVI/8 Rev. 1 УВЕДОМЛЕНИЕ ЮЖНОЙ АФРИКИ О НАМЕРЕНИИ НАЧАТЬ ПОИСКОВЫЙ ПРОМЫСЕЛ
Делегация Южной Африки
- CCAMLR-XVI/9 УВЕДОМЛЕНИЕ ЧИЛИ О НАМЕРЕНИИ НАЧАТЬ НОВЫЙ ПРОМЫСЕЛ
Делегация Чили
- CCAMLR-XVI/10 УВЕДОМЛЕНИЕ НОРВЕГИИ О НАМЕРЕНИИ НАЧАТЬ НОВЫЙ ПРОМЫСЕЛ
Делегация Норвегии
- CCAMLR-XVI/12 ПРАКТИЧЕСКИЕ СЛЕДСТВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРАВИЛ О 5% ПРИЛОВЕ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ РЫБ И 10% ПРИЛОВЕ МЕЛКИХ ОСОБЕЙ *CHAMPSOCEPHALUS GUNNARI* НА УЧАСТКЕ 58.5.2: ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ
Делегация Австралии
- CCAMLR-XVI/17 УВЕДОМЛЕНИЕ НОВОЙ ЗЕЛАНДИИ О НАМЕРЕНИИ НАЧАТЬ НОВЫЙ ПРОМЫСЕЛ
Делегация Новой Зеландии
- CCAMLR-XVI/21 УВЕДОМЛЕНИЕ СОЕДИНЕННОГО КОРОЛЕВСТВА И РЕСПУБЛИКИ КОРЕЯ О НАМЕРЕНИИ ПРЕДПРИНЯТЬ НОВЫЙ ПРОМЫСЕЛ КАЛЬМАРА (*MARTIALIA HYADESI*)
Делегации Соединенного Королевства и Республики Корея
- CCAMLR-XVI/BG/17 IMPLEMENTATION OF CONSERVATION MEASURES IN 1996/97
Секретариат
- SC-CAMLR-XVI/BG/8 REPORT FROM A SYMPOSIUM ON FISHERIES MANAGEMENT UNDER UNCERTAINTY
Делегация Норвегии
- SC-CAMLR-XVI/BG/9 PLANS FOR A SCIENTIFIC RESEARCH CRUISE TO BE CONDUCTED BY UKRAINE IN THE 1997/98 SEASON
Делегация Украины
- SC-CAMLR-XVI/BG/10 AN ANALYSIS OF FUTURE PROSPECTS FOR THE SQUID (*MARTIALIA HYADESI*) FISHERY IN SUBAREA 48.3 (SOUTH GEORGIA)
Делегация Соединенного Королевства
- SC-CAMLR-XVI/BG/11 INVENTORY OF CCAMLR DATABASES
Rev. 1 Секретариат
- SC-CAMLR-XVI/BG/13 SECOND MEETING OF THE ECOLOGICALLY RELATED SPECIES WORKING GROUP OF CCSBT
Наблюдатель от АНТКОМа

- SC-CAMLR-XVI/BG/14 CCAMLR DATA MANAGEMENT – RESOURCES REQUIRED FOR MANAGING FISHERY, RESEARCH AND ENVIRONMENTAL DATA
Секретариат
- SC-CAMLR-XVI/BG/15 UNDERSTANDING CCAMLR'S APPROACH TO MANAGEMENT PART I: TEXT
- SC-CAMLR-XVI/BG/15 UNDERSTANDING CCAMLR'S APPROACH TO MANAGEMENT PART II: FIGURES
- SC-CAMLR-XVI/BG/16 REGISTRY OF FISHERIES IN THE CCAMLR CONVENTION AREA
Rev. 2 Секретариат
- SC-CAMLR-XVI/BG/17 ESTIMATES OF SEABED AREAS WITHIN SELECTED DEPTH RANGES USING THE SANDWELL/SMITH GLOBAL SEA FLOOR TOPOGRAPHY DATASET
Секретариат
- SC-CAMLR-XVI/BG/18 CONSIDERATION OF TABLE 16 IN WG-FSA-96
Секретариат
- SC-CAMLR-XVI/BG/19 REVISION OF STATISTICAL BULLETIN VOLUME 1 (1970–1979)
Секретариат
- SC-CAMLR-XVI/BG/21 DATA MANAGEMENT BY THE SECRETARIAT: TASKS, PROBLEMS AND ACTIONS DURING 1997
Rev. 1 Секретариат
- SC-CAMLR-XVI/BG/22 BOTTOM TRAWL SURVEYS WITHIN THE CCAMLR CONVENTION AREA
Rev. 2 Секретариат
- WG-EMM-97/61 ON THE ACCURACY OF THE PELLET ANALYSIS METHOD TO ESTIMATE THE FOOD INTAKE IN THE ANTARCTIC SHAG *PHALACROCORAX BRANSFIELDENSIS*
P. Казо (Аргентина)

**ОЦЕНКА ВЫЛОВА *DISSOSTICHUS ELEGINOIDES*
В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КОНВЕНЦИИ И ЗА ЕЕ ПРЕДЕЛАМИ**

Рабочая группа рассмотрела информацию из различных источников с целью оценки масштаба вылова в ходе лицензированного, а также нерегулируемого промысла *D. eleginoides*. Информация была получена из:

- (i) отчетов STATLANT 08A;
- (ii) промысловых статистических данных стран-членов;
- (iii) отчетов о выгрузках в портах юга Африки и Маврикия за период с июня 1996 г. по сентябрь 1997 г.
- (iv) взятых из циркулярных писем Комиссии и в национальных ведомствах данных о промысловых судах, якобы осуществлявших промысел;
- (v) известной и расчетной промысловой мощности этих судов; и
- (vi) данных по уловам и усилию, представленных промысловыми судами, ведущими лицензированный промысел в одних и тех же подрайонах и участках.

Эта информация была рассмотрена в рамках двух периодов: отчетный 1996/97 год и период с 1 июля по 30 сентября 1997 г.

2. Зарегистрированные уловы *D. eleginoides* и оценки незарегистрированных уловов стран-членов и присоединившихся государств как в зоне действия Конвенции, так и за ее пределами, даются в Таблице D.1. Информация об общем вылове в экономических зонах за пределами зоны действия Конвенции была получена от всех стран за исключением Уругвая (Таблица D.1). Оценки незарегистрированных уловов были получены только для аргентинских и чилийских судов. Оценки по этим двум странам получены по грубой оценке уловов и промыслового усилия чилийских судов в индоокеанском секторе, в связи с чем к данным оценкам нужно относиться с определенной долей осторожности.

3. Имеются данные о том, что в нерегулируемом промысле в индоокеанском секторе принимают участие суда и других стран-членов – таких, как Испания, Япония, Норвегия, Португалия (как член Европейского сообщества) и США. Работали ярусоловы норвежского класса "Глясиаль", относящиеся к судам с самой высокой промысловой мощностью в Южном океане. Рабочая группа не смогла дать оценки незарегистрированного вылова по этим странам-членам.

Таблица D.1: Зарегистрированные уловы (в тоннах) *D. eleginoides*, полученные странами-членами и присоединившимися государствами в ИЭЗ и в зоне действия Конвенции, и оценки незарегистрированных уловов, полученных в зоне действия Конвенции в 1996/97 разбитому году.

Страна-член/ присоединившееся государство	За пределами зоны действия Конвенции Вылов в ИЭЗ	Зона действия Конвенции Зарегистрированный вылов	Зона действия Конвенции Оценки незарегистрированного вылова	Оценки общего вылова Все районы
Аргентина	9 395	0	19 670 ⁵	29 065
Чили	6 796	1 275	17 600 ⁴	25 671
Перу	4 000	0	0	4 000
Уругвай	?	0	0	
Корея	0	425	0	425
Испания	0	291	?	291
Соед. Королевство	1 164 ⁶	398	0	1 562
Южная Африка	0	2 386 ⁸	0	2 386
Франция	0	3 674	0	3 674
Австралия	1 000 ¹	837	0	1 837
Новая Зеландия	10	<1	0	10
Украина	0	1 007 ²	0	1 007
Япония	0	333 ³	?	333
Норвегия	0	0	?	
Португалия (ЕС)	0	0	?	
США	0	0	?	
Все страны	22 365	10 626	37 270	70 261

¹ У острова Маккуори

² Во французской ИЭЗ на Участке 58.5.1

³ Совместное предприятие во французской ИЭЗ в Подрайоне 58.6

⁴ На основе следующих оценок: замечено – 18 судов из 22, вышедших из Чили; все время работало не менее 14 судов; усилие – 2 104 дня промысла; средний суточный вылов – 8,36 тонны

⁵ По тем же оценкам, что и ⁴, но с пропорциональным пересчетом по количеству замеченных аргентинских судов

⁶ У Фолклендских/Мальвинских островов

⁷ В районе 58 были замечены ведущие промысел суда под флагом соответствующей страны-члена

⁸ В южноафриканской ИЭЗ в подрайонах 58.6 и 58.7

4. Информация о выгрузках (всех стран – как членов, так и не-членов АНТКОМА) *D. eleginoides* в портах юга Африки (залив Валвис, Кейптаун и, возможно, Мозамбик) и Маврикий была получена от ведомств Южной Африки, из коммерческих источников и из ежедневной японской газеты. Выгрузки по портам показаны в Таблице D.2. В первой части сезона 1996/97 г. уловы в основном выгружались в Кейптауне и заливе Валвис; с апреля-мая 1997 г. все больше рыбы выгружалось в порту Маврикий.

Таблица D.2: Оценки выгрузок (в тоннах) *D. eleginoides* в портах юга Африки и Маврикий в 1996/97 разбитом году и в начале 1997/98 разбитого года.

Порт	Вес продукции 1996/97 г.	Оценка сырого веса 1996/97 г.	Вес продукции июль-сент. 1997 г.	Оценка сырого веса июль-сент. 1997 г.
залив Валвис	11 360 ¹	18 403 ¹	1 921 ¹	3 106 ¹
Кейптаун	22 302 ¹	36 129 ¹		
Неизвестно	5 118 ¹	8 291 ¹		
Маврикий	6 900 ²	11 200 ²	9 200 ²	14 900 ²
Маврикий	9 000–12 000 ³	14 600–19 400	12 000–16 000 ³	19 400–25 900

¹ Уловы/выгрузки, о которых было сообщено ведомствам Южной Африки; коэффициент перерасчета продукции в сырую массу – 1,62

² Информация из австралийских коммерческих источников. Уловы получены в основном на Кергеленском плато

³ Информация из японской газеты, сентябрь 1997 г.

5. Исходя из информации о замеченных в различных подрайонах и участках ярусоловах, в некоторых случаях – их известной промысловой мощности, а также исходя из оценок улова и промыслового усилия этих судов, Рабочая группа попыталась оценить масштаб незарегистрированного вылова в этих районах. Информация, на основе которой выводились эти оценки, дается в Таблице D.3.

Таблица D.3: Оценки усилия, среднего коэффициента вылова в сутки и общего вылова (по подрайонам/участкам) в ходе нерегулируемого промысла *D. eleginoides* в 1996/97 разбитом году.

Район/ подрайон /участок	Начало нерегулируемо- го промысла	Кол-во заме- ченных судов, ведущих нере- гулируемый промысел	Кол-во наблю- давших судов	Оценочное количество занятых в промысле судов	Кол-во суток промысла за промысловый рейс	Оценка уси- лия в днях промысла (1)	Средняя коэфф. вылова в сутки (т) (2)	Оценка не- зарегистри- рованного вылова (1) x (2)	Оценка общего вылова по подрайонам/ участкам
48.3					Информации не имеется, но вряд ли значительный масштаб				2 389
48.6					Информации не имеется				
58.7	апрель/май '96	23 ²	5	28 ³	32 ⁴	1 540	7.7 ^{4,5}	11 900	14 129
58.6	апрель/май '96	35	3	единовременно - 15	40	2 700	7-10	18 900 ⁶	19 233
58.5.1	декабрь '96	7	6	3	40	270	7-10	2 000	6 681
58.5.2	февр./март '97	10	2	единовременно - 10-15	35	825-1360	8-10 8-15	7 200 12 000	8 037 ⁷ 12 837 ⁷
58.4.4					Возможно, крупномасштабный нерегулируемый промысел, но четких доказательства не имеется				
58		90							

¹ Повторное наблюдение судов в одной и той же зоне не учитывается

² Размеры судов – от 364 т (39,7 м) до 1 103 т (73,5 м)

³ Количество судов, замеченных в ведении промысла

⁴ Данные по лицензированному промыслу

⁵ Подозревается наличие некоторой перегрузки с одного судна на другое; коэффициент вылова составляет 2,8 до 23 т в день

⁶ Минимальная оценка, рассчитанная по замеченным судам и сделанным ими выгрузкам

⁷ По нижним и верхним оценочным величинам улова и усилия

Оценки незарегистрированных уловов *D. eleginoides*
на Участке 58.5.2 в 1996/97 разбитом году

6. Для расчета новой оценки запасов *D. eleginoides* на Участке 58.5.2 потребовались оценки общего вылова. В связи с этим был проведен более подробный анализ с тем, чтобы получить несколько величин вылова для обобщенной модели вылова. Соответствующие данные приводятся в нижеследующей таблице.

Минимальные оценки:

Класс	Период	Судно	Кол-во суток промысла	Вылов/сутки	Усилие (судно/сутки)	Оценка вылова (тонны)
Автомат. система	1 апреля - 30 июня '97	5	60	10	300	3 000
Испанский тип	1 февраля - 30 июня '97	5	105	8	525	4 200
						7 200

Оценки вероятных величин:

Класс	Период	Судно	Кол-во суток промысла	Вылов/сутки	Усилие (судно/сутки)	Оценка вылова (тонны)
Автомат. система	1 апреля - 31 мая '97	5	42	10	210	2 100
Автомат. система	1 - 30 июня '97	5	20	15	100	1 500
Испанский тип	1 февраля - 30 июня '97	10	105	8	1 050	8 400
						12 000

Примечания:

- (i) По рыночной информации вели промысел 5 ярусоловов с автоматической системой. Три из них были замечены в этом районе в указанный период времени. Зарегистрированные уловы: сначала – 10 т/день, затем – рост до 20 т/день, а к концу периода – снижение снова до 10 т/день.
- (ii) За период с января по июнь опознано пять ярусоловов "испанского" типа. Гораздо больше судов (называется 23 судна) было замечено в Подрайоне 58.6 в феврале 1997 г., и, по сообщениям, они уходили на восток. Было замечено одно судно в августе.
- (iii) Маврикийская рыночная информация подтверждает, что четыре судна типа "Глясиаль" (четыре из пяти известных находящихся в этом районе норвежских судов с автоматической постановкой) выгружали 700 т обезглавленной и выпотрошенней рыбы ежемесячно, 14 судов "испанского типа" ежемесячно выгружали 1 600 т обезглавленной и выпотрошенней рыбы. Выгрузки начались в апреле-мае. Общая оценка выгрузок за семь месяцев – 16 100 т обезглавленной и выпотрошенней рыбы или 26 100 т сырого веса. В основном это вылов, вероятно,

с Кергеленского плато, и какая-то часть получена у острова Крозе. Выгрузки за разбитый год: 6 900 т обезглавленной и выпотрошенной рыбы.

- (iv) В недавнем выпуске одной из японских ежедневных газет сообщается:

"После введения более строгих правил в Южной Африке некоторое количество судов переключилось на Индийский океан (10 испанских судов, 4-5 норвежских судов, Чили и Аргентина 5-10 судов), при этом большая часть этих судов за шестинедельный рейс привозит в среднем 200 т обработанной продукции. Это в среднем 3 000-4 000 т в месяц. Выгружается рыба в основном в Маврикий, где основная часть вылова покупается США, Гонконгом, Китаем и Тайванем".

Судя по этой статье общий объем выгрузок к октябрю 1997 г. составит 21 000 - 28 000 т обезглавленной и выпотрошенной рыбы (34 000-45 000 т сырого веса).

- (v) По данным АНТКОМа в течение сезона 1996/97 г. в южноафриканском/индоокеанском секторе присутствовало 90 судов. Было идентифицировано двадцать 24 в ИЭЗ Франции у острова Крозе (Подрайон 58.6) – январь-февраль 1997 г.

Вылов на Участке 58.5.2 к 30 сентября 1997 г.

Минимальные оценки:

Класс	Период	Судно	Кол-во суток промысла	Вылов/сутки	Усилие (судно/сутки)	Оценка вылова (тонны)
Автомат. система	1 апреля - 31 сент. '97	5	120	10	600	6 000
Испанский тип	1 февраля - 30 июня '97	5	105	8	525	4 200
						10 200

Примечание: Предполагается, что с апреля по июнь промысел вели 10 судов, и пять судов осталось до октября.

Оценки вероятных величин:

Класс	Период	Судно	Кол-во суток промысла	Вылов/сутки	Усилие (судно/сутки)	Оценка вылова (тонны)
Автомат. система	1 апреля - 31 мая '97	5	42	10	210	2 100
Автомат. система	1 июня - 31 авг. '98	5	63	15	315	4 720
Автомат. система	1 сент. - 31 окт. '97	5	30	10	150	1 500
Испанский тип	1 февраля - 30 июня '97	5	105	8	525	4 200
Испанский тип	1 февраля - 30 сент. '97	5	147	8	735	5 880
						18 400

Примечание: Предполагается, что в течение всего года промысел вело 10-15 судов.

7. Оценки незарегистрированного вылова по подрайонам/участкам, рассчитанные по данным об уловах и усилии замеченных судов, приводятся в Таблице D.4. В большинстве подрайонов/участков незарегистрированный вылов составляет более 80-90% общего оценочного вылова, рассчитанного по данным об уловах и усилии. Однако оценки, полученные по информации об уловах и усилии, в общем составили только 38 000-42 800 т (Таблица D.4), т.е. приблизительно 50% объема выгрузок в портах юга Африки и Маврикий. Если учесть эти выгрузки, незарегистрированный вылов составит 90-95% общего вылова в большинстве подрайонов/участков. На сегодня Рабочая группа не смогла согласовать этих двух оценок.

Таблица D.4: Оценка общего вылова (в тоннах) *D. eleginoides* по подрайонам/участкам в зоне действия Конвенции за 1996/97 г. разбитый год.

Подрайон/участок	Оценка общего вылова	Зарегистрированный вылов – 1996/97 г.	Оценка незарегистрированного вылова по данным об уловах и усилии	Незарегистрированный вылов — в % от оценки общего вылова
48.3	2 389	2 389	вероятно, низкий ¹	вероятно, низкий
58.7	14 286	2 386	11 900	83.3
58.6	19 233	333	18 900	98.2
58.5.1	6 681	4 681	2 000	29.9
58.5.2	8 037-12 837	837	7 200-12 000	89.6-93.4
Все подрайоны	48 856-53 656	10 856	38 000-42 800	77.8-79.8

¹ В этом районе было замечено два нелицензированных судна, проводивших промысел

**ПЛАН СБОРА ДАННЫХ В ХОДЕ ПОИСКОВОГО ПРОМЫСЛА ВИДОВ
DISSOSTICHUS И *M. HYADESI***

В соответствии с Мерой по сохранению 65/XII, пункт 2(i) Научный комитет разрабатывает (и ежегодно обновляет) План сбора данных, где должны быть указаны требующиеся данные и описаны шаги, которые нужно предпринять для получения этих данных. Где необходимо, в План сбора данных должно быть включено (пункт 3 той же меры по сохранению) следующее:

- (i) описание уловов, промысловых усилий и связанных с этим биологических и экологических данных и данных по окружающей среде, необходимых для проведения оценок распределения, численности и демографии целевого вида, что приведет к оценке потенциального вылова при этом промысле; а также срок ежегодного представления в АНТКОМ таких данных;
- (ii) план распределения промыслового усилия в ходе поисковой фазы с тем, чтобы можно было собрать относящиеся к делу данные и оценить перспективность промысла и экологические взаимосвязи промысловых, зависимых и связанных популяций, а также оценить вероятность отрицательных последствий; и
- (iii) определения того, сколько времени потребуется для выявления реакции промысловых, зависимых и связанных популяций на промысел.

План донного тралового поискового промысла
D. eleginoides на Участке 58.4.3

2. Данные, которые Австралия предлагает собирать в ходе тралового промысла на Участке 58.4.3 для удовлетворения требованиям Плана сбора данных, приведены в WG-FSA-97/31. Они были рассмотрены и сочтены пригодными для предварительного Плана сбора данных. Конкретно:

- (i) все суда соблюдают установленные АНТКОМом правила. Сюда входит соблюдение 120-миллиметрового ограничения на минимальный размер ячей сети (Мера по сохранению 2/III), неприменение кабельных нетзондов (Мера по сохранению 30/X), а также представление данных по уловам и усилию за каждые пять дней (Мера по сохранению 51/XII) и ежемесячное представление мелкомасштабных данных по усилию и биологических данных (Мера по сохранению 117/XV);
- (ii) собираются все данные, требующиеся в соответствии со *Справочником научного наблюдателя* при промысле плавниковых рыб. Сюда входит следующее:
 - (a) данные за каждый отдельный улов и данные по уловам на единицу усилия (в разбивке по видам);
 - (b) по каждому отдельному тралению – данные по частоте длин у часто встречающихся видов;
 - (c) пол и состояние гонад особей часто встречающихся видов;
 - (d) рацион и наполнение желудка;

- (e) чешуя и/или отолиты – для определения возраста;
- (f) прилов рыбы и прочих организмов; и
- (g) наблюдение встречаемости и побочной смертности морских птиц и млекопитающих в ходе промысловых операций.

3. В ходе всех промысловых операций на борту каждого занятого в этом промысле судна должен находиться как минимум один научный наблюдатель, назначенный в соответствии с Международной системой научного наблюдения.

4. Экологическое воздействие промысла на зависимые и связанные виды на Участке 58.5.2 (остров Херд) рассматривалось в WG-EMM-97/42. Выводы этого отчета в основном применимы к Участку 58.4.3. В этом отчете выявляется возможное взаимодействие между промыслом *Dissostichus* и морскими слонами. Согласно Имеющейся информации, необлавливаемый резерв при траловом промысле *Dissostichus* в диапазоне длин, потребляемом тюленями, превышает принятый АНТКОМом для других видов уровень в 75%.

5. В начале поискового промысла суда проведут случайную стратифицированную траловую съемку по оценке биомассы коммерчески ценных видов. Подробности научно-исследовательского и промыслового плана приведены в WG-FSA-97/31.

План поискового ярусного промысла во всех районах (подрайоны 58.6, 58.7, 88.1 и 88.2)

6. Данные, которые Южная Африка предлагает собирать в ходе ярусного промысла в подрайонах 58.6 и 58.7 для удовлетворения требованиям Плана сбора данных, приведены в CCAMLR-XV/18 Rev. 1. Они были рассмотрены и сочтены пригодными для любого предлагаемого поискового ярусного промысла *Dissostichus* в зоне действия Конвенции. Конкретно:

- (i) все суда соблюдают установленные АНТКОМом правила. Сюда входит представление данных по уловам и усилию за каждые пять дней (Мера по сохранению 51/XII) и ежемесячное представление мелкомасштабных данных по усилию и биологических данных (Мера по сохранению 117/XV);
- (ii) собираются все данные, требующиеся в соответствии со *Справочником научного наблюдателя* при промысле плавниковых рыб. Сюда входит следующее:
 - (a) данные за каждый отдельный улов и данные по уловам на единицу усилия (в разбивке по видам);
 - (b) по каждому отдельному тралению – данные по частоте длин у часто встречающихся видов;
 - (c) пол и состояние гонад особей часто встречающихся видов;
 - (d) рацион и наполнение желудка;
 - (e) чешуя и/или отолиты – для определения возраста;
 - (f) прилов рыбы и прочих организмов; и
 - (g) наблюдение встречаемости и побочной смертности морских птиц и млекопитающих.
- (iii) Собираются следующие данные, характерные для ярусного промысла:
 - (a) количество особей, утерянных на поверхности;
 - (b) количество выставленных крючков;
 - (c) тип наживки;

- (d) эффективность наживления (%);
- (e) тип крючка;
- (f) время постановки, застоя и выборки;
- (g) глубина каждого конца выбираемого троса; и
- (h) тип дна.

7. В ходе всех промысловых операций на борту каждого занятого в промысле судна должен находиться как минимум один научный наблюдатель, назначенный в соответствии с Международной системой научного наблюдения.

План поискового промысла
кальмаров (*M. hyadesi*) в Подрайоне 48.3.

8. В прошлом году в своем уведомлении о намерении начать новый промысел кальмаров, Республика Корея и Соединенное Королевство представили в Научный комитет конкретный список данных, которые будут собраны в ходе развития этого промысла (WG-FSA-96/21). Эта информация была использована для создания форм для представления данных. Конкретно:

- (i) все суда соблюдают установленные АНТКОМом правила. Сюда входит представление данных по уловам и усилию за каждые десять дней, как это обуславливается Мерой по сохранению 61/XII, а также представление данных, регистрируемых на стандартных формах АНТКОМа для мелко-масштабных данных по уловам и усилию в ходе джиггерного промысла кальмаров (Форма С3, вариант 3). Сюда входит количество морских птиц и млекопитающих (каждого вида), пойманых и выпущенных живьем или погибших.
- (ii) собираются все данные, требующиеся в соответствии со *Справочником научного наблюдателя* при промысле кальмаров. Сюда входит следующее:
 - (a) данные о судне и программе работы наблюдателя (Форма S1);
 - (b) данные по уловам (Форма S2); и
 - (c) биологические данные (Форма S3);

9. На борту каждого занятого в промысле судна должен находиться научный наблюдатель, желательно назначенный в соответствии с Международной системой научного наблюдения.

**ИНФОРМАЦИЯ О ПОБОЧНОЙ СМЕРТНОСТИ, КОТОРУЮ
СЛЕДУЕТ ВКЛЮЧИТЬ В ОТЧЕТЫ НАБЛЮДАТЕЛЕЙ**

1. Осведомленность экипажа о мерах АНТКОМа по сохранению.
2. Книга АНТКОМа (*Лови в море, а не в небе*):
 - (a) наличие на борту; и
 - (b) мнение экипажа о ее полезности.
3. Замечания по поводу *Справочника научного наблюдателя / форм журнала наблюдений / задач наблюдателя*.
4. Применение устройства/поводца для отпугивания птиц:
 - (a) конструкция (АНТКОМа / другие типы);
 - (b) когда применяется (или не применяется) (напр. день/ночь);
 - (c) проблемы с применением; и
 - (d) прочие отпугивающие устройства, применявшиеся при постановке.
5. Сброс отходов переработки:
 - (a) когда (при постановке, выборке); и
 - (b) отпугивающее устройство/метод, используемые в ходе выборки.
6. Прилов морских птиц:
 - (a) доля наблюдавшихся крючков;
 - (b) птицы, пойманные при постановке, но не поднятые на борт при выборке; и
 - (c) прочая побочная смертность (напр. в результате столкновения).
7. Наблюдения численности морских птиц в ходе постановки (да / нет).
8. Взаимодействие с морскими млекопитающими:
 - (a) побочная смертность;
 - (b) данные о присутствии; и
 - (c) данные об утерях рыбы.

ДОПОЛНЕНИЕ Г

СВОДКИ ОЦЕНОК 1997 г.

Сводка данных по: *Dissostichus eleginoides*, Подрайон 48.3

Источник информации: Настоящий отчет

Год	1992	1993	1994	1995	1996	1997	Макс. ²	Мин. ²
Рекомендуемый ТАС				-	4000	5000		
Установленный ТАС	3500	3350	1300	2800	4000	5000		
Выгрузки	3703	2990	604	6171 ⁴	3871 ⁵	3924 ⁶		
Съемочная биомасса	19315*	3353*		14923 ^{*a}			2012 ^{*b}	
	885 ⁺	2460 ⁺		4831 ^{+a}			67259 ^{+b}	
Страна	GBR		GBR ^a					
			ARG ^b					
Биомасса запаса ³		11000-						
		17000						
Пополнение (возраст...)								
Среднее F (....) ¹								

Вес в тоннах

¹ ... взвешенное среднее по возрастным группам (...)

* скалы Шаг

² За период с 1982 по 1992 год

+ Южная Георгия

³ Оценка по когортным прогнозам

⁴ Оценка получена на WS-MAD по различным источникам данных

⁵ За период с 1 марта 1996 г. по 24 июля 1996 г.

⁶ За период с 1 марта по 31 августа 1997 г.

Действующие меры по сохранению: 102/XV и 117/XV

Уловы: 3924 т за промысловый сезон 1996/97 г. (с 1 марта по 31 августа 1997 г.).

Данные и оценка: Пересмотренные стандартизованные данные CPUE (по GL-модели) и пересмотренный прогноз медианной биомассы нерестового запаса (по GY-модели) (пункты 4.143-4.162).

Промысловая смертность:

Пополнение:

Состояние запаса: GY-модель дает прогноз медианной биомассы нерестового запаса равный 59% предэксплуатационного медианного уровня (пункт 4.165). Это означает, что объем запаса – выше (но приближается к) одной из точек отсчета, использовавшихся в критериях выбора.

Прогноз на 1997/98 г.: По GY-модели был получен ТАС в 3385 т. ТАС может быть и ниже этого уровня, чтобы учесть неопределенность, возникающую в результате того, что скорость постоянного снижения стандартизованных величин CPUE превышает скорость снижения медианного объема пригодной для облова биомассы, рассчитанной по GY-модели (пункт 4.166).

Сводка данных по: *Dissostichus eleginoides*, Участок 58.5.1

Источник информации: Настоящий отчет

Год	1992	1993	1994	1995	1996	1997	Макс. ²	Мин. ²	Средн. ²
Рекомендуемый ТАС									
Установленный ТАС									
Выгрузки	7492	2722	5083	5534	4869	4683	7492	121	
Съемочная биомасса									
Страна									
Биомасса нерестового запаса ³									
Пополнение (возраст...)									
Среднее F (.....) ¹									

Вес в тоннах, особи пополнения в

¹ ... взвешенное среднее по возрастным группам (...)

² За период с 1982 по 1994 год

³ По VPA с использованием (.....)

Действующие меры по сохранению: Не имеется. Рекомендуется не превышать вылов в 1400 т на западных промысловых участках. (CCAMLR-XII, пункт 4.21).

Уловы: В северной и северо-восточной частях шельфа французскими траулерами выловлено 3676 т. В западной части шельфа украинскими ярусоловами выловлено 1007 т.

Данные и оценки: Анализ тралового промысла за период с 1990 по 1997 г. по GL-модели. Снижение стандартизованного CPUE (пункты 4.249 и 4.250).

Промысловая смертность:

Пополнение:

Состояние запаса: Неопределенное. Может быть, полностью обловлен.

Прогноз на 1997/98 г.: На сезон 1997/98 г. для тралового промысла французские ведомства установили ТАС в 3000 т. Это меньше, чем в предыдущие годы (в сезоне 1996 г. – 3800 т, в сезоне 1997 г. – 3500 т). ТАС для ярусного промысла не превысит 1400 т в западном секторе и 600 т в восточном секторе – за пределами района работы траулеров.

Сводка данных по: *Dissostichus eleginoides*, Участок 58.5.2

Источник информации: Настоящий отчет

Год	1992	1993	1994	1995	1996	1997	Макс. ²	Мин. ²	Средн. ²
Рекомендуемый ТАС			297	297	297	3800			
Установленный ТАС					297	3800			
Выгрузки	0	0	0	0	0	1861 ⁴			
Съемочная биомасса	3179		11880						
Страна									
Биомасса нерестового запаса ³									
Пополнение (возраст...)									
Среднее F (.....) ¹									

Вес в тоннах, особи пополнения в

¹ ... взвешенное среднее по возрастным группам (...)

² За период с 1982 по 1992 год

³ По VPA с использованием (.....)

⁴ За промысловый сезон, окончившийся 31 августа 1997 г.

Действующие меры по сохранению: 109/XV – ТАС 3800 т.

Уловы: Австралийскими траулерами выловлена 1861 т. По оценкам незаконный вылов составляет 10 200 - 18 400 т.

Данные и оценки: Повторный прогон по GY-модели с входными более низкими и более высокими оценками незаконного вылова. Пересмотренные прогнозы вылова – 3 700-3 720 т (пункт 4.270).

Промысловая смертность:

Пополнение:

Состояние запаса: Первый год промысла. В настоящий момент состояние запаса удовлетворительно, однако продолжение крупномасштабного незаконного вылова отрицательно скажется на этом запасе.

Прогноз на 1997/98 г.: Рекомендуется ТАС в 3 700 тонн.

Сводка данных по: *Champscephalus gunnari*, Подрайон 48.3

Источник информации: Настоящий отчет

Год	1992	1993	1994	1995	1996	1997	Макс. ²	Мин. ²
Рекомендуемый ТАС	8400-61900	9200-15200	0				4520	
Установленный ТАС	0	9200		1000	1300			
Выгрузки	5	0	13	10	0			
Съемочная биомасса	43763 ^a		16088 ^{+a} 4870 ^{*a} 2012 ^{+b} 67259 ^{*b}				122561 ^a 69753 ^b	
Страна	GBR ^a		GBR ^a ARG ^b				ARG ^a GBR ^b	
Биомасса запаса ³								
Пополнение								
(возрастная группа 1)								
Среднее F (.....) ¹		0						

Вес в '000 тонн

¹ ... взвешенное среднее по возрастным группам (...)

* скалы Шаг

² За период с 1982 по 1992 год

+ Южная Георгия

³ По VPA (2+)

Действующие меры по сохранению: 19/IX и 107/XV

Уловы: В 1996/97 г. уловы получены только научно-исследовательскими судами.

Данные и оценки: Краткосрочные прогнозы рассчитывались по съемочной биомассе и возрастной структуре.

Промысловая смертность: Нет.

Пополнение: Изменчивое.

Состояние запаса: Результаты съемки говорят о восстановлении, но в связи с изменчивостью величины M в течение года имеется неопределенность в вопросе долгосрочного потенциала.

Прогноз на 1997/98 г.: Вылов в 4520 т в 1997/98 г. и 4140 т в 1998/99 г. ($F = 0,145$) при постоянной $M = 0,42$ сокращает объем биомассы нерестового запаса до 81,6% от уровня 1996/97 г.

Сводка данных по: *Champscephalus gunnari*, Участок 58.5.1

Источник информации: Настоящий отчет

Год	1992	1993	1994	1995	1996	1997	Макс. ²	Мин. ²	Средн. ²
Рекомендуемый ТАС									
Установленный ТАС									
Выгрузки (Кергелен)	44	0	12	3936		<1	25852	0	
Выгрузки (общ.)									
Съемочная биомасса							3890 ^a		
Страна							1837 ^b		
Биомасса нерестового запаса ³							FRA		
Пополнение (возраст...)									
Среднее F (.....) ¹									

Вес в тоннах, особи пополнения в

¹ ... среднее взвешенное по возрастным группам (...)

^a

Съемка 1 18 318 км²

² За период с 1982 по 1994 год

^b

Съемка 2 5 246 км²

³ По VPA с использованием (.....)

Действующие меры по сохранению: Меры АНТКОМа – не имеется. Рекомендуется, чтобы промысел был закрыт по крайней мере до сезона 1997/98 г. и чтобы любому промыслу в этом сезоне предшествовала съемка биомассы еще не вступивших в промысел особей – в 1996/97 г. (SC-CAMLR-XIV, Приложение 5, пункт 5.152).

- Установленный Францией минимальный разрешенный размер: 25 см.

Уловы: Нет. Коммерческий промысел закрыт.

Данные и оценки: Оценочный объем биомассы когорты 1994 г. – 10 500 тонн.

Промысловая смертность:

Пополнение:

Состояние запаса: Небольшой объем биомассы когорты этого года, чему не имеется полного объяснения.

Прогноз на 1997/98 г.: Продолжать съемки шельфового запаса.

Сводка данных по: *Champscephalus gunnari*, Участок 58.5.2

Источник информации: Настоящий отчет

Год	1992	1993	1994	1995	1996	1997	Макс. ²	Мин. ²	Средн. ²
Рекомендуемый ТАС			311						
Установленный ТАС			311	311					
Выгрузки	0	0	0		216				
Съемочная биомасса	3111		31701		7194-112745		AUS ⁴		
Страна									
Объем нерестового запаса ³									
Пополнение (возраст...)									
Среднее F (....) ¹									

Вес в тоннах, особи пополнения в

¹ ... среднее взвешенное по возрастным группам (...)

² За период с 1982 по 1992 год

³ По VPA с использованием (.....)

⁴ Август 1997 г.

Действующие меры по сохранению: 110/XV — ТАС 311 т.

Уловы: 216 т в 1996/97 г.

Данные и оценки: WG-FSA-97/29 — краткосрочные прогнозы по результатам съемки августа 1997 г.

Промысловая смертность: На промысловый сезон 1997/98 г. конечное $F = 0,095$ – по прогнозам, описанным в WG-FSA-97/29.

Пополнение:

Состояние запаса: По результатам съемки августа 1997 г. биомасса на плато Херд оценивается в 49 050 т (95% доверительный интервал, 7194 – 112 745 т).

Прогноз на 1997/98 г.: Рекомендуемый ТАС в 900 т и прочие рекомендации по прилову.