

SC-CAMLR-VII

**НАУЧНЫЙ КОМИТЕТ ПО СОХРАНЕНИЮ МОРСКИХ
ЖИВЫХ РЕСУРСОВ АНТАРКТИКИ**

**ОТЧЕТ СЕДЬМОГО СОВЕЩАНИЯ
НАУЧНОГО КОМИТЕТА**

**ХОБАРТ, АВСТРАЛИЯ
24-31 ОКТЯБРЯ 1988**

CCAMLR
25 Old Wharf
Hobart
Tasmania 7000
AUSTRALIA

Телефон : 61 02 310366
Фототелеграф : 61 02 232714
Телекс : AA 57236

Настоящий документ выпущен на официальных языках Комиссии : английском, французском, русском и испанском. Дополнительные экземпляры можно получить по заявке, которую следует направлять в Секретариат Антком по вышеуказанному адресу.

Резюме

Этот документ представляет собой принятый протокол Седьмого совещания Научного комитета по сохранению морских живых ресурсов Антарктики, проводившегося в Хобарте, Австралия, в 1988 г. Основными вопросами, обсуждавшимися на совещании, были: запасы криля, рыбные запасы, запасы кальмаров, мониторинг экосистемы и управление ею, состояние популяций морских млекопитающих и птиц и сотрудничество с другими организациями. Прилагаются отчеты о совещаниях вспомогательных органов Научного комитета, включая группы по Оценке рыбных запасов и по Долгосрочной программе работы Научного комитета.

СОДЕРЖАНИЕ

	Страница
ОТКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ	1
ПРИНЯТИЕ ПОВЕСТКИ ДНЯ	3
ОТЧЕТ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ	3
ЗАПАСЫ КРИЛЯ	5
Состояние и направление развития промысла	5
Необходимые данные	8
<u>Ad Hoc</u> Рабочая группа по крилю	11
Изучение СРUE криля методом имитации	14
Рекомендации для Комиссии	17
РЫБНЫЕ ЗАПАСЫ	18
Нераспространение мер по сохранению на определенные виды научно-исследовательской деятельности	21
Необходимые данные	22
Рекомендации для Комиссии	22
ЗАПАСЫ КАЛЬМАРОВ	26
Коммерческий промысел	26
Исследовательские работы	26
МОНИТОРИНГ ЭКОСИСТЕМЫ И УПРАВЛЕНИЕ ЕЮ	27
Отчет Созывающего Рабочей группы по СЕМР	27
Стандартные методы мониторинга параметров видов хищников	27
Сводки отчетов о деятельности Членов по СЕМР	28
Форматы представления данных по существующим одобренным программам мониторинга хищников	29

Регистрация и охрана утвержденных участков мониторинга на суше	30
Анализы чувствительности оценочных значений параметров хищников, выведенных по имеющимся данным	33
Стандартизация методов взятия проб для работ по мониторингу потребляемых видов	35
Предстоящая работа Рабочей группы по СЕМР	36
Существующие выделенные параметры хищников	36
Оценка участков и методов	36
Регистрация, представление и анализ данных	37
Оценка параметров	38
Целенаправленные исследования	39
Потенциально пригодные параметры мониторинга хищников	39
Исходная информация, необходимая для интерпретации изменений находящихся под мониторингом параметров хищников	39
Необходимые данные об окружающей среде	39
Мониторинг потребляемых видов	40
Общие вопросы	41
Координирование научно-исследовательской работы в районах комплексных исследований	41
Анализ взаимозависимости между методами взятия проб и результатами мониторинга хищников и изменениям в численности потребляемых видов	42
Значение СЕМР для стратегии АНТКОМа по управлению запасами	43
Отчет совещания Руководящей группы по финансируемому АНТКОМом/МКК Рабочему семинару по экологии питания южных гладких китов	43
Рекомендации для Комиссии	46
ПОПУЛЯЦИИ МОРСКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ И ПТИЦ	46
СОТРУДНИЧЕСТВО С ДРУГИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ	49

ОБЗОР ДОЛГОСРОЧНОЙ ПРОГРАММЫ РАБОТЫ НАУЧНОГО КОМИТЕТА	52
Координирование полевых работ, запланированных на полевые сезоны 1988/89 и 1989/90 гг.	53
Стратегия сохранения	55
БЮДЖЕТ НА 1989 г. И ПЕРСПЕКТИВНЫЙ БЮДЖЕТ НА 1990 г. ..	56
ИЗБРАНИЕ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ НАУЧНОГО КОМИТЕТА	56
СЛЕДУЮЩЕЕ СОВЕЩАНИЕ	56
ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ	57
ПРИНЯТИЕ ОТЧЕТА	58
ЗАКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ	58
 ПРИЛОЖЕНИЕ 1: Список участников	59
ПРИЛОЖЕНИЕ 2: Список документов Совещаний	73
ПРИЛОЖЕНИЕ 3: Повестка дня Седьмого совещания Научного комитета	87
ПРИЛОЖЕНИЕ 4: Отчет Специальной группы по рассмотрению отчетов специалистов о работе в области изучения криля методом имитации	91
ПРИЛОЖЕНИЕ 5: Отчет Рабочей группы по оценке рыбных запасов	99
ПРИЛОЖЕНИЕ 6: Предстоящая работа Рабочей группы по оценке рыбных запасов	193
ПРИЛОЖЕНИЕ 7: Рабочая группа по программе АНТКОМа по мониторингу экосистемы. Отчет о межсессионной деятельности в 1987/8 г.	197
ПРИЛОЖЕНИЕ 8: Отчет неофициальной Рабочей группы по разработке долгосрочной программы работы Научного комитета	223
ПРИЛОЖЕНИЕ 9: Бюджет Научного комитета на 1989 г. и Перспективный бюджет на 1990 г.	231

ОТЧЕТ СЕДЬМОГО СОВЕЩАНИЯ
НАУЧНОГО КОМИТЕТА

ОТКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ

1.1* Совещание Научного комитета по сохранению морских живых ресурсов Антарктики проводилось под председательством д-ра Иниго Эверсона (Соединенное Королевство) с 24 по 31 октября 1988 г. в отеле Рест Пойнт, Хобарт, Австралия.

1.2 На совещании присутствовали представители следующих Членов: Аргентины, Австралии, Бельгии, Бразилии, Чили, Европейского экономического сообщества, Франции, Германской Демократической Республики, Федеративной Республики Германии, Индии, Японии, Корейской Республики, Новой Зеландии, Норвегии, Польши, Южной Африки, Испании, Союза Советских Социалистических Республик, Соединенного Королевства и Соединенных Штатов Америки.

1.3 По приглашению Научного комитета представители Международной китобойной комиссии (МКК) и Научного комитета по антарктическим исследованиям (СКАР) присутствовали на совещании в качестве наблюдателей. Кроме того были приглашены в качестве наблюдателей представители присоединившихся государств: Греции, Швеции и Уругвая.

* Первая часть номера относится к соответствующему пункту Повестки дня (см. Приложении 3).

1.4 Проф. Д. Баттеруорт (Кейптаунский университет) и д-р М. Мангел (Калифорнийский университет в Дейвисе) присутствовали на Совещании в качестве приглашенных специалистов в связи с их работой по программе изучения криля методом имитации.

1.5 Было выражено приветствие наблюдателям, и они были приглашены принять участие в соответствии с правилами в обсуждении пунктов 2-8 повестки дня.

1.6 Список участников приводится в Приложении 1. Список рассмотренных в течение сессии документов приводится в Приложении 2.

1.7 Ответственность за подготовку отчета Научного комитета была возложена на следующих докладчиков: г-на Д. Миллера (Южная Африка) - запасы криля; д-ра Дж. Галланда (ЕЭС) - рыбные запасы и запасы кальмаров; д-ра Дж. Кроксалла (Соединенное Королевство) - мониторинг экосистемы и управление ею; д-ра Г. Читтлборо (Австралия) - популяции морских млекопитающих и птиц; д-ра Ж.-К. Юро (Франция) - бюджет на 1989 г., д-ра Э. Маршоффа (Аргентина) - криль: изучение СРUE методом имитации и д-ра Е. Сабуренкова (Секретариат) - все прочие вопросы.

1.8 Расписание работы совещания было подготовлено Секретариатом с учетом времени, необходимого для подготовки, перевода и распространения Отчета совещания. Председатель напомнил Членам об ограниченном времени, имеющемся в распоряжении Научного комитета, и предложил использовать выработанное расписание в качестве руководства в помощь организации работы Научного комитета, а не жесткого расписания.

ПРИНЯТИЕ ПОВЕСТКИ ДНЯ

1.9 Председатель отметил, что со времени подготовки и распространения Проекта предварительной повестки дня Австралией по пункту 3 повестки дня - "Рыбные запасы" было предложено включить подпункт 3(ii) - "Нераспространение Мер по сохранению на определенные виды научно-исследовательской деятельности". Австралия также предложила заменить название пункта 6 - "Оценка популяций морских млекопитающих и птиц" - на "Популяции морских млекопитающих и птиц". Пояснительная записка по этому поводу была распространена среди Членов, как это требуется правилами.

1.10 В соответствии с Правилами процедуры Предварительная повестка дня совещания была разослана Членам. Представляя на рассмотрение эту повестку, Председатель упомянул о сформулированном Комиссией на совещании 1987 г. и направленном в Научный комитет запросе относительно многогранного подхода к управлению рыбными запасами. В частности, было предложено включить несколько вариантов при представлении рекомендаций в отношении запасов *C. gunnari* и других видов (CCAMLR-VI, пункты 83 и 84).

1.11 Предложений о внесении поправок в Предварительную повестку дня не поступило, и она была принята (Приложение 3).

ОТЧЕТ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ

1.12 В своем отчете Председатель сослался на циркулярное письмо (SC CIRC 88/1), в котором он привлек внимание Членов к ряду конкретных вопросов, требующих определенных действий со стороны Научного комитета как до, так и во время совещания. Председатель также проинформировал Членов о деятельности, имевшей место в течение межсессионного периода.

1.13 Рабочая группа по Программе АНТКОМа по мониторингу экосистемы (Созывающий - д-р Н. Керри, Австралия) в 1988 г. не собиралась. Однако, работа продолжалась путем переписки, а также в Секретариате, в частности по вопросам, поднятым Научным комитетом на последнем совещании (SC-CAMLR-VI, пункт 7.39). Отчет Созывающего был распространен как документ SC-CAMLR-VII/7.

1.14 В прошлом году была создана Ad Hoc Рабочая группа по крилю (Созывающий - г-н Д. Миллер, Южная Африка). В течение 1987-88 гг. работа Группы проводилась путем переписки. Отчет Созывающего был распространен как документы SC-CAMLR-VII/11 и SC-CAMLR-VII/BG/10.

1.15 Рабочая группа по оценке рыбных запасов собиралась в Хобарте, Австралия, с 12 по 20 октября 1988 г. (Созывающий - д-р К.-Х. Кок, ФРГ). Отчет совещания был распространен как документ SC-CAMLR-VII/10.

1.16 Неофициальная группа по разработке долгосрочной программы работы Научного комитета встречалась в Хобарте, Австралия, 23 октября 1988 г. под председательством д-ра К. Шермана (США).

1.17 Руководящий комитет по организации Совместного рабочего семинара АНТКОМа/МКК по экологии питания южных гладких китов встречался в мае 1988 г. в Сан-Диего (США). На этом совещании АНТКОМ был представлен г-ном Д. Миллером (Южная Африка) и д-ром Я. Шимадзу (Япония). Их отчет был распространен как документ SC-CAMLR-VII/BG/9.

1.18 Приглашенные специалисты - проф. Д. Баттеруорт и д-р М. Мангел - завершили свою работу по программе Изучения промысла криля методом имитации (SC-CAMLR-VII/BG/12 и SC-CAMLR-VII/BG /37). Созывающий группы по изучению криля

методом имитации - д-р Дж. Беддингтон - представил сводку результатов их работы (SC-CAMLR-VII/6).

1.19 В августе 1988 г. были опубликованы и распространены среди Членов АНТКОМа составленные совместно ФАО и АНТКОМОМ Таблицы определения видов на испанском языке. Сейчас работа над этим проектом завершена.

1.20 Публикация трудов совместного Семинара МОКа/АНТКОМа по изменчивости Антарктического океана и ее влиянию на морские живые ресурсы, в особенности криль, находится в стадии корректуры. Ожидается, что эта публикация выйдет в свет к концу 1988 г.

1.21 В прошлом году в конце Совещания Научного комитета группой, состоящей из Председателя, двух Заместителей председателя и Созывающих Рабочих групп, был выработан План действий, состоящий из плана работы, которую должны были провести Созывающие, Председатель и Секретариат в межсессионный период. В основном этот план был выполнен.

1.22 В этом году Члены представили на рассмотрение Научного комитета 13 Рабочих документов и 48 Исходных документов (некоторые из них были подготовлены в ходе совещания). Все документы, которые были представлены к установленному сроку (11 Рабочих документов и 31 Исходный документ), были обработаны Секретариатом и распространены согласно установленным правилам.

ЗАПАСЫ КРИЛЯ

Состояние и направления развития промысла

2.1 В основном общая величина вылова криля в 1987/88 г. была схожа с таковой в 1986/87 г., хотя и наблюдалось небольшое сокращение - приблизительно на 6000 тонн. Сводка

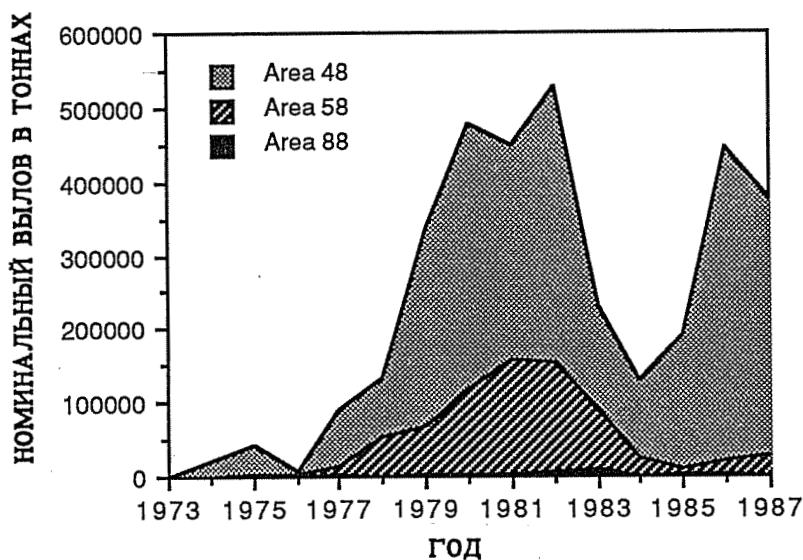
количества сданного на берег криля по странам, начиная с 1983 г., выглядит следующим образом:

Таблица 2.1 Количество сданного на берег криля (в тоннах) по странам, начиная с 1982/83 г.

Член	1983	1984	Разбитый год*			1987	1988
			1985	1986	1987		
Чили	3752	1649	2598	3264	4063	5938	
ГДР	0	0	50	0	0	0	0
Япония	42282	49531	38274	61074	78360	73112	
Корейская Республика	1959	2657	0	0	1527	1525	
Польша	360	0	0	2065	1726	5215	
Испания	0	0	0	0	379	0	
СССР	180290	74381	150538	379270	290401	284873	
Всего	228643	128218	191460	445673	376456	370663	

* Антарктический разбитый год начинается 1 июля и кончается 30 июня. Цифра в колонке "разбитый год" указывает календарный год, в котором разбитый год заканчивается (напр. цифра 1988 указывает на 1987/88 разбитый год).

2.2 Общий вылов криля по статистическим районам и годам, начиная с 1973 г., представлен ниже.



2.3 Из анализа объема сданного на берег криля в 1987/88 г. по подрайонам видно, что по сравнению с прошлым годом вылов в целом по району 48 сократился незначительно. Следует обратить внимание, что наблюдалось также приблизительно девятикратное (75000 тонн) увеличение объема советских уловов в подрайоне 48.2 и 26%-ое (66000 тонн) сокращение вылова в подрайоне 48.3.

2.4 В противоположность этому вылов в подрайоне 58.4 по сравнению с уровнем 1986/87 г. сократился на 88% (6490 тонн в противовес 29557 тоннам).

2.5 За исключением советских и польских уловов уровень вылова криля в 1987/88 г. у большинства стран оказался схожим с уровнем 1986/87 г. Однако польские уловы были выше приблизительно в 3 раза (3500 тонн), тогда как советские сократились приблизительно на 2% (6000 тонн). Также было отмечено повышение уровня чилийских уловов на 46% (1875 тонн) и последовавшее сокращение на 7% (5428 тонн) уловов Японии. По поводу последнего д-р Я. Шимадзу отметил, что это было следствием исключения одного судна Японии из проведения промысловых операций в 1987/88 г.

2.6 В 1987/88 г. общий полученный СССР вылов криля (284873 тонны) состоял из:

Подрайон 48.1	0	(319 тонн в 1986/87 г.)
Подрайон 48.2	89888	(9731 тонна в 1986/87 г.)
Подрайон 48.3	188391	(254480 тонн в 1986/87 г.)
Район 88	0	(288 тонн в 1986/87 г.)
Подрайон 58.4	6490	(25583 тонны в 1986/87 г.)

2.7 Д-р Т. Любимова (СССР) указала, что небольшое сокращение и пространственная перегруппировка советских уловов в 1987/88 г. явились следствием тяжелой ледовой

обстановки, наблюдавшейся во время этого промыслового сезона на участке 58.4.2.

2.8 Д-р Дж. Галланд (ЕЭС) привлек внимание Комитета к имевшим место в Рабочей группе Комиссии по разработке стратегии сохранения недавним обсуждениям по вопросу о ценности информации о дальнейшем развитии промысла криля. Было решено, что эта информация представит интерес для Научного комитета, особенно в отношении формулировании рекомендаций по управлению.

2.9 Большинство ведущих промысел криля стран заметило, что недавно появившиеся тенденции (т.е. небольшое увеличение или сокращение уловов из года в год) будут продолжаться. Получил всеобщее признание тот факт, что такие изменения зависят в основном от экономических факторов (включая сбыт), технических достижений, наличия промысловых судов и преобладающих условий окружающей среды (особенно влияния сезонных изменений ледового покрова на доступность криля). Д-р Любимова указала на возможное увеличение в недалеком будущем советского вылова в результате возрастания общего пространственного охвата при промысле криля советским флотом. Д-р О. Остведт (Норвегия) также сообщил, что норвежские суда, возможно, в недалеком будущем начнут в небольших масштабах промысел криля.

Необходимые данные

2.10 В ответ на выраженную на прошлогоднем Совещании Научного комитета озабоченность (SC-CAMLR-VI, пункт 4.12) д-р Любимова отметила, что полученные в районе 58 в сезоне 1987/88 г. уловы были взяты на участке 58.4.2, а не из прежде указанных "неизвестных" районов, как это было показано в статистических сводках по уловам (SC-CAMLR-VII/BG/1).

2.11 В соответствии с решением Комиссии 1986 г. (CCAMLR-V, пункт 71) было затребовано представление подробных данных по улову и усилиям по подрайону 48.2. Кроме того, на Шестом совещании Научного комитета была вынесена рекомендация о представлении по мере возможности мелкомасштабных данных по улову и усилиям по районам комплексных исследований CEMP (SC-CAMLR-VI, пункт 4.14). В эти районы входят следующие статистические подрайоны и участки:

Антарктический полуостров - 48.1., 48.5 (частично)
и 88.3 (частично)

Южная Георгия - 48.3

Залив Прюдс - 58.4.2, 58.4.3 и 58.4.4 (частично).

2.12 Начиная с сезона 1987/88 г., формат отчета по мелкомасштабным данным по улову и усилиям для криля становится таким же, как и для рыбы.

2.13 К настоящему времени за сезон 1987/88 г. Бразилия, Корея и Польша представили мелкомасштабные данные по улову и усилиям по подрайонам 48.1, 48.2 и (в случае Польши) 48.3. Япония такие данные по подрайону 48.2 представила за период с 1985/86 г. до настоящего времени и по подрайону 48.1 - за сезон 1987/88 г.

2.14 При обсуждении вышесказанного д-р Любимова сообщила, что советские данные за предыдущий сезон (1987/88 г.) были подготовлены, но в связи с возникшими при проверке затруднениями они были представлены только недавно.

2.15 В связи с представлением мелкомасштабных данных по улову по подрайону 48.2 д-р Шимадзу (Япония) обратил внимание на выраженное Комиссией в 1986 г. требование о представлении этих данных (CCAMLR-V, пункт 71). Он указал, что это решение было основано на сильном увеличении объема уловов

криля в этом подрайоне в 1985/86 г. по сравнению с предыдущими годами. Однако в связи со значительным снижением уровня выловов д-р Шимадзу выразил сомнение в необходимости дальнейшего представления мелкомасштабных данных по уловам по подрайону 48.2. При том, что представление мелкомасштабных данных требуется также и по районам комплексных исследований в рамках СЕМР (SC-CAMLR-VI, пункт 4.14), д-р Шимадзу считает, что представление мелкомасштабных данных по улову криля по подрайону 48.2 не следует продолжать.

2.16 В ответ на высказанное Комитет отметил, что подрайон 48.2 находится между двумя подрайонами комплексных исследований в рамках СЕМР (48.1 и 48.3), и в связи с этим была подчеркнута необходимость дальнейшего представления мелкомасштабных данных по всем трем подрайонам.

2.17 Затем д-р Шимадзу привлек внимание Комитета к главному противоречию в первоначальном требовании о представлении мелкомасштабных данных по усилиям, сформулированном в пункте 71 Отчета Пятого совещания Комиссии. Требование как таковое было неясным в том смысле, что было непонятно: необходимо представлять данные только по улову или же и по улову, и по усилиям. Д-р Шимадзу указал, что, по его мнению, до сих пор неясно, можно ли использовать мелкомасштабные данные для оценки возможного воздействия на локализованных хищников в результате проведения промысла криля (SC-CAMLR-V, пункт 5.36).

2.18 Комитет пришел к соглашению, что вопрос о представлении мелкомасштабных данных по усилиям следует разрешить. Однако, несмотря на сомнения д-ра Шимадзу относительно конечной пользы таких мелкомасштабных данных по усилиям, большинство Членов согласилось, что эти данные могут принести некоторую пользу для работ по СЕМР.

2.19 Поэтому Комитет вынес рекомендацию о том, что пока не будет возможности прийти к заключению о ценности мелкомасштабных данных по усилиям при определении направлений изменений в количестве криля, следует направлять все усилия на сбор этих данных и, если возможно, представление их в АНТКОМ. Следует продолжать представлять мелкомасштабные данные по улову по подрайонам 48.1, 48.2 и 48.3.

2.20 В заключение, ввиду необходимости уточнения информации о возможном развитии промысла криля в будущем (пункт 2.8 выше), Комитет рекомендовал, чтобы информация об этом по возможности каждый год передавалась в Научный комитет.

Ad Hoc Рабочая группа по крилю

2.21 На Совещании 1987 г. Научный комитет отметил отсутствие в АНТКОМе какого-либо органа, занимающегося глубоким изучением современных исследований и исследований прошлых лет по биологии и экологии криля или оценкой практического применения их результатов в деле осуществления целей Конвенции. Поэтому была создана ad hoc Группа по крилю при Созывающем г-не Д. Миллере (Южная Африка); круг вопросов, входящих в компетенцию этой группы, приводится в пункте 4.30 Отчета Совещания Научного комитета 1987 г.

2.22 Созывающий представил отчет о межсессионной работе вышеупомянутой Группы (SC-CAMLR-VII/BG/10) и изложил ряд предложений относительно предстоящей работы (SC-CAMLR-VII/11).

2.23 При обсуждении этих предложений Комитет признал, что большое число докладов, представленных настоящему совещанию, непосредственно относится к различным вопросам, которые, по определению Группы, являются важными для проведения ею своей работы. В общем эти доклады относились к вопросам об оценке акустической силы цели (SC-CAMLR-VII/BG/30), оценке

эффективности взятия проб и связанным с этим проблемам (SC-CAMLR-VII/BG/7, 21, 22 и 40), изучении распределения криля по различным пространственным и временным масштабам (SC-CAMLR-VII/BG/13, 20, 25 и 40) и попытках расширения знаний о различных аспектах промысла криля (SC-CAMLR-VII/BG/6, 12, 14 и 37).

2.24 Принимая во внимание ход событий в деле координирования национальных исследований по крилю под эгидой СКАРа (SC-CAMLR-VII/12) и широкий диапазон и специфический характер стоящих перед ad hoc Рабочей группой задач, Научный комитет решил сосредоточить ее усилия на тех аспектах экологии криля, которые имеют самое близкое отношение к его промыслу. Это рассматривалось как необходимый шаг в оказании Научному комитету помощи в предоставлении нужных рекомендаций Комиссии.

2.25 Соответственно, Научный комитет рекомендовал дать этой ad hoc Группе статус постоянной Рабочей группы по крилю под председательством г-на Д. Миллера (Южная Африка).

2.26 В круг компетенции Рабочей группы входит:

- . рассмотрение и оценка методов и техники проведения оценки количества криля, учитывая влияние неравномерности распределения и влияние физической окружающей среды;
- . рассмотрение и оценка информации относительно размера, распределения и состава коммерческих уловов криля, включая возможные в будущем направления изменений в этих уловах;
- . сотрудничество с Рабочей группой по Программе АНТКОМа по мониторингу экосистемы с целью оценки степени какого-либо влияния изменений в

количество и распределении криля на зависимые и связанные с ним виды;

- оценка воздействия на запасы и промысел криля существующего и возможного в будущем характера промысла, включая изменения, вызываемые мерами по управлению, с тем, чтобы Комитет мог выработать для Комиссии соответствующие научные рекомендации по крилю;
- сообщение в Научный комитет о необходимой информации и данных, которые должны представляться судами, ведущими промысел криля.

2.27 При рассмотрении первого пункта круга компетенции Группы было решено, что ей следует принять во внимание уровень знаний относительно структуры популяций, определения темпов роста и возраста, воспроизводства и плодовитости и величины естественной смертности криля.

2.28 Комитет признал наличие настоятельной необходимости в том, чтобы Группа начала свою работу. Поэтому было решено, что в течение межсессионного периода должно быть проведено совещание Группы.

2.29 Главной задачей этого совещания будет обсуждение имеющейся информации по количеству и распределению криля в отдельных подрайонах Антарктики. Чтобы достичь этого, Группе надо будет рассмотреть и оценить:

- (i) различные способы проведения подсчетов, используемые при определении количества и распределения криля;

- (ii) информацию о пространственной и временной изменчивости (как сезонной так и ежегодной) запасов криля; и
- (iii) наличие соответствующей промысловой информации.

2.30 Было решено, что многие из задач, которые Группе предстоит решить на своем совещании, дополняют разработки в рамках Изучения СРUE криля методом имитации (см. ниже). Поэтому было бы весьма полезным провести совещание Группы совместно с запланированным Рабочим семинаром по СРUE криля (см. пункт 2.40 ниже).

2.31 Комитет решил, что совещание Группы будет проведено в Юго-Западном центре изучения промысла, Ла-Хойя, США, в период с 7 по 14 июня 1989 г.

Изучение СРUE криля методом имитации

2.32 Д-р Дж. Беддингтон (Соединенное Королевство) кратко описал результаты Изучения СРUE криля методом имитации (SC-CAMLR-VII/6).

2.33 Затем два специалиста-консультанта - д-р М. Мангел (Калифорнийский университет в Дейвисе) и проф. Д.С. Баттеруорт (Кейптаунский университет) - представили результаты проведенного ими аналитического моделирования, построенного на данных, полученных советскими научно-исследовательскими судами (SC-CAMLR-VII/BG/12) и японскими судами коммерческого промысла (SC-CAMLR-VII/BG/37) соответственно.

2.34 Была разработана модель распределения криля, в которой использовалось несколько наборов акустических данных, полученных из разных стран. В обеих работах использовалась одна и та же модель распределения.

2.35 Во время своего доклада д-р Мангел привлек внимание к двум дополнительным документам, относящимся к разработанной им модели операций советских научно-исследовательских судов промыслового флота. Первый документ (SC-CAMLR-VII/BG/14) довольно подробно описывает действия советского промыслового флота (информация, которую д-ру Мангелу не удалось использовать при разработке своей модели). Второй документ (SC-CAMLR-VII/BG /20) указывает на то, что принятые специалистами-консультантами исходные положения относительно пространственного распределения запасов криля были совместимы с другими имеющимися данными по распределению криля.

2.36 Было решено, что отчеты двух специалистов-консультантов являлись весьма интересными, но что проведение оценки их содержания связано с большими трудностями при ограниченном у большинства членов Комитета времени, имеющегося на их рассмотрение. Д-р Э. Маршофф (Аргентина) отметил, что эта ситуация наглядно выявляет проблему, связанную с поздним представлением документов, предназначенных для рассмотрения во время работы совещания Научного комитета. Комитет согласился с такой точкой зрения и с тем, что вопрос о своевременном представлении и распространении важных документов вызывает серьезную озабоченность (см. пункт 12.3).

2.37 В соответствии с намеченным в прошлогоднем отчете графиком работ по изучению методом имитации (SC-CAMLR-VI, пункт 4.41) Комитет признал, что необходим дальнейший анализ содержания отчетов специалистов-консультантов, чтобы разработать соответствующий круг вопросов, входящих в компетенцию запланированного на 1989 г. семинара по оценке. Для выполнения этой задачи была создана небольшая специальная группа с Созывающим д-ром Э. Маршоффом (Аргентина). Отчет о проходивших в этой Группе дискуссияхдается в Приложении 4.

2.38 Вкратце, в обеих работах был сделан вывод, что определенные построенные на промысловых данных показатели (в частности те показатели, в которых каким-либо образом учитывается продолжительность времени поиска) могут быть использованы для оценки уровней количества криля и что следует разработать улучшенные модели характера распределения криля (предпочтительно - по результатам съемок, проводимых совместно научно-исследовательскими и промысловыми судами). Д-р Мангел также указал, что по возможности оперативный анализ промысловых операций по вылову криля должен проводиться людьми с подходящей для этого квалификацией.

2.39 Рассмотрев выводы, представленные специальной группой, Комитет принял ее рекомендации о проведении предложенного Рабочего семинара (SC-CAMLR-VI, пункт 4.41).

2.40 Комитет рекомендовал, чтобы Рабочий семинар был проведен в Юго-Западном центре изучения промысла, Ла-Хойя, США, в период с 1 по 6 июня 1989 г.

2.41 Главными задачами Рабочего семинара являются:

- (i) предоставление возможности подробного и окончательного обсуждения разработанных специалистами-консультантами моделей и их значения для возможного использования данных по СРUE, чтобы получить показатели количества криля;
- (ii) рассмотрение усовершенствования использовавшегося в исследованиях специалистов-консультантов модели распределения криля в свете дальнейших анализов и имеющихся результатов научно-исследовательских съемок криля, отчет о чем будет представлен на Рабочем семинаре, и тщательное рассмотрение того, не изменили ли

эти разработки выводов, основанных на результатах проводившихся ранее исследований;

- (iii) рассмотрение целесообразности регулярного сбора различных типов информации о времени поиска в свете анализов экспериментального сбора таких данных, который уже осуществляется японскими судами, и некоторых данных, собранных советскими научно-исследовательскими судами; и
- (iv) представление Научному комитету рекомендаций по возможному применению данных по СРУЕ, чтобы получить показатели объема биомассы криля, по самому пригодному и эффективному показателю или показателям и по вытекающим из этого требованиям к регулярному сбору данных при промысле криля.

2.42 Участники Рабочего семинара должны иметь доступ к большой ЭВМ с тем, чтобы запуск на ЭВМ разработанных специалистами-консультантами моделей мог быть осуществлен в приемлемых временных рамках.

Рекомендации для Комиссии

2.43 С тем, чтобы содействовать развитию соответствующих научных рекомендаций по крилю, Научный комитет рекомендовал создать постоянную Рабочую группу по крилю. Главной деятельностью этой группы будет оценка имеющейся информации и выработка конкретных рекомендаций по возможным последствиям промысла криля в свете положений Конвенции. Этой Группе следует встретиться в течение межсессионного периода с тем, чтобы начать работу.

2.44 В результате рассмотрения отчета специалистов-консультантов по Изучению криля методом имитации рекомендуется провести Рабочий семинар по разработке для Научного комитета конкретных рекомендаций по практическим выводам из этой исследовательской работы. Это совещание следует провести совместно с совещанием Рабочей группы.

2.45 В заключение Комитет рекомендовал продолжать представление мелкомасштабных данных по уловам по подрайону 48.2. Следует также представлять такие данные и по подрайонам 48.1 и 48.3 (районам комплексных исследований в рамках СЕМР). Мелкомасштабные данные по промысловым усилиям по возможности должны собираться по всем трем подрайонам, и если обнаруживается, что эти данные полезны, их следует впоследствии представлять на рассмотрение Комиссии.

РЫБНЫЕ ЗАПАСЫ

3.1 Отчет Рабочей группы, собирающейся в штаб-квартире АНТКОМа в Хобарте с 12 по 20 октября 1988 г., был представлен Созывающим, д-ром К.-Х. Коком (Федеративная Республика Германии); текст отчетадается в Приложении 5. Комиссия отметила успех новой организации работы Группы: в ходе первой недели работа проводилась небольшими подгруппами, а затем последовало пленарное совещание, но нехватка времени в течение второй недели не дала возможности провести сколько-нибудь глубокого рассмотрения вопроса о возможных последствиях применения различных долгосрочных стратегий управления. Этому успеху во многом способствовала поддержка, оказывавшаяся Секретариатом до и после совещания, особенно при компилировании и анализе данных.

3.2 Комитет отметил, что были представлены сводные отчеты о результатах оценки запасов, являющиеся модифицированным вариантом формата подобных сводок, используемого Международным советом по исследованиям моря в Северо-Восточной Атлантике,

по большей части запасов подрайона 48.3 и что планировалось в 1989 г. расширить эти сводные отчеты, включив в них и другие запасы. Имеется надежда, что Комиссия сочтет эти сводки полезными.

3.3 Рабочая группа отметила, что по мере расширения базы данных Комиссии все больше и больше ученых выражает желание иметь доступ к содержащимся в ней данным. В тех случаях, когда это потребуется для подготовки работ с последующим представлением на совещаниях Рабочей группы, следует передать требуемые данные и сообщить об этом авторам этих данных. В тех случаях, когда данные требуются в других целях, Секретариат должен, в ответ на подробный запрос, предоставить данные по получении разрешения авторов этих данных.

3.4 Поступило сообщение об успехах в работе по ряду научных вопросов. Многообещающими кажутся исследования по использованию микроприроста (дневных колец) и веса отолитов, и с помощью этого метода может оказаться возможным разрешить сомнения, возникающие при использовании общепринятых сейчас методов определения возраста. Поступило также сообщение о связанных с этим успехах программы АНТКОМа по обмену образцами костей, чешуи и отолитов. В следующем году будет представлен полный отчет об этой программе.

3.5 Польскими учеными был разработан метод взятия проб рыбы на личиночной и постличиночной стадии с помощью прикрепленных к донным тралам мелкоячеистых пробоотборников. Этот метод может оказаться пригодным для взятия проб рыбы на ранних стадиях развития в ходе проведения регулярных траловых съемок. Ценность подобного взятия проб увеличилась бы, если бы пробоотборник был снабжен открывающим и закрывающим приспособлением, с тем чтобы рыбу придонного слоя можно было отделить от рыбы среднеглубинных слоев.

3.6 Результаты экспериментов по селективности ячеи были представлены Польшей и Испанией; это явилось выполнением выдвинутого Комиссией на Совещании 1987 г. требования о проведении исследований по селективности ячеи (CCAMLR-VI, пункт 85). Между параметрами селективности в разных экспериментах наблюдались большие расхождения. Для ряда видов все же была определена длина при селективности в 50%, хотя было подчеркнуто, что эти величины действительны только в условиях средних или низких темпов вылова и могут оказаться ниже в коммерческих условиях, при высоких темпах вылова. Кроме того, за пределами района 48 экспериментов не проводилось.

3.7 Рабочая группа смогла провести оценку ряда запасов в районах 48 и 58, и результаты этого изложены в ее отчете (см. пункты 17-113 Приложения 5). Комитет поздравил Рабочую группу с достигнутыми результатами и с тем, что ей удалось провести оценку большего числа запасов. Было отмечено, что многие из этих оценок проводились на основе той или иной формы Анализа виртуальной популяции (VPA). Ввиду наличия ряда способов проведения VPA и различий, которые могут возникнуть при применении различных способов (напр. различные способы подбора кривой к собранным данным по биомассе) и из-за использования различных наборов входных параметров, Комитет приветствовал и с удовольствием отметил достижения Рабочей группы в более точном документировании используемых методов и входных параметров и в изучении последствий использования различных параметров, напр. различных величин естественной смертности. Работа в этом направлении должна продолжаться.

3.8 Делегация Аргентины опять выразила озабоченность, впервые высказанную на Совещании 1985 г. в связи с тем, что в подрайоне 48.3 (Южная Георгия) вид *N. gibberifrons* сильно пострадал в результате вылова его в качестве прилова (пункты 48 и 50 Приложения 5), и это заявление было поддержано

Австралией, указавшей также на то, что запасы N. rossii по-прежнему остаются на очень низком уровне.

3.9 Другие делегации также выразили озабоченность тем, что некоторые виды, вылавливавшиеся в основном в виде прилова, случайно, в ходе специализированного промысла других видов, проявляют признаки того, что промысел серьезно отразился на них. В связи с этим чувствовалось, что части пункта 65 Отчета Рабочей группы (Приложение 5), касающиеся представленных Комиссии возможных вариантов ведения промысла, легко могли быть неверно истолкованы. Точка зрения Комитета по этому вопросу изложена в пункте 3.16 ниже. За исключением этого вопроса, Комитет одобрил Отчет Рабочей группы.

Нераспространение Мер по сохранению на определенные виды научно-исследовательской деятельности

3.10 Комитет отметил, что некоторые научно-исследовательские суда, возможно, получившие разрешение в научно-исследовательских целях, что освобождает их от соблюдения регулирующих мер по управлению, способны получить крупные уловы. Для того, чтобы Комитет был в состоянии давать рекомендации по поводу того, не являются ли эти уловы настолько большими, чтобы идти вразрез с целями регулирующих мер, необходима была подробная информация о характеристиках научно-исследовательских судов. Поступил одобрительный отзыв о классификации информации, представленной в документе CCAMLR-VII/BG/5, хотя и было сочтено, что требуются некоторые улучшения. В частности, было бы весьма желательно провести различие между промысловой мощностью и перерабатывающей способностью и вместимостью. Для проведения большинства съемок требуется судно, способное работать со стандартным коммерческим тралом, хотя общий объем вылова может быть весьма небольшим. Имеется также необходимость в том, чтобы важные данные, напр. вместимость, регистрировались на стандартном листке.

3.11 В случае, когда давалось разрешение в научно-исследовательских целях, важно, чтобы Научный комитет был проинформирован о результатах проведенных исследований, особенно там, где имеется вероятность того, что эти результаты имеют отношение к стратегии управления. Комитет настоятельно рекомендовал, чтобы такие отчеты были подготовлены как можно скорее.

Необходимые данные

3.12 Комитет отметил, что Рабочая группа установила типы информации и данных, требуемых для усовершенствования оценочных работ. Они перечислены в Приложении 6.

3.13 Также Рабочая группа (см. пункты 114-119 Приложения 5) внесла ряд предложений об изменениях в степени подробности биологических данных, собираемых при проведении коммерческого промысла и представляемых в АНТКОМ. Комитет одобрил эти предложения. При этом он подчеркнул важность взятия проб по длине как коммерческими, так и научно-исследовательскими и поисковыми судами.

Рекомендации для Комиссии

3.14 Суть предоставляемых Комитетом Комиссии рекомендаций по оценке современного состояния рыбных запасов и последствиям применения различных мер изложена в Приложении 5 к настоящему отчету - пункты 27-58 (относительно подрайона 48.3), пункты 59-64 (относительно подрайонов 48.1 и 48.2) и пункты 66-113 (относительно района 58). Выводы комитета по поводу связанных с приловом проблем, упомянутых в пункте 65 Дополнения 4 к Приложению 5, изложены в пункте 3.19 ниже. Сводки результатов оценки состояния основных видов по подрайону 48.3 изложены в Дополнении 4 к Приложению 5, но надо подчеркнуть, что эти сводки следует читать вместе с основным текстом отчета.

3.15 В дополнение к этим общим рекомендациям Комитет отметил, что Комиссия потребовала в отношении *C. gunnari* и других видов конкретную информацию о размере ячей, закрытых районах и сезонах, величинах ТАС, приводящих к низкой промысловой смертности, и представить результаты оценки величины общего восстановляемого улова плавниковых рыб по районам (CCAMLR-VI, пункт 84). На первые три вопроса можно дать ответы в отношении подрайона 48.3:

- достижение целевого размера при первом вылове в 32 см для *C. gunnari* потребует, при невысоких темпах вылова, ячей размером в 107 мм. Если селективность сети меньше при крупных коммерческих уловах, для достижения желаемых результатов потребуется соответственно и большего размера ячей (см. пункт 31 Приложения 5);
- Рабочая группа не имела новых данных о таких последствиях закрытия сезонов и/или районов, которые могли бы указать на необходимость изменений в существующей системе закрытых районов или сезонов в подрайоне 48.3 (см. пункт 41 Приложения 5);
- величины ТАС для достижения целевых уровней промысловой смертности являются следующими:

	$F_{0,1}$	F_{max}	Ссылка на Приложение 5
Для <i>C. gunnari</i>	10194	18586	(пункт 38)
<i>N. gibberifrons</i>			
при $M=0,25$	256	450	(пункт 53)
при $M=0,125$	443	720	
<i>P. georgianus</i>	1800		(пункт 56)
<i>C. aceratus</i>	1100		(пункт 58)

невозможно было произвести расчеты по величинам ТАС для *P. br. guntheri*, но была предложена альтернативная стратегия - ограничивать объем вылова приблизительно до уровня последних лет (пункт 45 Приложения 5).

3.16 Рабочая группа не пыталась высчитать размера общего восстанавливаемого улова. Комитет отметил, что *C. gunnari* сейчас является самым важным при коммерческом промысле видом в большинстве районов и размер пополнения этого запаса подвержен весьма большим колебаниям. Следовательно, при отсутствии промысла увеличение общей биомассы популяции (т.е. восстанавливаемый улов) из года в год сильно меняется, и является наибольшим при вхождении в запас мощного годового класса. Расчеты по восстанавливаемому улову на данный год очень сложны, и может оказаться, что попытка достижения этой величины не принесет пользы деятельности по управлению.

3.17 Комитет отметил, что последние выловы *N. gibberifrons* в подрайоне 48.3 значительно превысили указанные выше величины ТАС. Несмотря на то, что этот вид в основном, по-видимому, вылавливается в виде прилова, бывали случаи, когда *N. gibberifrons* являлся целевым видом специализированного промысла; вероятно, для достижения указанных выше величин ТАС будет необходимо прекратить специализированный промысел этого вида. Величину прилова при данном размахе промысла других видов можно сократить путем изменения промысловых методов, напр. заменой донного траления разноглубинным. Тем не менее, без введения дополнительных ограничений на специализированный промысел может оказаться невозможным удержать уловы *N. gibberifrons* ниже величины ТАС.

3.18 Если бы в подрайоне 48.3 для *N. gibberifrons* была установлена ориентированная на $F_{0.1}$ величина ТАС, то это дало бы возможность обловленной части запаса восстановиться

за два-три десятилетия (пункт 51, Приложение 5). Уровни вылова, превышающие ориентированную на $F_{0,1}$ величину ТАС для *N. gibberifrons*, могут не дать возможности этой части запаса восстановиться за это время. Если величина вылова *C. gunnari* достигла величины ТАС и объем прилова остается на недавних уровнях (Таблица 2 Приложения 5), то можно ожидать, что улов *N. gibberifrons* значительно превысит установленную величину ТАС. Возникает конфликт между достижением величины ТАС при вылове *C. gunnari* и восстановлением запаса *N. gibberifrons*.

3.19 Научный комитет привлекает внимание Комиссии к этому аспекту проблемы прилова, указывая, что Комиссии придется выбрать между максимальной эксплуатацией одного вида и восстановлением другого в течение времени, указанного в Статье II. За отсутствием указаний со стороны Комиссии по поводу баланса этих противоречивых целей Комитет не смог дать рекомендаций в том, какой выбор следует сделать.

3.20 Комитет отметил, что вышеуказанные величины ТАС основывались на стратегии, при которой коэффициент промысловой смертности сохранялся на уровне $F_{0,1}$. Он подчеркнул, что это являлось лишь одной из возможных стратегий, некоторые из которых могли бы лучше отвечать целям Комиссии, чем постоянная величина $F_{0,1}$. Комитет отметил, что Рабочая группа начала рассмотрение долгосрочных последствий различных стратегий (см. пункт 39 Приложения 5). По достижении определенного прогресса в этих исследовательских работах будет гораздо легче предоставить Комиссии рекомендации относительно возможных стратегий.

ЗАПАСЫ КАЛЬМАРОВ

Коммерческий промысел

4.1 С того времени, как в 1979 г. Германская Демократическая Республика сообщила о вылове 2 тонн кальмаров в подрайоне 48.1, сведений о коммерческом промысле в зоне действия Конвенции не поступало. Однако, как отмечено в Отчете Комитета 1987 г., в сопредельных с зоной действия Конвенции акваториях Южной Атлантики промысел кальмаров приобрел весьма большое значение. По-видимому, существует некоторое стремление к расширению границ этого промысла, с возможным включением сюда зоны действия Конвенции.

4.2 Соединенное Королевство сообщило, что приблизительно в 20 милях к северу от острова Берд, Южная Георгия, было замечено судно-ловец кальмаров, ведущее, по-видимому, промысел. Сообщений относительно этого судна, которое могло принадлежать стране, не присоединившейся к Конвенции, не поступало.

Исследовательские работы

4.3 Делегация СССР сообщила, что в ходе исследовательских работ в зоне Южного полярного фронта, между 47° - 53° ю.ш. и 40° - 25° з.д., направленных в основном на мезопелагических рыб (миктофид, *Electrona carlsbergi*), проводились наблюдения над кальмарами. Помимо того, что небольшое количество кальмаров вошло в прилов при тралении, были проведены испытания со светом и лесами с крючком. Небольшое количество кальмаров было привлечено светом и поймано такой лесой. Основным видом, пойманным в ходе траления, был *Martialia hyadesi* - вид крупных кальмаров, доходящих до 30 см в длину.

4.4 Соединенное Королевство сообщило о проведении в водах Южной Георгии научно-исследовательских работ по кальмарам, доклад о чем был представлен на Симпозиуме СКАРа 1988 г.

4.5 Комитет подчеркнул важность проведения дальнейших исследовательских работ по кальмарам, в частности комплексного изучения их связи со своей кормовой базой и хищниками, питающимися ими. Изучения в зоне Южного полярного фронта окажутся, видимо, особенно полезными.

МОНИТОРИНГ ЭКОСИСТЕМЫ И УПРАВЛЕНИЕ ЕЮ

Отчет Созывающего Рабочей группы по СЕМР

5.1 Д-р Н.Р. Керри (Австралия) представил Отчет о межсессионной деятельности Рабочей группы в 1987/88 г. (Приложение 7). В этот период Рабочая группа не собиралась, однако работа проводилась путем переписки, а также в Секретariate, особенно по вопросам, определенным Научным комитетом на его последнем совещании и перечисленным в документе SC-CAMLR-VI, пункт 7.39. Отчет брался за основу при обсуждении текущей и предстоящей работы Рабочей группы.

Стандартные методы мониторинга параметров видов хищников

5.2 Инструкции по методам, которыми следует пользоваться при мониторинге параметров видов хищников, выделенных в прошлом году для включения в программу СЕМР (SC-CAMLR-VI, Приложение 4, Дополнение 4), были пересмотрены, опубликованы (на английском языке; перевод на другие языки выполняется) и разосланы всем Членам Комиссии и соответствующим организациям.

5.3 Эти инструкции потребуется пересмотреть с учетом опыта людей, пользовавшихся ими в полевых условиях. Членам настоятельно рекомендуется направлять Созывающему Рабочей группы предложения по их улучшению с тем, чтобы он мог

организовывать периодический пересмотр действующих инструкций, после чего Секретариат по мере надобности сможет издавать пересмотренные инструкции.

5.4 Было отмечено, что переплет опубликованных брошюров не способствует замене листов с действующими инструкциями новыми. Однако Секретариат сообщил Научному комитету, что он считал своим долгом выбрать наиболее дешевый переплет для начального издания.

Сводка отчетов о деятельности Членов по СЕМР

5.5 Ряд стран начал проводить исследовательские работы в рамках СЕМР. Такая деятельность в рамках национальных программ приветствовалась Научным комитетом; сводка этих работ дается в Приложении 7.

5.6 Для способствования дальнейшему координированию исследовательских работ Членов в рамках СЕМР Комитет отметил важность того, чтобы Члены информировали друг друга об имеющихся планах и проводящейся деятельности. В этом плане большинство отчетов о деятельности Членов по программе СЕМР было, по-видимому, недостаточно подробно, чтобы помочь Рабочей группе и Научному комитету представить себе точную картину текущей и запланированной работы по предложенным для мониторинга параметрам хищников и по целенаправленному исследованию потенциально пригодных параметров или представлению необходимой исходной информации по ним (SC-CAMLR-VI, пункт 7.21).

5.7 Чтобы исправить создавшееся положение, Созывающему было предложено подготовить в сотрудничестве с Секретариатом новый набор отчетных листков о деятельности Членов по СЕМР. Во время настоящего совещания они будут распространены с целью сбора комментариев по ним, после этого Члены при первой возможности заполнят их и возвратят в Секретариат не позднее

30 ноября, чтобы обеспечить включение их в Приложение к отчету Созывающего. Список всех представленных на совещании документов, имеющих отношение к работе по СЕМР, также будет приложен к этому отчету (Приложение 7).

Форматы представления данных по существующим одобренным программам мониторинга хищников

5.8 Проект форматов представления данных по параметрам морских птиц, разработанный Созывающим и Управляющим данными АНТКОМа, был вынесен на обсуждение на текущем совещании (SC-CAMLR-VII/BG/8).

5.9 Важно на самом раннем этапе достичь согласия по формату и использованию этих листков, чтобы дать возможность Членам представлять в АНТКОМ данные, полученные в ходе проводящихся ими работ по мониторингу.

5.10 Поэтому Созывающему Рабочей группы и Управляющему данными АНТКОМа следует подготовить проекты форматов для представления данных по параметрам морских котиков. Полный набор предлагаемых листков данных по морским птицам и котикам следует разослать Членам до 30 ноября. Заполненные Членами листки должны быть получены Секретариатом к 1 марта.

5.11 Основные установки и требования к представлению данных по мониторингу экосистемы в Секретариат еще не одобрены. Тем не менее, Научный комитет согласился, что на своем совещании 1989 г., которое состоится в межсессионный период, Рабочей группе по СЕМР следует обсудить эту тему и выработать установки.

Регистрация и охрана утвержденных участков мониторинга на суше

5.12 В прошлом году Рабочая группа указала, что если бы на утвержденных участках осуществлялась какого-либо вида охрана, это помогло бы проведению долгосрочного мониторинга на суше параметров хищников (SC-CAMLR-VI, пункт 7.18).

5.13 Потребность в обеспечении охраны возникла в связи с озабоченностью тем, что бесконтрольная деятельность человека на участках мониторинга может повредить эффективному ведению работ по мониторингу и создать дополнительные причины изменчивости измеряемых параметров.

5.14 Научный комитет запросил Комиссию рассмотреть вопрос о том, как наилучшим способом обеспечить охрану, принимая во внимание процедуры, изложенные в Статье IX, пункте 2, подпункте (g) Конвенции, и существующие системы охраны участков, согласно Договору об Антарктике (SC-CAMLR-VI, пункт 7.32).

5.15 Научный комитет попросил Созывающего Рабочей группы по СЕМР рассмотреть, совместно с Секретариатом, вопрос о действиях, которые нужно предпринять в области регистрации и охраны утвержденных в рамках СЕМР участков мониторинга на суше /SC-CAMLR-VI, пункт 7.39 (ii)/.

5.16 Комиссия отметила, что на следующем совещании будет представлена на рассмотрение работа о разработке планов управления для участков мониторинга на суше в рамках СЕМР. Согласились, что при разработке этих планов термин "вмешательство человека" будет восприниматься как не включающий промысел.

5.17 После рассмотрения документа, подготовленного Созывающим Рабочей группы по СЕМР и Секретариатом

(SC-CAMLR-VII/3 Rev.1) Научный комитет вынес на рассмотрение Комиссии нижеизложенные предложения (пункты 5.18 - 5.20), которые можно принять и в качестве руководства.

5.18 Все участки суши, на которых ведутся работы или на которых планируется проведение на ближайшее время работ по СЕМР, должны быть четко определены и зарегистрированы как участки мониторинга по СЕМР.

5.19 В предложения о регистрации таких участков должно входить следующее:

- (i) четкое описание местоположения и ключевых физических и биологических особенностей участка, включая описание ориентиров и/или естественных элементов рельефа, обрисовывающих участок, и любой предполагаемой буферной зоны(зон), примыкающей к участку;
- (ii) карта и/или фотографии, показывающие границы и основные характерные черты предлагаемого участка и любой примыкающей буферной зоны(зон);
- (iii) описание целей и характера проводящихся или запланированных на этом участке работ по мониторингу в рамках СЕМР, включая виды и параметры под мониторингом;
- (iv) описание любых SSSI, SPA, исторических памятников и исследовательских или других установок на предлагаемом участке СЕМР или вблизи него, а также всех имеющих отношение к этому участку или близлежащей местности мер по охране, принятых ранее в соответствии с Договором об Антарктике;

- (v) описание каких-либо шагов, которые были предприняты или предпринимаются с целью обеспечения того, чтобы предполагаемая регистрация никоим образом не ухудшила и не поставила под угрозу охрану районов, на которые уже распространяются особые меры по охране, принятые в рамках системы Договора об Антарктике;
- (vi) проект плана управления.

5.20 Планы управления для предлагаемых участков СЕМР на суше и прилегающих буферных зон должны включать:

- (i) имя, должность и почтовый адрес лица и/или организации, ответственной за планирование и проведение на предлагаемом участке работ по СЕМР;
- (ii) описание вида запланированной для проведения в различное время года на предлагаемом участке СЕМР или в близлежащем районе деятельности, не ставящей под угрозу срыва проводящиеся или запланированные работы по мониторингу;
- (iii) описание типов деятельности (включая таковую вне пределов участка), которая может помешать или поставить под угрозу срыва осуществление проводящихся сейчас или запланированных работ по мониторингу;
- (iv) описание шагов, которые следует предпринять для сведения к минимуму вреда или вмешательства в тех случаях, когда на участки проведения работ по СЕМР необходимо обеспечить доступ и в других целях (напр., нужно указать местоположение

якорных стоянок, подступов к участку, пешеходных троп и т.д.), что поможет избежать вмешательства или свести его к минимуму. Это один из основных элементов плана по управлению, и он должен быть точным и подробным; и

- (v) дату предполагаемого завершения на этом участке работ по СЕМР. Для многих работ по СЕМР требуется проведение работ в течение неопределенного времени, и поэтому сроки их окончания предвидеть невозможно. В таких случаях следует периодически (напр. каждые пять лет) рассматривать результаты этих работ и вносить соответствующие изменения в утвержденный план управления.

Анализы чувствительности оценочных значений параметров хищников, выведенных по имеющимся данным

5.21 В связи с затруднениями, возникшими при определении задач с достаточной степенью подробности, позволяющей выработать подходящие методы проведения анализа, работа в этом направлении не пошла дальше подготовки сводок потенциально полезных наборов данных.

5.22 В ходе обсуждения на совещании было решено, что имеется по крайней мере четыре основных имеющих отношение к этому вопросу темы. Это следующие темы:

- (i) описание некоторых статистических свойств параметров под мониторингом (напр. статистическое распределение оценочных значений параметров, размеры проб, необходимые для получения желательной степени точности);

- (ii) возможность обнаружения различий между конкретными оценочными значениями и выявления тенденций (напр. степени различий, которые могут быть обнаружены между районами, количество лет, в течение которых потребуется проводить мониторинг для обнаружения определенной скорости изменения параметра);
- (iii) возможность обнаружения взаимозависимостей, которые могут изменяться по времени и пространству и быть нелинейными (напр. то, как обмен между несколькими колониями пингвинов, в которых делались выборки, и интенсивность выборок в каждой колонии отражаются на возможности применения к крилю межгодовой изменчивости для выявления возможных зависимостей между успехом размножения и количеством криля); и
- (iv) потенциальная адекватность данных и оценок требованиям, предъявляемым АНТКОМом в вопросе проведения различий между естественной количественной изменчивостью потребляемых видов и изменчивостью, вызываемой промысловой деятельностью.

5.23 В то время, как каждый из этих вопросов важен для выполнения Программы по мониторингу экосистемы, также ясно и то, что они существенно отличаются по степени сложности их разрешения. Многие аспекты вопросов (i) и (ii) могут быть изучены с помощью имеющихся данных и стандартных методов. По-видимому, имеются некоторые данные для рассмотрения вопроса (iii), и в некоторых случаях потребуется проведение имитационных исследований. Рассмотрение вопроса (iv) потребует проведения работ по моделированию, а также, видимо, потребует проведения оценки того, как полученная в результате

работ в рамках Программы по мониторингу экосистемы информация может быть использована АНТКОМом при управлении промыслом.

Стандартизация методов взятия проб
для работ по мониторингу потребляемых видов

5.24 В работах по этой теме были сделаны небольшие успехи. Однако Научный комитет отметил выводы, сделанные в обзоре отзывов Членов по этому вопросу (SC-CAMLR-VII/5):

- (i) мониторинг криля теоретически возможен как часть одобренных СЕМР исследовательских работ по мониторингу видов-хищников;
- (ii) предлагаемые методы проведения съемки описаны (SC-CAMLR-VI/BG/8) и должны быть опробованы при изучении методом имитации, а также в полевых условиях; и
- (iii) требуется дополнительная информация по вертикальному распределению и степени концентрации криля в зависимости от времени суток, географического положения и физических переменных.

5.25 Изучение результатов проводившихся во время программы БИОМАСС гидроакустических съемок в районе залива Прюдс (SC-CAMLR-VII/BG/40) дает дополнительную информацию, касающуюся путей повышения точности гидроакустических съемок и тщательности их проведения.

5.26 Поэтому, если говорить о мониторинге потребляемых видов, в помощь работам по интерпретации параметров хищников в срочном порядке требуется следующее:

- (i) представление рекомендаций по схеме проведения съемок, их частоте и продолжительности;
- (ii) стандартные методы технической стороны проведения съемок по мониторингу потребляемых видов, относительно которых имеется общее согласие (напр. простейшие гидроакустические методы, проверка цели с помощью траления сетью и т.д.); и
- (iii) результаты полевых исследований, разработанных для изучения взаимодействий между агрегациями криля и распределением и временем суток и прочими переменными окружающей среды.

5.27 Существует также потребность в продолжении изучения вопроса о том, как можно использовать траловые и другие съемки при количественном мониторинге численности потребляемых видов.

Предстоящая работа Рабочей группы по СЕМР

5.28 Научный комитет в плане работ по СЕМР рассмотрел стоящие перед членами задачи, чтобы определить наилучшие пути их выполнения.

Существующие утвержденные параметры хищников

Оценка участков и методов

5.29 (i) На своем следующем совещании Рабочая группа по СЕМР рассмотрит список выделенных и предложенных участков, на которых следует проводить мониторинг этих параметров. В это же время будут рассмотрены замечания, поступившие

от Подкомитета СКАРа по биологии птиц
(SC-CAMLR-VII/12, стр. 14).

- (ii) Формальная регистрация и охрана утвержденных участков мониторинга параметров хищников будет осуществляться в соответствии с процедурой и установками, утвержденными Комиссией (см. пункты 5.12-5.16).
- (iii) Членам, использующим при сборе данных стандартные методологические листки, следует сообщить Созывающему Рабочей группы о желательных улучшениях. После этого ему следует действовать в соответствии с процедурой, описанной в пункте 5.3.

и

- (iv) Рабочая группа по СЕМР рассмотрит стандартные методы в свете подпункта (iii) выше и статистических оценок (анализа "чувствительности"), указанного в пункте 5.22, подпункты (i) и (ii), типа.

Регистрация, представление и анализ данных

- 5.30 (i) Проект форм, разработанных Созывающим и Секретариатом в помощь членам при сборе полевых данных по выделенным параметрам (т. е. до сведения их в Формы для представления данных), следует как можно скорее распространить среди членов для получения их комментариев. Рабочей группе следует пересмотреть эти формы - при этом работа ведется по переписке - и провести их окончательный обзор на своем очередном совещании.

- (ii) Членов просят рассмотреть, как указано в пунктах 5.9 и 5.10, проект форматов для представления данных в Секретариат. На следующем совещании Рабочая группа обсудит и утвердит форматы для представления данных.
- (iii) Рабочая группа по СЕМР, в консультации с Управляющим данными АНТКОМа, разработает нужные установки по представлению, проверке и хранению данных, доступу к данным и их анализу. Для ускорения дискуссий на эту тему на следующем совещании Рабочей группы Управляющего данными попросили проконсультироваться с организациями, уже имеющими соответствующий опыт работы с этими типами данных, и подготовить отчет для следующего совещания Рабочей группы с указанием возможных вариантов для использования в рамках СЕМР.

Оценка параметров

5.31 Для проведения критической оценки ограничений выделенных в настоящее время параметров был рекомендован анализ чувствительности. Членов попросили провести описанные в пункте 5.22 (i) и (ii) анализы, используя свои собственные наборы данных, и представить результаты этой работы Созывающему, если можно - в виде документа, представляемого на рассмотрение на следующем совещании Рабочей группы. Созывающий Рабочей группы проконсультируется с Управляющим данными и другими специалистами в этой области для того, чтобы как можно скорее представить Членам четкие инструкции о том, какие конкретные виды анализов требуется провести.

Целенаправленные исследования

Потенциально пригодные параметры мониторинга хищников

5.32 Членам напомнили о рекомендации, призывающей представлять Рабочей группе отчеты о результатах оценок потенциальной ценности для СЕМР дополнительных параметров, мониторинг которых можно проводить, и в какой степени новые достижения техники могут оказаться полезными для СЕМР (SC-CAMLR-VI, Приложение 4, Таблица 4).

5.33 Членов призвали подготовить такие отчеты по оценке. Было бы полезно, если бы отчеты этого типа, которые будут подготовлены в течение следующего года, были представлены Созывающему до начала следующего совещания Рабочей группы.

Исходная информация, необходимая для интерпретации изменений находящихся под мониторингом параметров хищников

5.34 Членов призвали подготовить отчеты по исследованиям, проводящимся ими по темам, перечисленным в SC-CAMLR-VI, Приложение 4, Таблица 8, до начала следующего совещания Рабочей группы.

Необходимые данные об окружающей среде

5.35 На своем последнем совещании Рабочая группа составила довольно большой список видов данных об окружающей среде, необходимых для интерпретации взаимодействия хищник-жертва (SC-CAMLR-VI, Приложение 4, Таблица 6).

5.36 Согласились, что было бы очень полезно, если бы Рабочая группа могла начать разрабатывать соответствующие стандартные методологические листки по тем параметрам

окружающей среды, которые сейчас считаются пригодными для мониторинга.

5.37 На следующем совещании Рабочей группе следует пересмотреть требования к данным об окружающей среде. В целях содействия разработке стандартных методов Созывающего попросили обратиться к Членам с запросом о предоставлении информации о применяемых в настоящее время методах регистрации параметров.

5.38 Рабочая группа ранее отмечала, что графические изображения и данные, полученные с помощью спутников, могут оказаться очень полезными в представлении информации об изменчивости окружающей среды в районах комплексных исследований и серии дополнительных участков, а также вокруг них (SC-CAMLR-VI, Приложение 4, пункт 36). Рабочая группа попросила д-ра Фельдмана (специалиста, приглашенного на совещание Рабочей группы 1986 г.) изучить вопрос о доступности соответствующих данных по окружающей среде (SC-CAMLR-VI, пункт 7.13). Рабочая группа дала обязательство на своем следующем совещании рассмотреть результаты сотрудничества в этой области отдельных ученых с д-ром Фельдманом. Созывающего попросили связаться с д-ром Фельдманом для оценки успехов в работе и также для соответствующей подготовки к обзору.

5.39 Проекты планов по изучению эффективности взятия проб сетью, составление которых должно было координироваться д-ром Шерманом (SC-CAMLR-VI, Приложение 4, пункт 63), следует распространить как можно скорее.

Мониторинг потребляемых видов

5.40 Первоочередной задачей среди работ по СЕМР должна быть разработка техники проведения мониторинга потребляемых видов, что должно помочь при интерпретации параметров

хищников. Учитывая предшествующие дискуссии (пункт 5.26), Научный комитет рекомендовал следующий порядок работы:

- (i) Рабочей группе по СЕМР следует определить те свойства хищников, которые нужно учитывать при разработке схемы проведения съемки потребляемых видов (соответствующие примеры даются в SC-CAMLR-VII/5);
- (ii) вероятно, изучение методом имитации окажется особенно полезным для выработки рекомендаций по схеме, частоте и длительности съемок. В ходе Изучения СРUE криля методом имитации проводилась работа, включающая моделирование распределения и поведения криля. Рабочей группе по СЕМР следует проконсультироваться с Рабочей группой по крилю для разработки этого и других имеющих отношение к этому вопросу исследований с тем, чтобы представить соответствующие рекомендации; и
- (iii) Рабочая группа по крилю должна организовать выпуск стандартных методологических листков по техническим аспектам съемок потребляемых видов.

Общие вопросы

Координирование научно-исследовательской работы в районах комплексных исследований

5.41 Отчет Созывающего выявил четкую необходимость в координировании исследовательской деятельности многочисленных групп, проводящих работы по мониторингу на различных участках (напр. в районе острова Кинг-Джордж*, Южные Шетландские острова) в пределах Антарктического полуострова - района комплексных исследований. Следующее совещание Рабочей группы

явится благоприятной возможностью для подробного обсуждения этого вопроса. Созывающего попросили привлечь внимание соответствующих Членов к этому вопросу и обратиться с просьбой о представлении предложений о наилучшем образе действий.

Анализ взаимозависимости между методами взятия проб и результатами мониторинга хищников
и изменениями в численности потребляемых видов

5.42 Обсуждение этого вопроса выше /пункты 5.22 (iii) и 5.23/ выявило необходимость в оценке наличия данных, относящихся к проведению таких анализов, а также то, что может возникнуть необходимость в проведении имитационных исследований.

5.43 Членов попросили:

- (i) указать конкретные вопросы, относящиеся к анализу взаимосвязей этого типа;
- (ii) внести предложения о проведении соответствующих анализов для изучения этих зависимостей;
- (iii) указать, какие данные необходимы для адекватного проведения подобных анализов; и
- (iv) указать, какого типа данные имеются в настоящее время.

Рабочей группе следует рассмотреть эти данные на своем следующем совещании.

* известным в Аргентине под названием "Isla 25 de Mayo".

Значение СЕМР для стратегии АНТКОМа по управлению
запасами

5.44 Выше (5.23) было отмечено, что АНТКОМу нужно будет изучить вопрос о том, как результаты работ по СЕМР могут быть использованы при управлении промыслом в зоне действия Конвенции. Научный комитет с одобрением принял бы по этому вопросу соответствующие рекомендации от своих рабочих групп.

Отчет совещания Руководящей группы по финансируемому
Совместного АНТКОМОм/МКК Рабочему семинару
по экологии питания южных гладких китов

5.45 Руководящая группа по организации Совместного рабочего семинара АНТКОМа/МКК встретилась в мае 1988 г. в Сан-Диего. Научный комитет АНТКОМа представляли г-н Д. Миллер (Южная Африка) и д-р Я. Шимадзу (Япония). В их отчете (SC-CAMLR-VII/BG/9) указано, что сфера компетенции и узкая специализация предложенного семинара должны обеспечить получение функциональной оценки малого полосатика как потенциального индикатора изменений, могущих возникнуть в результате промысла криля.

5.46 Вследствие этого Научный комитет согласился, что продолжение финансирования АНТКОМОм этого Рабочего семинара является оправданным.

5.47 Согласились, что следует назначить г-на Д. Миллера и д-ра Дж. Бенгтсона (США) Созывающими, которые будут представлять АНТКОМ во время предстоящего планирования и проведения Рабочего семинара. Созывающим от МКК был назначен д-р Дж.Л.Харвуд.

5.48 Сфера компетенции Рабочего семинара указана в SC-CAMLR-VII/BG/9. Для его нормального функционирования Руководящий комитет рекомендовал, чтобы во время проведения

Рабочего семинара имелся комплект обзорных и исходных документов (включая результаты выполненных по заказу анализов).

5.49 Из списка требований, приведенного в Отчете Руководящего комитета, задачами, для осуществления которых АНТКОМ находится в наиболее выгодном положении, являются следующие:

- (i) обзор имеющихся данных по биологии криля, в частности по его летнему распределению в Антарктике, суточным передвижениям, процессу образования скоплений и другим аспектам его поведения;
- (ii) обзор распределения усилий антарктического коммерческого промысла и уловов криля. Сюда должны входить диаграммы деятельности и уловов по как можно меньшему географическому масштабу с разбивкой за месяц или за сезон или по сезонам (за весь период с 1972 г. по нынешний год); и
- (iii) распределение скоплений криля - по результатам научно-исследовательских съемок, случайных наблюдений и т.д.

5.50 В подготовленный Руководящим комитетом по организации Рабочего семинара полный список требований для документации до начала совещания включены два следующих пункта, представляющих особый интерес для АНТКОМа:

- (i) анализ состояния организма (толщина жирового слоя, обхват, липидное содержание туши) гладких китов в зависимости от доступности пищи; и

(ii) обзор годовых направлений изменений в росте и темпах воспроизводства антарктических гладких китов.

5.51 Научный комитет попросил Созывающих:

- (i) указать ученого (ученых), наиболее способного представить указанные выше обзорные документы; и
- (ii) проконсультироваться с Управляющим данными АНТКОМа о наилучшем способе выпуска соответствующих сводок данных.

5.52 В МКК поступило предложение от Юго-Западного центра изучения промысла в Ла-Хойе, США, быть принимающей стороной Рабочего семинара, который, по просьбе МКК, должен быть проведен между сентябрем и ноябрем 1989 г.

5.53 Научный комитет счел место проведения подходящим; во избежание совпадения по времени с проведением других совещаний и прочей деятельности Научного комитета Рабочий семинар следует провести в начале сентября.

5.54 МКК указала, что имеющихся бюджетных ассигнований недостаточно для покрытия расходов по Рабочему семинару, особенно включая составление по заказу соответствующих обзорных документов и проведение анализов, присутствие приглашенных специалистов и публикацию трудов Рабочего семинара.

5.55 Научный комитет предлагает покрыть расходы по переводу и изданию Отчета Рабочего семинара в количестве экземпляров, достаточном для внутреннего пользования, и принять участие в покрытии расходов по участию приглашенных специалистов. Оценки расходов даны в Приложении 9. США вносит в 15000 amer. долл. в дополнение к покрытию расходов по

Рабочему семинару - административных и связанных с вычислениями на ЭВМ.

Рекомендации для Комиссии

5.56 Научный комитет рекомендует провести совещание Рабочей группы по СЕМР в 1989 г. и принять предложение Аргентины быть принимающей страной для этого совещания; это совещание и семинар АНТКОМа/МКК по экологии питания южных гладких китов должны следовать сразу друг за другом.

5.57 Научный комитет обращает внимание Комиссии на сделанные им рекомендации по регистрации и охране участков СЕМР на суше. Все подробности приведены в пунктах 5.19 и 5.20.

ПОПУЛЯЦИИ МОРСКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ И ПТИЦ

6.1 Во время Шестого совещания Научного комитета было решено, что Комитету было бы полезно периодически пересматривать состояние антарктических популяций морских млекопитающих и птиц, уделяя особое внимание тем популяциям, численность которых имеет тенденцию к возрастанию или уменьшению. Эту оценку можно проводить с интервалом в три-пять лет.

6.2 Для сведения воедино всех данных по состоянию данного вида в каждом из участков выведения потомства был разработан специальный листок данных - размером в одну страницу. Затем он был отправлен Подкомитету СКАРа по биологии птиц, Группе специалистов СКАРа по тюленям и Научному комитету Международной китобойной комиссии с целью получения последней информации. Полученные в течение 1987-88 гг. ответы были представлены на Седьмом совещании Научного комитета (SC-CAMLR-VII/9). Они обсуждаются далее в отчетах соответствующих групп СКАРа за 1988 г. (SC-CAMLR-VII/12).

6.3 Хотя возвращенные на сегодняшний день листки данных еще не дают возможности для полного и исчерпывающего охвата всех источников данных, они возбудили желание свести воедино различные долговременные серии данных о состоянии антарктических тюленей и морских птиц.

6.4 При разборе этих исходных данных особый интерес для Научного комитета представляли следующие общие комментарии, сделанные Подкомитетом СКАРа по биологии птиц:

- (a) В то время как большую часть тенденций к сокращению численности популяций морских птиц, по-видимому, можно приписать прямому или косвенному влиянию деятельности человека, ни один из случаев сокращения численности нельзя в настоящее время связать с коммерческим промыслом в водах Антарктики.
- (b) В случае странствующего альбатроса (*Diomedea exulans*) сокращение численности, вероятно, главным образом вызвано побочной смертностью в результате ведения промысловых операций вне пределов зоны действия Конвенции.
- (c) Случай увеличения численности (особенно пингвинов) могут быть связаны с увеличением уровня доступности пищи в море, но точная природа этого процесса не ясна, и по крайней мере в случае патагонских пингвинов (*Aptenodytes patagonicus*) это может быть приписано и восстановлению после имевшей место эксплуатации.

6.5 Группа специалистов СКАРа по тюленям отметила, что численность антарктического морского котика (*Arctocephalus gazella*) продолжает увеличиваться по всему ареалу обитания

этих видов. В районе Южной Георгии, центре их распространения, значительно увеличившееся число зимующих самцов морского котика, в рацион которых входит некоторое количество рыбы (в том числе *Notothenia rossii*), может оказать воздействие на динамику популяций рыбы этих видов.

6.6 Имеющиеся данные по учету численности говорят о том, что популяция южных морских слонов (*Mirounga leonina*) в районе Южной Георгии по-видимому стабильна, в то время как численность популяций этого вида в индоокеанском секторе в настоящее время сокращается. Имеется предположение, что колебания численности морских слонов в регионе Патагонии и регионе Южных Шетландских островов связаны с эффектом южной осцилляции Эль Ниньо (SC-CAMLR-VII/BG/33, 34 и 35).

6.7 Группа специалистов СКАРа по тюленям рассмотрела данные съемок тюленей на антарктическом паковом льду, отметив, в частности, уменьшение величин плотности популяций тюленей-крабоедов (*Lobodon carcinophagus*) по данным учета численности, проводившегося в конце 60-х годов и в 1983 г. Научный комитет присоединяется к рекомендации Группы специалистов СКАРа по тюленям, призывающей проводить повторные съемки тюленей в выделенных районах пакового льда с целью создания основы для надежной оценки тенденций на протяжении ряда лет. Настоятельно рекомендуется, чтобы при проведении национальных программ использовались все возможности для проведения с борта судов, проходящих через районы пакового льда, учета численности обитающих на льду тюленей.

6.8 Комитет согласился, что доказанная практикой ценность этих начальных шагов по сведению воедино данных по состоянию популяций морских млекопитающих и птиц Антарктики указывает на необходимость проведения дальнейшей работы в этом направлении. Было подчеркнуто, что следует сосредоточить внимание на том, чтобы вести учет на участках размножения или

в определенном районе на протяжении ряда лет в стандартных условиях, а не проводить единичные учеты или оценки в различные сезоны. Возможно, что в связи с этим листок данных будет пересмотрен.

6.9 Далее были рассмотрены наиболее практические средства расширения обзора наблюдающихся в популяциях тенденций. Признавая ценный вклад, сделанный на начальном этапе двумя подгруппами СКАРа, Комитет обратился к Исполнительному секретарю с просьбой поблагодарить их за осуществление первого этапа и узнать, не согласятся ли они продолжать сведение воедино данных по наблюдающимся у антарктических тюленей и морских птиц тенденциям и время от времени проводить пересмотр этой информации. При том, что обе группы встречаются каждые два года, на следующем совещании можно будет дополнить эту информацию, а вслед за этим - провести ее пересмотр, и, таким образом, представить отчет Научному комитету АНТКОМа, уложившись в первоначально предложенные сроки.

6.10 Научный комитет МКК указал, что он планирует в 1990 г. завершить крупный обзор отдельных запасов китов, и как можно скорее направит результаты в Научный комитет АНТКОМа.

СОТРУДНИЧЕСТВО С ДРУГИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

7.1 Научный комитет АНТКОМа был представлен на следующих совещаниях, проходивших в межсессионный период:

XX Совещании СКАРа - д-ром Дж. Кроксаллом
(SC-CAMLR-VII/12)

Ежегодном совещании Научного комитета МКК 1988 г. -
д-ром У. де ла Мэром
(SC-CAMLR-VII/BG/42)

76-ом Статутном совещании ИКЕСа - д-ром О. Остведтом
(SC-CAMLR-VII/45)

7.2 Наблюдатели представили свои отчеты Научному комитету. В рамках соответствующих пунктов повестки дня приводятся и обсуждаются различные виды деятельности Научного комитета, необходимость проведения которой является следствием этих совещаний.

7.3 В связи с XX Совещанием СКАРа встречалось большое число групп СКАРа, и многие из них обсуждали вопросы, имеющие отношение к АНТКОМу. Отчет наблюдателя от АНТКОМА (SC-CAMLR-VII/12) резюмирует основные вопросы, обсуждавшиеся на главных совещаниях. Приложения к отчету содержат отчеты следующих совещаний:

- Подкомитета по биологии птиц Рабочей группы СКАРа по биологии,
- Группы специалистов по тюленям,
- Группы специалистов по экологии Южного океана

7.4 Внимание Научного комитета было привлечено к некоторым конкретным предложениям АНТКОМу, в частности относящимся к изменениям в выделенных видах и участках СЕМР, изменениям в статусе существующих охраняемых участков, представляющих интерес при проведении СЕМР, предложениям по мониторингу влияния загрязнения моря предметами из пластмассы и запутывания морских животных в плавающих в море отходах и возможным шагам по созданию морских буферных зон.

7.5 Было решено, что просьбы СКАРа о том, чтобы АНТКОМ учредил программы мониторинга уровня и степени влияния загрязнения моря предметами из пластмассы и запутывания в

плавающих в море отходах на морских птиц и тюленей следует направить на рассмотрение Комиссии.

7.6 СКАР учредил также две новые подгруппы: по биологии и физиологии криля и по биологии и физиологии рыб. Обе подгруппы рассматриваются как дополнение соответствующих групп АНТКОМа.

7.7 Документ, знакомящий с базой данных БИОМАССа, подробно описывает работу центра данных БИОМАСС и предоставляемые им услуги (SC-CAMLR-VII/BG/27). На проходившем в сентябре 1988 г. совещании Исполнительного комитета БИОМАССа была выражена полная поддержка сотрудничеству между центром данных БИОМАССа и базой данных АНТКОМа. Было высказано предположение, что в будущем обе базы данных могли бы осуществлять более тесное сотрудничество или даже слиться в одно целое. Научный комитет приветствовал такую возможность.

7.8 Пунктом особого интереса в отчете наблюдателя от АНТКОМа на Совещании Научного комитета МКК (НК МКК) 1988 г. оказалось сообщение о дальнейшем планировании Совместного рабочего семинара МКК/АНТКОМа по экологии питания гладких китов. Об этом подробно говорится в отдельных документах - SC-CAMLR-VII/BG/8 и SC-CAMLR-VII/BG/9 - и в пунктах 5.45-5.55 настоящего отчета. НК МКК продолжил свою работу по Программе всеобъемлющей оценки запасов китов. Особый интерес для АНТКОМа представляет запланированный рабочий семинар по анализу генетических и биохимических материалов в помощь работам по идентификации запасов.

7.9 Совместное плавание с целью изучения вопросов антарктической биологии - Европейская программа исследований "Поларштерн" (EPOS) Европейского научного фонда (ESF) - началось в октябре 1988 г. и будет продолжаться шесть месяцев (SC-CAMLR-VII/BG/29). Из двенадцати стран, участвующих в

этой программе, семь являются членами АНТКОМа. Это плавание состоит из трех этапов: изучение биоты морского льда, пелагических систем и рыбы и бентоса.

7.10 Обсуждался график будущих совещаний (CCAMLR-VII/BG/16), и было решено, что Научный комитет будет представлен на вышеуказанных совещаниях.

77-ое Статутное совещание ИКЕСа, Нидерланды, 5-12 октября 1989 г.

- д-р О. Остведт;

Ежегодное совещание Научного комитета МКК, 1989 г., США, 20 мая-5 июня 1989 г.

- д-р У. де ла Мэр;

Совещание Исполнительного комитета БИОМАССа, Испания, июнь 1989 г.

- д-р Ж.-К. Юро;

Рабочий семинар СКАРа "Экология зоны морского льда Антарктики", Норвегия, сентябрь или октябрь 1989 г.

- д-р Ж.-К. Юро;

Совещания, связанные с EPOS, ФРГ, в течение 1989 г.

- д-р Ж.-К. Юро.

ОБЗОР ДОЛГОСРОЧНОЙ ПРОГРАММЫ РАБОТЫ НАУЧНОГО КОМИТЕТА

8.1 В практике прошлых лет было принято, чтобы Председатель при содействии Заместителей председателя, Созывающих Рабочих групп и Секретариата составлял план межсессионной деятельности. Вначале введение этого плана имело целью помочь Секретариату в организации его деятельности в течение года. Впоследствии в него стала

включаться работа, которую должны проводить Созывающие и Председатель.

8.2 Было предложено, что такой план может также помочь всем Членам при подготовке к ежегодным совещаниям Комитета и его вспомогательных органов. Научный комитет одобрил это предложение. После совещания план межсессионной деятельности на 1988/89 г. будет составлен и разослан Членам в течение нескольких недель.

Координирование полевых работ, запланированных на полевые сезоны 1988/89 и 1989/90 гг.

8.3 Во время Совещания 1987 г. Научный комитет признал необходимость в оказании содействия дальнейшему координированию национальных исследовательских программ. Было решено, что до начала Совещания Научного комитета 1988 г. следует встретиться неофициальной Группе по разработке долгосрочной программы работы с тем, чтобы она обсудила "порядок, обеспечивающий действенную помощь работе Комитета от исследовательской деятельности Стран-членов" (SC-CAMLR-VI, пункт 11.8).

8.4 Группа встретилась 23 октября 1988 г. Созывающий - д-р К. Шерман (США) - представил отчет совещания (SC-CAMLR-VII/13), который с небольшими поправками был принят Научным комитетом (Приложение 8).

8.5 Группа концентрировала свои усилия на обсуждении трех главных вопросов:

- (i) получение информации о планах национальных исследовательских программ в той мере, в какой они имеют отношение к АНТКОМУ;

- (ii) координирование проводящихся с участием нескольких стран исследовательских работ, мониторинга и съемок; и
- (iii) определение и установление очередности требований по представлению информации, требуемой в соответствии с долгосрочными планами АНТКОМа (программа Научного комитета по выработке долгосрочной стратегии).

8.6 На основе извлеченной из Отчетов о деятельности Членов информации Секретариат подготовил краткую сводку исследовательских программ Членов АНТКОМа на сезоны 1988/89, 1989/90 и 1990/91 гг. Во время совещания Научного комитета эта сводка была уточнена и распространена как документ SC-CAMLR-VII/BG/48.

8.7 Было отмечено, что при извлечении информации в нужной степени подробности из стандартных отчетов о деятельности Членов Секретариат сталкивался с некоторыми трудностями. Было решено, что следует сформулировать более четкие требования. Был также поднят вопрос о том, чтобы национальные представители в Научном комитете или Комиссии были ответственны за представление этой информации.

8.8 Научный комитет решил, что в будущем Секретариату следует направлять запросы на информацию о планируемых исследованиях национальным представителям в АНТКОМе. В запросе должен точно указываться тип информации, необходимой Научному комитету. Секретариату следует составлять и ежегодно распространять сводку национальных исследовательских планов.

8.9 Координирование национальных работ по исследованиям, мониторингу и съемкам лучше всего может быть достигнуто путем более четкого определения очередности исследовательских задач. Группа высказала предположение, что мог бы оказаться

полезным регулярный созыв небольшой группы для определения и оценки различных предлагаемых к выполнению Научным комитетом задач. Делегацией США был предложен ряд других шагов по разработке и вводу в действие долгосрочного плана работы Научного комитета (SC-CAMLR-VII/BG/47).

8.10 Научный комитет одобрил шаги, о которых говорится в предложении США, однако отметил, что необходимые действия могут быть предприняты силами уже существующих групп, и в настоящее время не требуется создания новой.

8.11 В Юго-Западном центре изучения промысла (Ла-Хойя, США) была тщательно разработана и успешно применена особая методология для выработки стратегической схемы планирования долгосрочных исследований. Директор центра - д-р И. Барретт (США) - ознакомил Научный комитет с этой методологией. Хотя случаи использования этой методологии другими международными организациями неизвестны, в настоящее время в Ла-Хойе планируется проведение двух совещаний АНТКОМа по крилю, и их участникам предлагается применить эту методологию. В Секретариат будут направлены дальнейшие материалы.

Стратегия сохранения

8.12 Учрежденная при Комиссии Рабочая группа по разработке стратегии сохранения созвала ad hoc Техническую подгруппу для разработки рекомендаций относительно "критериев оценки эффективности различных подходов к сохранению". Подгруппа представила отчет Рабочей группе, которая собралась перед самым совещанием Научного комитета. Поскольку Рабочая группа не закончила своей работы к началу совещания Научного комитета, этот вопрос не обсуждался.

БЮДЖЕТ НА 1989 г. И ПЕРСПЕКТИВНЫЙ БЮДЖЕТ НА 1990 г.

9.1 С учетом рекомендаций о деятельности в течение предстоящего межсессионного периода Научный комитет разработал проект Бюджета на 1989 г. и Перспективный бюджет на 1990 г. Представленный Бюджет на 1989 г., утвержденный Комиссией, приводится в Приложении 9.

ИЗБРАНИЕ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ НАУЧНОГО КОМИТЕТА

10.1 Заместителем председателя Научного комитета д-ром Я. Шимадзу (Япония) было предложено избрать д-ра И. Эверсона (Соединенное Королевство) на пост Председателя Научного комитета на второй срок. Было отмечено, что в прошлом Научным комитетом успешно руководили д-р Д. Сархаге (ФРГ) и нынешний Председатель, обладающие глубокими научными познаниями и опытом и преданные антарктическим исследованиям.

10.2 Это предложение поддержал д-р Э. Маршофф (Аргентина) - второй Заместитель председателя. В соответствии с Правилами 3 и 8 Правил процедуры Научного комитета, д-р И. Эверсон был единогласно переизбран на период с окончания Седьмого совещания до окончания Совещания 1990 г.

10.3 Д-р Эверсон выразил свою признательность за активную поддержку, оказывавшуюся ему членами Научного комитета в течение двух прошедших лет, и выразил надежду на продолжение плодотворного и приятного сотрудничества в течение следующих двух лет.

СЛЕДУЮЩЕЕ СОВЕЩАНИЕ

11.1 Согласно результатам обсуждений на Совещании 1987 г., в Хобарте предварительно забронировано помещение на период проведения Восьмого совещания Научного комитета и Комиссии - с 5 по 18 ноября 1989 г.

11.2 Было отмечено, что сроки проведения Совещания Рабочей группы по оценке рыбных запасов устанавливаются в зависимости от сроков проведения Восьмого совещания Научного комитета, и оно предварительно намечено на период с 25 октября по 2 ноября 1989 г.

11.3 Сроки и место проведения последующих совещаний будут далее обсуждаться Комиссией.

ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ

12.1 Делегация Аргентины выразила озабоченность в связи с тем, что ряд важных исходных документов не был распространен до совещания. Из-за этого аргентинским ученым не удалось обсудить документы и представить делегации, участвующей в совещании, свои комментарии.

12.2 Было решено, что Секретариат до начала совещания должен распространять среди Членов все исходные документы, представленные до истечения установленного предельного срока.

12.3 Д-р Г. Дюамель (ЕЭС) отметил, что ряд исходных документов поступил по истечении установленного предельного срока. Некоторые из них еще находятся в процессе распространения и на совещании обсуждаться не будут. Было отмечено, что два таких документа было подготовлено во время совещания, в ответ на конкретные запросы со стороны рабочих групп Комитета или в результате проходящих обсуждений. Комитет поощряет проведение Секретариатом попытки строгого соблюдения в будущем сроков представления документов к совещаниям.

12.4 Учитывая проводящуюся деятельность, нацеленную на оценку влияния глобальных изменений /напр. Международная программа по исследованию геосфера и биосфера (IGBP)/, г-н Д. Миллер (Южная Африка) предложил Научному комитету новый

пункт будущей повестки дня. Целью этого предложения является непрерывное информирование Научного комитета и Комиссии о ходе дел в области мониторинга глобальных изменений. Внимание Комитета было привлечено к проводящейся сейчас Соединенными Штатами деятельности, касающейся проблемы разрушения озонового экрана.

12.5 Научный комитет счел необходимым находиться в курсе состояния дел по этому вопросу и того, как это может воздействовать на окружающую среду, но решил, что рассматривать этот вопрос в рамках отдельного пункта повестки дня было бы неуместным.

ПРИНЯТИЕ ОТЧЕТА

13.1 Отчет Седьмого совещания Научного комитета был рассмотрен и принят.

ЗАКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ

14.1 Председатель поблагодарил Членов и остальных участников, в частности Созывающих Рабочих групп, Докладчиков и Секретариат за их сотрудничество и поддержку. Он также выразил свою благодарность устным и письменным переводчикам и закрыл совещание.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

СПИСОК УЧАСТНИКОВ

СПИСОК УЧАСТНИКОВ

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ:

Dr Inigo EVERSON
Section Head
Marine Biology
British Antarctic Survey
Madingley Road
Cambridge CB3 OET
United Kingdom

АРГЕНТИНА

Представитель:

Sr Roberto H. MAGNACCA
Ministro
Subdirector General de Antartida
Ministerio de Relaciones
Exteriores y Culto
Buenos Aires

Заместитель представителя:

Lic Enrique MARSCHOFF
Instituto Antartico Argentino
Buenos Aires

Советники:

Sr Angel VILLANUEVA MOURE
Secretario de Embajada
Embajada Argentina en Australia
Canberra

Sra Maria DONNA RABALLO
Secretario de Embajada
Ministerio de Relaciones
Exteriores y Culto
Buenos Aires

Lic Esteban BARRERA-ORO
Instituto Antartico Argentino
Buenos Aires

АВСТРАЛИЯ

Представитель:

Dr Graham CHITTLEBOROUGH
Special Adviser
Antarctic Division

Заместители представителя:

Dr Knowles KERRY
Antarctic Division

Dr Keith SAINSBURY
CSIRO Division of Fisheries
Research

Mr Peter HEYWARD
Antarctic Division

Mr Bill DE LA MARE
Special Adviser

Mr Dick WILLIAMS
Antarctic Division

Советники:

Mr John BURGESS
Assistant Secretary
Department of Foreign Affairs &
Trade

Mr Roger FRANKEL
Antarctic Section
Department of Foreign Affairs &
Trade

Dr Raoul MIDDELMANN
Australian Fisheries Service
Department of Primary
Industries and Energy

Ms Judith LAFFAN
Antarctic Section
Department of Foreign Affairs &
Trade

Dr Geoff KIRKWOOD
Principal Research Scientist
CSIRO Division of Fisheries
Research

Dr Stephen NICOL
Antarctic Division

Mr Brendan DORAN
Antarctic Division

Ms Sharon MOORE
Antarctic Division

Ms Linda HAY
Antarctic Division

Ms Lyn GOLDSWORTHY
Representative of
Non-Governmental Organizations

Dr Andrew CONSTABLE
Representative of
Non-Governmental Organizations

БЕЛЬГИЯ

Представитель: Dr Pierre HOVART
Director of the State Fisheries
Station
Oostende

Заместитель представителя: Mrs Nancy ROSSIGNOL
Embassy Secretary
Royal Belgian Embassy
Canberra

Советник: Mr Edmond DE WILDE
Ambassador for Belgium to
Malaysia
Kuala Lumpur

БРАЗИЛИЯ

Представитель: Ambassador Marcos Henrique
C. CORTES Ambassador of Brazil
Canberra

Заместитель представителя: Dr Janice Romaguera TROTTE
Adviser
Brazilian Interministerial
Commission for Resources of
the Sea (CIRM)
Brasilia

Советник: Alcides Gastao Rostand PRATES
First Secretary
Ministry of External Relations
Brasilia

ЧИЛИ

Представитель: Sr Antonio MAZZEI
Deputy Director
Instituto Antartico Chileno
Chile

ЕЭС

Представитель:

Dr G. DUHAMEL
Chargé de Recherche au CNRS
Muséum National d'Histoire
Naturelle
Laboratoire d'Ictyologie
Générale et Appliquée
Paris

Советники:

Dr K. VAMVAKAS
Principal Administrator
Commission of the European
Communities
Brussels

Dr John GULLAND
Research Fellow
Renewable Resources Assessment
Group
Centre for Environmental
Technology
London

Mr Hywel DUCK
Secretariat General
Council of Ministers of the
European Communities
Brussels

Dr Ezio AMATO
Ricercatore
Istituto Centrale per la Ricerca
Scientifica e Tecnologica
Applicata alla Pesca Marittima
Roma

ФРАНЦИЯ

Представитель:

Dr Jean-Claude HUREAU
Professor
Sous Direction
Muséum National d'Histoire
Naturelle
Paris

ГЕРМАНСКАЯ ДЕМОКРАТИЧЕСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Представитель:

Dr Walter RANKE
Head of Department
Fischkombinat Rostock
German Democratic Republic

Советник:

Mr P.M. KOSTER
Head of Department for Fisheries
Ministry of County Controlled
Industry and Foodstuffs
Industry
German Democratic Republic

ФЕДЕРАТИВНАЯ РЕСПУБЛИКА ГЕРМАНИИ

Представитель:

Dr Karl-Hermann KOCK
Federal Research Board for
Fisheries
Hamburg

ИНДИЯ

Представитель:

Mr C.M. BHANDARI
Deputy High Commissioner
High Commission for India
Canberra

ЯПОНИЯ

Представитель:

Dr Yasuhiko NAITO
Professor
National Institute of Polar
Research
Tokyo

Заместитель представителя:

Dr Yasuhiko SHIMADZU
Research Co-ordinator
Research Division
Fisheries Agency
Tokyo

Советники:

Mr Minoru MORIMOTO
Counsellor
Oceanic Fisheries Department
Fisheries Agency
Tokyo

Mr Masaru OKUNO
Assistant Director
International Affairs Division
Fisheries Agency
Tokyo

Dr Yoshinari ENDO
Far Seas Fisheries Research
Laboratory
Fisheries Agency
Shimizu

Mr Yutaka AOKI
Fishery Division
Economic Affairs Bureau
Ministry of Foreign Affairs
Tokyo

Mr Koya MIMURA
Japan Deep Sea Trawlers
Association
Tokyo

Mr Ryutaro UEOKA
Japan Deep Sea Trawlers
Association
Tokyo

Mr Satoshi SHIOTSU
Japan Deep Sea Trawlers
Association
Tokyo

КОРЕЙСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Представитель:

Mr Hyohun SHIN
Deputy Director-General for
Treaties
Ministry of Foreign Affairs
Seoul

Заместитель представителя:

Mr Joo Suck PARK
Director
Department of Oceanography and
Marine Resources
National Fisheries Research and
Development Agency
Pusan

НОВАЯ ЗЕЛАНДИЯ

Представитель:

Dr Don ROBERTSON
Fisheries Research Centre
Wellington

Заместители представителя:

Mr Gerard VAN BOHEMEN
Legal Division
Ministry of Foreign Affairs
Wellington

Mr Michael DONOGHUE
Senior Conservation Officer
Department of Conservation
Wellington

НОРВЕГИЯ

Представитель:

Mr Ole J. OSTVEDT
Deputy Director
Institute of Marine Research
Bergen

Заместитель представителя:

Mr Rolf Trolle ANDERSEN
Ambassador, Special Adviser for
Polar Affairs
Ministry of Foreign Affairs
Oslo

ПОЛЬША

Представитель:

Mr Wieslaw SLOSARCZYK
Sea Fisheries Institute
Gdynia

Заместитель представителя:

Mr Wojciech KALUZA
First Secretary
Embassy of the Polish People's
Republic
Canberra

ЮЖНАЯ АФРИКА

Представитель:

Mr Denzil MILLER
Sea Fisheries Research Institute
Department of Environment
Roggebaai

Советники:

Mr A.J. HOFFMANN
Legal Adviser
Department of Foreign Affairs
Pretoria

Mr B.G. WALTERS
Consul and Head of Mission
South African Consulate
Sydney

ИСПАНИЯ

Представитель:

Mr Eduardo BALGUERIAS
Instituto Espanol de
Oceanografia
Santa Cruz de Tenerife

Заместитель представителя:

Mr Jéronimo BRAVO DE LAGUNA
Ministerio de Agricultura,
Pesca y Alimentacion
Santa Cruz de Tenerife

Советник:

Mr Sergio IGLESIAS MARTINEZ
Instituto Español de
Oceanografia
Vigo

СССР

Представитель:

Dr Tatiana LUBIMOVA
Laboratory of Antarctic Research
VNIRO Research Institute
Moscow

Советники:

Dr Rudolf BORODIN
Department of Catch Prediction
VNIRO Research Institute
Moscow

Dr Vladimir YAKOVLEV
Azcherniro

Dr Konstantin SHUST
Laboratory of Antarctic Research
VNIRO Research Institute
Moscow

Mrs Natasha PRUSOVA
VNIRO Research Institute
Moscow

Mr Serguei KOMOGORTSEV
VNIRO Research Institute
Moscow

СОЕДИНЕННОЕ КОРОЛЕВСТВО

Представитель:

Dr John BEDDINGTON
Director
Renewable Resources Assessment
Group
London

Заместитель представителя:

Dr John HEAP
Head, Polar Regions Section
Foreign and Commonwealth Office
London

Советники:

Dr John CROXALL
British Antarctic Survey
Cambridge

Mr Michael SNELL
Second Secretary
Polar Regions Section
Foreign and Commonwealth Office
London

США

Представитель:

Dr Kenneth SHERMAN
Director
National Marine Fisheries
Laboratory
Narragansett

Советники:

Dr John BENGTSON
National Marine Mammal
Laboratory
National Marine Fisheries
Service
Seattle

Dr Robert HOFMAN
Scientific Program Director
Marine Mammal Commission
Washington, D.C.

Dr Polly A. PENHALE
Program Manager
Polar Programs
National Science Foundation
Washington, D.C.

Dr William OVERHOLZ
National Marine Fisheries
Service
Woods Hole

Dr Izadore BARRETT
Director, Southwest Fisheries
Center
National Marine Fisheries
Service
La Jolla

Dr Michael TILLMAN
National Marine Fisheries
Service
Washington, D.C.

Dr Michael MACAULAY
Northwest Fisheries Center
National Marine Fisheries
Service
Seattle

Mr Bruce S. MANHEIM
Environmental Defense Fund
Washington, D.C.

НАБЛЮДАТЕЛИ - СТРАНЫ, ПРИСОЕДИНИВШИЕСЯ К КОНВЕНЦИИ

ГРЕЦИЯ

Dr Emmanuel GOUNARIS
President of the Greek National
Committee for the Polar Zone
Ministry of Foreign Affairs
Athens

Dr Evangelos PAPATHANASSIOU
National Centre for Marine
Research
Athens

ШВЕЦИЯ

Mr Goran RUDBACK
Polar Research Secretariat
The Royal Swedish Academy of
Sciences
Stockholm

Professor Bo FERNHOLM
Museum of Natural History
Stockholm

УРУГВАЙ

Captain Ruben GONZALEZ
Uruguayan Antarctic Institute

Dr Jose Pedro DRAGONETTI SAUCERO
Uruguayan Antarctic Institute

Sr Julio GIAMBRUNO
Charge d'Affaires
Embassy of Uruguay
Canberra

НАБЛЮДАТЕЛИ - МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

МКК

Dr G.P. KIRKWOOD
Division of Fisheries Research
CSIRO Marine Laboratories
Hobart, Australia

СКАР

Professor Jean-Claude HUREAU
Professor
Sous Direction
Muséum National d'Histoire
Naturelle
Paris

ПРИГЛАШЕННЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ

Professor Doug BUTTERWORTH
Department of Applied
Mathematics
University of Cape Town
Rondebosch, South Africa

Dr Marc MANGEL
Department of Mathematics
University of California
Davis, California
USA

СЕКРЕТАРИАТ

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ СЕКРЕТАРЬ Dr Darry POWELL

НАУЧНЫЙ СОТРУДНИК Dr Eugene SABOURENKOV

УПРАВЛЯЮЩИЙ ДАННЫМИ Dr Larry JACOBSON

СОТРУДНИК ПО АДМИНИСТРАТИВНО-
ФИНАНСОВЫМ ВОПРОСАМ И
ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА
ДОКУМЕНТЫ СОВЕЩАНИЯ Mr Terry GRUNDY

ЛИЧНЫЙ АССИСТЕНТ
ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СЕКРЕТАРЯ Ms Geraldine NICHOLLS

СЕКРЕТАРЬ Mrs Genevieve NAYLOR

АССИСТЕНТ СОТРУДНИКА,
ОТВЕТСТВЕННОГО ЗА ДОКУМЕНТЫ Mrs Rosalie MARAZAS

ПЕРЕВОДЧИКИ
- ФРАНЦУЗСКИЕ Ms Gillian VON BERTOUCH
Mrs Annie BLIN

- ИСПАНСКИЙ Mrs Imma HILLY

ВРЕМЕННЫЙ ПЕРСОНАЛ
Mrs Leanne BLEATHMAN
Mrs Deb FRANKCOMBE
Mrs Raewyn HODGES
Mrs Christine WOOLFORD

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

СПИСОК ДОКУМЕНТОВ СОВЕЩАНИЙ

СПИСОК ДОКУМЕНТОВ СОВЕЩАНИЙ

ДОКУМЕНТЫ НАУЧНОГО КОМИТЕТА

- SC-CAMLR-VII/1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПОВЕСТКА ДНЯ СЕДЬМОГО СОВЕЩАНИЯ НАУЧНОГО КОМИТЕТА ПО СОХРАНЕНИЮ МОРСКИХ ЖИВЫХ РЕСУРСОВ АНТАРКТИКИ
- SC-CAMLR-VII/2 ПРИМЕЧАНИЯ К ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПОВЕСТКЕ ДНЯ СЕДЬМОГО СОВЕЩАНИЯ НАУЧНОГО КОМИТЕТА
Председатель Научного комитета
- SC-CAMLR-VII/3 РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТКОВ МОНИТОРИНГА
Созывающий Рабочей группы по СЕМР и Секретариат
- SC-CAMLR-VII/3 Rev.1 РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТКОВ МОНИТОРИНГА
Созывающий Рабочей группы по СЕМР и Секретариат
- SC-CAMLR-VII/4 ОТЧЕТ СЕДЬМОГО СОВЕЩАНИЯ НАУЧНОГО КОМИТЕТА
- SC-CAMLR-VII/5 ПРОГРАММА АНТКОМА ПО МОНИТОРИНГУ ЭКОСИСТЕМЫ. МОНИТОРИНГ ПОТРЕБЛЯЕМЫХ ВИДОВ
И. Эверсон (Соединенное Королевство)
- SC-CAMLR-VII/6 ОТЧЕТ ОБ ИЗУЧЕНИИ СРУЕ КРИЛЯ МЕТОДОМ ИМИТАЦИИ
Координатор (Дж. Беддингтон)
- SC-CAMLR-VII/7 РАБОЧАЯ ГРУППА ПО ПРОГРАММЕ АНТКОМА ПО МОНИТОРИНГУ ЭКОСИСТЕМЫ. ОТЧЕТ О МЕЖСЕССИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 1987/88 г.
Созывающий (Н.Р. Керри)
- SC-CAMLR-VII/7 Rev.1 РАБОЧАЯ ГРУППА ПО ПРОГРАММЕ АНТКОМА ПО МОНИТОРИНГУ ЭКОСИСТЕМЫ. ОТЧЕТ О МЕЖСЕССИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 1987/88 г.
Созывающий (Н.Р. Керри)

- SC-CAMLR-VII/8 ВОПРОСЫ, ВОЗНИКШИЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ СОВЕЩАНИЯ РУКОВОДЯЩЕГО КОМИТЕТА ПО ОРГАНИЗАЦИИ СОВМЕСТНОГО РАБОЧЕГО СЕМИНАРА АНТКОМа/МКК ПО ЭКОЛОГИИ ПИТАНИЯ ЮЖНЫХ ГЛАДКИХ КИТОВ
Д.Г.М. Миллер и Я. Шимадзу
Представители от АНТКОМа
- SC-CAMLR-VII/9 СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИЙ МОРСКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ И ПТИЦ АНТАРКТИКИ
Австралия
- SC-CAMLR-VII/10 ОТЧЕТ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ОЦЕНКЕ РЫБНЫХ ЗАПАСОВ
(ХОБАРТ, АВСТРАЛИЯ, 12-20 ОКТЯБРЯ 1988 г.)
- SC-CAMLR-VII/11 ад нос РАБОЧАЯ ГРУППА АНТКОМа ПО КРИЛЮ. СВОДКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЗА 1987/88 г. И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДСТОЯЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Созывающий (Д.Г.М. Миллер)
- SC-CAMLR-VII/12 ОТЧЕТ НАБЛЮДАТЕЛЯ ОТ АНТКОМа В СКАРе, 1988 г.
Наблюдатель (Дж. П. Кроксалл)
- SC-CAMLR-VII/13 ОТЧЕТ НЕОФИЦИАЛЬНОЙ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ДОЛГОСРОЧНОЙ ПРОГРАММЕ РАБОТЫ НАУЧНОГО КОМИТЕТА

* * * * *

- SC-CAMLR-VII/BG/1 СВОДКА ПО УЛОВАМ КРИЛЯ
Секретариат
- SC-CAMLR-VII/BG/2 СВОДКА ДАННЫХ ПРОМЫСЛА
Секретариат
- SC-CAMLR-VII/BG/2 Rev.1 СВОДКА ДАННЫХ ПРОМЫСЛА
Секретариат
- SC-CAMLR-VII/BG/3 ПРОГРАММА ПРОВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГА НА ОСТРОВЕ БЕРД
Дж.П. Кроксалл и др. (Соединенное Королевство)

- | | |
|--------------------|---|
| SC-CAMLR-VII/BG/4 | ОСТРОВ БЕРД, ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ - ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
У.Н. Боннер (Соединенное Королевство) и Дж. П. Кроксалл (Соединенное Королевство) |
| SC-CAMLR-VII/BG/5 | ВИДЫ РЫБ, ПОТРЕБЛЯЕМЫЕ СТРАНСТВУЮЩИМ АЛЬБАТРОСОМ <u>DIOMEDEA EXULANS</u> У ЮЖНОЙ ГЕОРГИИ
Дж. П. Кроксалл и др. (Соединенное Королевство) |
| SC-CAMLR-VII/BG/6 | РАЗРУШЕНИЕ АНТАРКТИЧЕСКИХ НАЗЕМНЫХ ЭКОСИСТЕМ БЫСТРО РАСТУЩИМ ПОГОЛОВЬЕМ МОРСКИХ КОТИКОВ
Р.И. Льюис-Смит (Соединенное Королевство) |
| SC-CAMLR-VII/BG/7 | СХЕМА ПРОВЕДЕНИЯ СЪЕМОЧНЫХ РАБОТ ПО ОЦЕНКЕ КОЛИЧЕСТВА КРИЛЯ В ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ ПРОГРАММЫ ФАЙБЕКС
И. Эверсон и др. (Соединенное Королевство) |
| SC-CAMLR-VII/BG/8 | ПРОГРАММА АНТКОМа ПО МОНИТОРИНГУ ЭКОСИСТЕМЫ: ПРОЕКТ ФОРМАТОВ ДЛЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ДАННЫХ ПО НАХОДЯЩИМСЯ ПОД МОНИТОРИНГОМ ПАРАМЕТРАМ ВИДОВ-ХИЩНИКОВ
Секретариат |
| SC-CAMLR-VII/BG/9 | ПРЕДСТАВЛЕННЫЙ НАУЧНОМУ КОМИТЕТУ АНТКОМа ОТЧЕТ О СОВЕЩАНИИ РУКОВОДЯЩЕГО КОМИТЕТА ПО ОРГАНИЗАЦИИ СОВМЕСТНОГО РАБОЧЕГО СЕМИНАРА АНТКОМа/МКК ПО ЭКОЛОГИИ ПИТАНИЯ ЮЖНЫХ ГЛАДКИХ КИТОВ
Д.Г.М. Миллер и Я. Шимадзу
Представители от АНТКОМа |
| SC-CAMLR-VII/BG/10 | МЕЖСЕССИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АД НОС РАБОЧЕЙ ГРУППЫ АНТКОМа ПО КРИЛЮ
Созывающий (Д.Г.М. Миллер) |
| SC-CAMLR-VII/BG/11 | СЕЛЕКТИВНОСТЬ КУТКОВ СТАНДАРТНЫХ ПОЛЬСКИХ КОММЕРЧЕСКИХ ТРАЛОВ ПРИ ПРОМЫСЛЕ НА АНТАРКТИЧЕСКИХ ПРОМЫСЛОВЫХ УЧАСТКАХ
Я. Зауха (Польша) |

- SC-CAMLR-VII/BG/12 АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕЙСТВИЙ
СОВЕТСКИХ ФЛОТИЛИЙ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ
ПРОМЫСЛОМ КРИЛЯ В ЮЖНОМ ОКЕАНЕ
М. Манген (приглашенный специалист)
- SC-CAMLR-VII/BG/13 ХАРАКТЕРИСТИКИ АГРЕГАЦИЙ КРИЛЯ:
СХЕМЫ ПРОСТРАНСТВЕННОГО
РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПО ДАННЫМ
ГИДРОАКУСТИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ
Д.Г.М. Миллер и И. Хемптон (Южная
Африка)
- SC-CAMLR-VII/BG/14 НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОВЕТСКОГО
ПРОМЫСЛА КРИЛЯ И ВОЗМОЖНОСТИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОМЫСЛОВЫХ ДАННЫХ ДЛЯ
ИЗУЧЕНИЯ ЕГО БИОЛОГИИ И ЗАПАСОВ
В.Н. Долженков и др. (СССР)
- SC-CAMLR-VII/BG/15 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НИС
"ЭВРИКА" В МОРЕ СКОТИЯ В
ЯНВАРЕ-МАРТЕ 1988 г.
Л.И. Маклыгин и др. (СССР)
- SC-CAMLR-VII/BG/16 КРУПНОМАСШТАБНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОСТАВА
ФИТОЦЕНОВ В ПОВЕРХНОСТНОМ СЛОЕ
АТЛАНТИЧЕСКОГО И ИНДООКЕАНСКОГО
СЕКТОРОВ АНТАРКТИКИ
Р.Р. Макаров и К.П. Федоров (СССР)
- SC-CAMLR-VII/BG/17 ПРЕДПРИЯТОЕ СОЕДИНЕННЫМИ ШТАТАМИ
ИЗУЧЕНИЕ МОРСКИХ ПТИЦ - В РАМКАХ
ПРОГРАММЫ АНТКОМа ПО МОНИТОРИНГУ
ЭКОСИСТЕМЫ, 1987-1988 гг.
Соединенные Штаты Америки
- SC-CAMLR-VII/BG/18 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ О
ПРОВОДИВШЕЙСЯ NMFS В 1987-1988 гг.
ПРОГРАММЕ ПО ИЗУЧЕНИЮ МОРСКИХ ЖИВЫХ
РЕСУРСОВ АНТАРКТИКИ: ЭКСПЕДИЦИОННЫЕ
РАБОТЫ ПО ИЗУЧЕНИЮ МОРСКИХ
МЛЕКОПИТАЮЩИХ И ПТИЦ
Соединенные Штаты Америки
- SC-CAMLR-VII/BG/19 ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ
ОКЕАНОГРАФИИ, ПРОВОДИВШИЕСЯ
"СИДЛЕЦКИМ" В ЯНВАРЕ
1987 г.; НАБОР ДАННЫХ ПО ЮЖНЫМ
ШЕТЛАНДСКИМ ОСТРОВАМ
Соединенные Штаты Америки
- SC-CAMLR-VII/BG/20 СХЕМЫ И ПРОЦЕССЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И
ДИНАМИКИ АНТАРКТИЧЕСКОГО КРИЛЯ
Соединенные Штаты Америки

SC-CAMLR-VII/BG/21	СОВМЕСТНАЯ ПОЛЬСКО-АМЕРИКАНСКАЯ ГИДРОАКУСТИЧЕСКАЯ СЪЕМКА ОСТРОВА ЭЛЕФАНТ И В БЛИЗИ ОСТРОВА КИНГ-ДЖОРДЖ, 1988 г. Соединенные Штаты Америки
SC-CAMLR-VII/BG/22	СТАТИСТИЧЕСКИЕ ЗАТРУДНЕНИЯ ПРИ ОЦЕНКЕ ЗАПАСОВ КРИЛЯ ГИДРОАКУСТИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ Соединенные Штаты Америки
SC-CAMLR-VII/BG/23	РЕЗУЛЬТАТЫ СЪЕМОЧНЫХ РАБОТ ПО ОЦЕНКЕ РЫБНЫХ ЗАПАСОВ, - ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ, ДЕКАБРЬ 1987-ЯНВАРЬ 1988 г. Соединенные Штаты Америки
SC-CAMLR-VII/BG/24	ИЗМЕНЕНИЯ В СООБЩЕСТВАХ ДЕМЕРСАЛЬНЫХ РЫБ ЮЖНОЙ ГЕОРГИИ Соединенные Штаты Америки
SC-CAMLR-VII/BG/25	АНАЛИЗ АКУСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ И МОДЕЛИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ КРИЛЯ Соединенные Штаты Америки
SC-CAMLR-VII/BG/26	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ФИТОПЛАНКТОНА В СМЕШАННОМ СЛОЕ: ВЛИЯНИЕ НА ЧИСЛЕННОСТЬ КРИЛЯ Соединенные Штаты Америки
SC-CAMLR-VII/BG/27	ОПИСАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ БИОМАССА СКАР
SC-CAMLR-VII/BG/28	РЕЗУЛЬТАТЫ РЕЙСА, ПОСВЯЩЕННОГО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ПРОМЫСЛУ В ПОДРАЙОНЕ 58.6 Г. Диамель (Франция), представитель ЕЭС
SC-CAMLR-VII/BG/29	ПРОГРАММА EPOS (EUROPEAN <u>POLARSTERN STUDY</u>) Ж.-К. Юро, Европейский научный фонд, член Руководящей группы программы EPOS
SC-CAMLR-VII/BG/30	ВЕЛИЧИНЫ СИЛЫ ЦЕЛИ АНТАРКТИЧЕСКОГО КРИЛЯ (<u>EUPHAUSIA SUPERBA</u>) И. Эверсон и др. (Соединенное Королевство, Норвегия)
SC-CAMLR-VII/BG/31	ЭНЕРГЕТИКА ПИТАНИЯ СЕРОГОЛОВЫХ АЛЬБАТРОСОВ <u>DIOMEDEA CHRYSOSTOMA</u> ОСТРОВА БЕРД, ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ Д.П. Коста (США) и П.А. Принс (Соединенное Королевство)

- SC-CAMLR-VII/BG/32 ПРОВОДИВШИЕСЯ АВСТРАЛИЕЙ РАБОТЫ ПО ИЗУЧЕНИЮ РАЦИОНА АНТАРКТИЧЕСКИХ ПТИЦ И ТЮЛЕНЕЙ
Делегация Австралии
- SC-CAMLR-VII/BG/33 ПОПУЛЯЦИЯ MIROUNCA LEONINA НА МЫСЕ СТРЭНДЖЕР (25 DE MAYO - о-в КИНГ-ДЖОРДЖ)
Делегация Аргентины
- SC-CAMLR-VII/BG/34 МОРСКОЙ СЛОН MIROUNGA LEONINA:
ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЗАПАСОВ ПО
"ФИНГЕРПРИНТАМ" ДНК
Делегация Аргентины
- SC-CAMLR-VII/BG/35 ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ НЕОБЫЧНОЕ ПРИСУТСТВИЕ CALIDRIS FUSCICOLLIS В АНТАРКТИКЕ ПОКАЗАТЕЛЕМ ИЗМЕНЕНИЙ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ?
Делегация Аргентины
- SC-CAMLR-VII/BG/36 БИБЛИОГРАФИЯ ПО АНТАРКТИЧЕСКИМ КАЛЬМАРАМ
Секретариат
- SC-CAMLR-VII/BG/37 МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОМЫСЛА КРИЛЯ ОДИНОЧНЫМ ЯПОНСКИМ ТРАУЛЕРОМ
Д.С. Баттеруорт (приглашенный специалист)
- SC-CAMLR-VII/BG/38 РАБОЧИЙ СЕМИНАР ПО УЛЬТРАФИОЛЕТОВОМУ ИЗЛУЧЕНИЮ И БИОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ В АНТАРКТИКЕ
Делегация США
- SC-CAMLR-VII/BG/39 БИОМАСС/АНТКОМ. - ОБЗОР РЕСУРСОВ КРИЛЯ
Д.Г.М. Миллер и И. Хемптон (Южная Африка)
- SC-CAMLR-VII/BG/40 ГИДРОАКУСТИЧЕСКИЕ СЪЕМОЧНЫЕ РАБОТЫ ПО РАСПРЕДЕЛЕНИЮ И КОЛИЧЕСТВУ КРИЛЯ:
РАЙОН ЗАЛИВА ПРИЮДС - ФАЙБЕКС,
АДБЕКС-II И САЙБЕКС-II
Делегация Австралии
- SC-CAMLR-VII/BG/41 ОТЧЕТ РАБОЧЕГО СЕМИНАРА ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ВОЗРАСТА АНТАРКТИЧЕСКИХ РЫБ
(Москва, СССР, 14-19 июля, 1986 г.)

SC-CAMLR-VII/BG/42

ОТЧЕТ НАБЛЮДАТЕЛЯ О СОВЕЩАНИИ
НАУЧНОГО КОМИТЕТА МЕЖДУНАРОДНОЙ
КИТОБОЙНОЙ КОМИССИИ 1988 г.
Наблюдатель (У.К. де ла Мэр)

SC-CAMLR-VII/BG/43

ВЕЛИЧИНЫ СЕЛЕКТИВНОСТИ, ПОЛУЧЕННЫЕ
ДЛЯ NOTOTHENIA GIBBERIFRONS,
ЛОННБЕРГ, - 1905 г., и
CHAMPSOCERHALUS GUNNARI, ЛОННБЕРГ
- 1905 г., ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОГРАММЫ "АНТАРТИДА-8611"
Делегация Испании

SC-CAMLR-VII/BG/44

КРАТКИЙ ОТЧЕТ О ПЯТОМ АНТАРКТИЧЕСКОМ
РЕЙСЕ НИС ЯПОНИИ "КАЙО-МАРУ",
ПОСВЯЩЕННОМ ПРОВЕДЕНИЮ СЪЕМКИ
Делегация Японии

SC-CAMLR-VII/BG/45

ОТЧЕТ 76-го СТАТУТНОГО СОВЕЩАНИЯ
МЕЖДУНАРОДНОГО СОВЕТА ПО
ИССЛЕДОВАНИЯМ МОРЯ (ИКЕС)
О.Дж. Остведт (ИКЕС)

SC-CAMLR-VII/BG/46

ОЦЕНКА ЗАПАСОВ ЗЕЛЕНОЙ НОТОТЕНИИ
(NOTOTHENIA GIBBERIFRONS,
ЛОННБЕРГ, - 1905 г.) В ПОДРАЙОНЕ
АНТАРКТИЧЕСКОГО ПОЛУОСТРОВА
В.А. Боронин (СССР)

SC-CAMLR-VII/BG/47

РАЗРАБОТКА И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ
ДОЛГОСРОЧНОЙ ПРОГРАММЫ РАБОТ
Делегация США

SC-CAMLR-VII/BG/48

ПРОГРАММЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ АНТКОМа НА
СЕЗОНЫ 1988/89 и 1990/91 гг.
Секретариат

* * * * *

ДОКУМЕНТЫ КОМИССИИ

CCAMLR-VII/1

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПОВЕСТКА ДНЯ
СЕДЬМОГО СОВЕЩАНИЯ КОМИССИИ ПО
СОХРАНЕНИЮ МОРСКИХ ЖИВЫХ РЕСУРСОВ
АНТАРКТИКИ

CCAMLR-VII/2

ПРИМЕЧАНИЯ К ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ
ПОВЕСТКЕ ДНЯ СЕДЬМОГО СОВЕЩАНИЯ
КОМИССИИ
Исполнительный секретарь

CCAMLR-VII/3

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПОВЕСТКА ДНЯ
ПОСТОЯННОГО КОМИТЕТА ПО
АДМИНИСТРАТИВНЫМ И ФИНАНСОВЫМ
ВОПРОСАМ

CCAMLR-VII/4

РАССМОТРЕНИЕ ПОДВЕРГНУТОГО РЕВИЗИИ
ФИНАНСОВОГО ОТЧЕТА И НАЗНАЧЕНИЕ
ВНЕШНЕГО РЕВИЗОРА
Исполнительный секретарь

CCAMLR-VII/5

ПЕРЕСМОТР БЮДЖЕТА НА 1988 г.,
ПРОЕКТА БЮДЖЕТА НА 1989 г. И
ПЕРСПЕКТИВНЫЙ БЮДЖЕТ НА 1990 г.

CCAMLR-VII/6

РЕГИСТРАЦИЯ И ОХРАНА УЧАСТКОВ
МОНИТОРИНГА
Созывающий Рабочей группы по СЕМР и
Секретариат

CCAMLR-VII/7

ПЕРЕСМОТР РАСХОДОВ
Исполнительный секретарь

CCAMLR-VII/8

ШТАТ СЕКРЕТАРИАТА
Исполнительный секретарь

CCAMLR-VII/9

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ,
ОТНОСЯЩАЯСЯ К ОЦЕНКЕ И ИЗБЕЖАНИЮ
ПОБОЧНОЙ СМЕРТНОСТИ МОРСКИХ ЖИВЫХ
РЕСУРСОВ АНТАРКТИКИ
Соединенные Штаты Америки

CCAMLR-VII/10

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ОБ УЧРЕЖДЕНИИ
ПОСТОЯННОГО КОМИТЕТА ПО МЕРАМ ПО
СОХРАНЕНИЮ
Делегат от Германской
Демократической Республики

CCAMLR-VII/11

ОТЧЕТ СОВЕЩАНИЯ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО
РАЗРАБОТКЕ СТРАТЕГИИ СОХРАНЕНИЯ
МОРСКИХ ЖИВЫХ РЕСУРСОВ АНТАРКТИКИ

CCAMLR-VII/11 Rev.1

ОТЧЕТ СОВЕЩАНИЯ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО
РАЗРАБОТКЕ СТРАТЕГИИ СОХРАНЕНИЯ
МОРСКИХ ЖИВЫХ РЕСУРСОВ АНТАРКТИКИ

CCAMLR-VII/12

К ВОПРОСУ О ДАЛЬНЕЙШЕМ РАЗВИТИИ
СТРАТЕГИИ СОХРАНЕНИЯ, О КОТОРОЙ
ГОВОРИТСЯ В СТАТЬЕ II КОНВЕНЦИИ
Делегация Соединенного Королевства

CCAMLR-VII/13

ОТЧЕТ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО СЕКРЕТАРЯ О
СОВЕЩАНИИ ПОСТОЯННОГО КОМИТЕТА ПО
АДМИНИСТРАТИВНЫМ И ФИНАНСОВЫМ
ВОПРОСАМ

Исполнительный секретарь

CCAMLR-VII/14

ПРИГЛАШЕНИЕ ASOC ОТ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ
КОМИССИИ

Председатель Комиссии

CCAMLR-VII/15

ОТЧЕТ ПОСТОЯННОГО КОМИТЕТА ПО
НАБЛЮДЕНИЮ И ИНСПЕКЦИИ

* * * * *

CCAMLR-VII/MA/1

ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ В ЗОНЕ
ДЕЙСТВИЯ КОНВЕНЦИИ В 1987/88 г.
ФРАНЦИЯ

CCAMLR-VII/MA/2

ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ В ЗОНЕ
ДЕЙСТВИЯ КОНВЕНЦИИ В 1987/88 г.
ИСПАНИЯ

CCAMLR-VII/MA/3

ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ В ЗОНЕ
ДЕЙСТВИЯ КОНВЕНЦИИ В 1987/88 г.
СОЕДИНЕННОЕ КОРОЛЕВСТВО

CCAMLR-VII/MA/4

ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ В ЗОНЕ
ДЕЙСТВИЯ КОНВЕНЦИИ В 1987/88 г.
СССР

CCAMLR-VII/MA/5

ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ В ЗОНЕ
ДЕЙСТВИЯ КОНВЕНЦИИ В 1987/88 г.
ЮЖНАЯ АФРИКА

CCAMLR-VII/MA/6

ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ В ЗОНЕ
ДЕЙСТВИЯ КОНВЕНЦИИ В 1987/88 г.
ПОЛЬША

CCAMLR-VII/MA/7

ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ В ЗОНЕ
ДЕЙСТВИЯ КОНВЕНЦИИ В 1987/88 г.
ЯПОНИЯ

CCAMLR-VII/MA/8

ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ В ЗОНЕ
ДЕЙСТВИЯ КОНВЕНЦИИ В 1987/88 г.
АВСТРАЛИЯ

CCAMLR-VII/MA/9

ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ В ЗОНЕ
ДЕЙСТВИЯ КОНВЕНЦИИ В 1987/88 г.
ФЕДЕРАТИВНАЯ РЕСПУБЛИКА ГЕРМАНИИ

CCAMLR-VII/MA/10	ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КОНВЕНЦИИ В 1987/88 г. БРАЗИЛИЯ
CCAMLR-VII/MA/11	ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КОНВЕНЦИИ В 1987/88 г. СОЕДИНЕННЫЕ ШТАТЫ АМЕРИКИ
CCAMLR-VII/MA/12	ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КОНВЕНЦИИ В 1987/88 г. БЕЛЬГИЯ
CCAMLR-VII/MA/13	ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КОНВЕНЦИИ В 1987/88 г. ЧИЛИ
CCAMLR-VII/MA/14	ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КОНВЕНЦИИ В 1987/88 г. НОВАЯ ЗЕЛАНДИЯ
CCAMLR-VII/MA/15	ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КОНВЕНЦИИ В 1987/88 г. КОРЕЙСКАЯ РЕСПУБЛИКА
CCAMLR-VII/MA/16	ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КОНВЕНЦИИ В 1987/88 г. АРГЕНТИНА
CCAMLR-VII/MA/17	ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КОНВЕНЦИИ В 1987/88 г. НОРВЕГИЯ
CCAMLR-VII/MA/18	ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КОНВЕНЦИИ В 1987/88 г. ГЕРМАНСКАЯ ДЕМОКРАТИЧЕСКАЯ РЕСПУБЛИКА

* * * * *

CCAMLR-VII/BG/1	СПИСОК ДОКУМЕНТОВ СОВЕЩАНИЙ
CCAMLR-VII/BG/1 Rev.1	СПИСОК ДОКУМЕНТОВ СОВЕЩАНИЙ
CCAMLR-VII/BG/2	СПИСОК УЧАСТНИКОВ СОВЕЩАНИЙ
CCAMLR-VII/BG/2 Rev.1	СПИСОК УЧАСТНИКОВ СОВЕЩАНИЙ
CCAMLR-VII/BG/2 Rev.2	СПИСОК УЧАСТНИКОВ СОВЕЩАНИЙ

- CCAMLR-VII/BG/3 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ 8/VI, 9/VI И
10/VI. ДАННЫЕ ПО УЛОВАМ
CHAMPSOCEPHALUS GUNNARI В
ПОДРАЙОНЕ 48.3 В 1987/88 г.
Секретариат
- CCAMLR-VII/BG/4 СКАПЛИВАНИЕ ПЛАСТМАССОВЫХ ПРЕДМЕТОВ,
ВЫБРОШЕННЫХ НА БЕРЕГ ОСТРОВА
НEDОСТУПНЫЙ, ЦЕНТРАЛЬНО-ЮЖНАЯ ЧАСТЬ
АТЛАНТИЧЕСКОГО ОКЕАНА
П.Г. Райан (Южная Африка) и
Б.П. Уоткинс (Южная Африка)
- CCAMLR-VII/BG/5 РЕЕСТР СУДОВ ЧИСТО НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ
Секретариат
- CCAMLR-VII/BG/5 Rev. 1 РЕЕСТР СУДОВ ЧИСТО НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ
Секретариат
- CCAMLR-VII/BG/6 ОТЧЕТ О СОВЕЩАНИИ 1988 г. ПО
РАССМОТРЕНИЮ ДЕЙСТВИЯ КОНВЕНЦИИ О
СОХРАНЕНИИ ТЮЛЕНЕЙ АНТАРКТИКИ
Делегация Соединенного Королевства
- CCAMLR-VII/BG/7 ОТЧЕТ СТРАНЫ-ЧЛЕНА О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО
ОЦЕНКЕ И ИЗБЕЖАНИЮ ПОБОЧНОЙ
СМЕРТНОСТИ МОРСКИХ ЖИВЫХ РЕСУРСОВ
АНТАРКТИКИ В 1987/88 г.
Аргентина
- CCAMLR-VII/BG/8 СОБЛЮДЕНИЕ ДЕЙСТВУЮЩИХ МЕР ПО
СОХРАНЕНИЮ
Секретариат
- CCAMLR-VII/BG/9 ПОЛОЖЕНИЕ О НЕРАСПРОСТРАНЕНИИ
ДЕЙСТВИЯ МЕР ПО СОХРАНЕНИЮ НА
ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ВИДЫ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Секретариат
- CCAMLR-VII/BG/10 ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ И ИЗБЕЖАНИИ ПОБОЧНОЙ
СМЕРТНОСТИ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КОНВЕНЦИИ
В 1987/88 г.
Соединенное Королевство
- CCAMLR-VII/BG/11 ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ И ИЗБЕЖАНИИ ПОБОЧНОЙ
СМЕРТНОСТИ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КОНВЕНЦИИ
В 1987/88 г.
Корейская Республика

- CCAMLR-VII/BG/12 ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ И ИЗБЕЖАНИИ ПОБОЧНОЙ СМЕРТНОСТИ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КОНВЕНЦИИ В 1987/88 г.
 СССР
- CCAMLR-VII/BG/13 ОТЧЕТ НАБЛЮДАТЕЛЯ ОТ АНТКОМа В МЕЖДУНАРОДНОЙ КИТОБОЙНОЙ КОМИССИИ
 Наблюдатель (М.Ф. Донохью)
- CCAMLR-VII/BG/14 ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ И ИЗБЕЖАНИИ ПОБОЧНОЙ СМЕРТНОСТИ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КОНВЕНЦИИ В 1987/88 г.
 Австралия
- CCAMLR-VII/BG/15 ЗАЯВЛЕНИЕ МОКа
 Секретариат МОКа
- CCAMLR-VII/BG/16 МЕЖДУНАРОДНЫЕ СОВЕЩАНИЯ,
 ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЕ ИНТЕРЕС ДЛЯ АНТКОМа
 Секретариат
- CCAMLR-VII/BG/17 ОТЧЕТ НАБЛЮДАТЕЛЯ ОТ АНТКОМа НА СОВЕЩАНИИ ПО CCAS 1988 г.
 Наблюдатель (Бельгия)
- CCAMLR-VII/BG/18 РЕЧЬ НА ОФИЦИАЛЬНОМ ОТКРЫТИИ СЕДЬМОЙ СЕССИИ КОМИССИИ ПО СОХРАНЕНИЮ МОРСКИХ ЖИВЫХ РЕСУРСОВ АНТАРКТИКИ
 Е. Самотейкин (чрезвычайный и полномочный посол СССР в Австралии)

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

**ПОВЕСТКА ДНЯ СЕДЬМОГО СОВЕЩАНИЯ
НАУЧНОГО КОМИТЕТА**

ПОВЕСТКА ДНЯ СЕДЬМОГО СОВЕЩАНИЯ
НАУЧНОГО КОМИТЕТА

1. Открытие Совещания

- (i) принятие Повестки дня
- (ii) отчет Председателя

2. Запасы криля

- (i) состояние и направления развития промысла
- (ii) отчет о межсессионной работе Ad Hoc Рабочей группы по крилю
- (iii) отчет о ходе работ по Исследованиям методом имитации
- (iv) необходимые данные
- (v) рекомендации для Комиссии

3. Рыбные запасы

- (i) оценка рыбных запасов - Отчет Рабочей группы
- (ii) нераспространение мер по сохранению на определенные виды научно-исследовательской деятельности
- (iii) необходимые данные
- (iv) рекомендации для Комиссии

4. Запасы кальмаров

- (i) состояние промысла
- (ii) биологические аспекты, относящиеся к проведению оценки запасов
- (iii) рекомендации для Комиссии

5. Мониторинг экосистемы и управление ею
 - (i) отчет Созывающей Рабочей группы по СЕМР
 - (ii) отчет совещания Руководящей группы по финансируемому АНТКОМом/МКК Рабочему семинару по экологии питания южных гладких китов
 - (iii) необходимые данные
 - (iv) рекомендации для Комиссии
6. Популяции морских млекопитающих и птиц
7. Сотрудничество с другими организациями
 - (i) отчеты представителей АНТКОМа на совещаниях других международных организаций
 - (ii) назначение наблюдателей от НК АНТКОМа на совещания других международных организаций
8. Обзор долгосрочной программы работы Научного комитета
 - (i) деятельность в межсессионный период
 - (ii) координирование экспедиционных работ в течение полевых сезонов 1988/89 и 1989/90 гг.
 - (iii) Стратегия сохранения
9. Бюджет на 1989 г. и Перспективный бюджет на 1990 г.
10. Избрание Председателя Научного комитета
11. Следующее Совещание
12. Прочие вопросы
13. Принятие отчета Седьмого совещания Научного комитета
14. Закрытие Совещания

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

**ОТЧЕТ СПЕЦИАЛЬНОЙ ГРУППЫ ПО РАССМОТРЕНИЮ ОТЧЕТОВ
СПЕЦИАЛИСТОВ ОБ ИЗУЧЕНИИ КРИЛЯ МЕТОДОМ ИМИТАЦИИ**

ОТЧЕТ СПЕЦИАЛЬНОЙ ГРУППЫ ПО РАССМОТРЕНИЮ ОТЧЕТОВ
СПЕЦИАЛИСТОВ ОБ ИЗУЧЕНИИ КРИЛЯ МЕТОДОМ ИМИТАЦИИ

1. Группа рассматривала модель советского промысла криля, представленную д-ром Мангелом (SC-CAMLR-VII/BG/12), и модель японского промысла криля, представленную профессором Баттеруортом (SC-CAMLR-VII/BG/37). В ответ на вопросы были даны разъяснения по определенным аспектам моделей. Однако ввиду того, что представленные отчеты были очень объемистыми и поступили только незадолго до начала совещания, не оказалось возможным провести их полное и тщательное рассмотрение и обсуждение, и это было отложено до рабочего семинара, запланированного на будущее, о чем говорится ниже.

2. Характер ведения промысла двумя рассматриваемыми промысловыми флотилиями, а, следовательно, и данные по СРUE, различны. Японские суда большую часть времени работают самостоятельно и каждое из них ведет и поиск, и облов агрегаций криля. Однако, по-видимому, между японскими судами в какой-то степени происходит обмен информацией о местонахождении криля. В противоположность этому советские суда работают в тесном сотрудничестве друг с другом; обычно к советской промысловой флотилии подключается несколько научно-исследовательских судов, конкретной задачей которых является нахождение агрегаций криля. Получаемые этими научно-исследовательскими судами данные особенно полезны при изучении крупномасштабного распределения криля.

3. В обеих представленных работах использовались идентичные исходные модели распределения криля, описываемого структурой " пятна внутри пятен ", конкретнее: мелкомасштабные

единицы - "скопления" криля внутри крупномасштабных единиц - "концентраций" его. Используемые при этом типе распределения криля значения параметров были выведены по данным съемок по программе ФАЙБЕКС. В связи с тем, что по большей части обнаруженные во время съемок по программе ФАЙБЕКС скопления были небольшими, в обеих работах в модели ведения промысла был введен эффект "селективности", чтобы при промысле отбирались только более крупные скопления. Тем не менее, при попытках получить с помощью модели японского промысла результат, типичный для реальных операций коммерческого промысла, возникли затруднения, и, по общему мнению, причиной этого могло быть то, что при промысле облавливались более крупные единицы - "поля" криля, а не "скопления".

4. Было отмечено, что то, что биомасса криля может распределяться различным образом (напр., такие агрегации, как "скопления" и "поля") может быть фактором, вызывающим дополнительные затруднения при использовании показателей СРУЕ. Информации о частоте возникновения различных типов агрегаций или о том, как они зависят от факторов окружающей среды или биологических факторов, не имеется. Если относительная частота не меняется с изменением величины общей биомассы криля, то и полученные функциональные зависимости между биомассой криля и различными показателями СРУЕ останутся прежними, хотя точность, достигаемая при использовании этих показателей, будет ниже; однако какие-либо зависящие от плотности изменения частоты окажут влияние на характер этих зависимостей, а, следовательно, и на уже подвергшуюся оценке применимость различных показателей СРУЕ. Специалисты-консультанты высказали предположение, что для учета различных типов агрегаций существующие модели можно сравнительно легко откорректировать путем умножения имеющихся величин параметров распределения на постоянные коэффициенты.

5. При обеих моделях учитывалось распределение криля только в горизонтальной плоскости, принимая, что устье трала

открывается на достаточную глубину для забора большинства скоплений. Было высказано предположение, что в случае "полей" такое допущение может оказаться неприменимым.

6. Совещание отметило, что в действительности распределение вылавливаемого судами криля имеет по времени характер скорее однодневный, а не инвариантный, как это принято в данных моделях. Изменения в распределении криля по времени не учитывались в этих моделях ввиду отсутствия нужных количественных данных, получаемых в ходе съемок, с помощью чего можно было бы провести параметризацию этих изменений. Для имитации картины рассеяния концентраций криля в моделях использовалось то, как суда реагируют на плохие погодные условия, однако этот способ может и не дать приближающегося к действительности описания этих изменений.

7. Затруднения при использовании величины CPUE как показателя количества не являются особенностью только промысла криля; уже известно, что то же самое происходит повсеместно при проведении многих типов промысла (в особенности пелагической стайной рыбы). Предварительное рассмотрение результатов имитационных исследований дает основание полагать, что величины CPUE могут привести к получению надежных показателей изменений среднего количества криля в пределах одной концентрации при условии, что есть возможность (скажем, в случае японских промысловых судов) провести различие между временем поиска в пределах одной концентрации и таковым - между концентрациями. По-видимому, с помощью данных, получаемых японскими судами нельзя будет получить показателя изменений количества и размеров концентраций криля, однако это может оказаться возможным при использовании данных, получаемых советскими научно-исследовательскими судами.

8. Пришли к общему соглашению о том, что все вышеупомянутые, а также и прочие аспекты этих моделей можно

будет рассмотреть на Рабочем семинаре, запланированном как завершающая фаза имитационных исследований, на которой будут выработаны окончательные рекомендации по этому вопросу.

9. Этой встрече должна предшествовать переписка между заинтересованными членами и консультантами-специалистами по вопросу о конкретных аспектах этих моделей. Этому также будет способствовать уже полученная с помощью Секретариата исходная программа на языке ФОРТРАН для одной из программ имитационной модели.

10. Пришли к заключению, что для успешного проведения Рабочего семинара предварительно должно быть сделано следующее:

- (а) может потребоваться усовершенствование используемой в этих исследованиях базовой модели на основе дальнейшего анализа имеющихся данных по кирилю, полученных в ходе научно-исследовательских съемок. Д-р Маколи, г-н Миллер, проф. Баттеруорт и, возможно, другие делегаты выполнят эту работу и представляют ее на Рабочем семинаре;
- (б) требуется изучение вопроса о целесообразности сбора японскими судами информации о времени поиска. В связи с этим японскими судами был проведен эксперимент, о результатах которого доложит д-р Шимадзу;
- (с) информация, получаемая советскими исследовательскими судами (работающими на более обширных акваториях, чем обычные промысловые суда) будет представлена д-ру Мангелу для проведения анализа, результаты которого будут обсуждаться на Рабочем семинаре.

11. Время и место проведения Рабочего семинара будут определены Научным комитетом, однако сочли желательным сообщить, что:

- (а) наиболее удобное время - между маем и августом; это даст достаточно времени для распространения отчета Рабочего семинара до начала следующего совещания Научного комитета;
- (б) на месте проведения семинара потребуется компьютерное обеспечение (большая ЭВМ) для того, чтобы запуск программ имитационных моделей можно было осуществить в разумные сроки;
- (с) в финансовую смету Рабочего семинара потребуется включение ассигнований на дальнейшую работу консультантов-специалистов, расходы на поездки, работу вспомогательного персонала, стоимость компьютерного времени и расходы на подготовку отчета.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ОТЧЕТ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ОЦЕНКЕ РЫБНЫХ ЗАПАСОВ

(Хобарт, Австралия, 12-20 октября 1988 г.)

ОТЧЕТ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ОЦЕНКЕ РЫБНЫХ ЗАПАСОВ

(Хобарт, Австралия, 12-20 октября 1988 г.)

ВВЕДЕНИЕ

1. Совещание Рабочей группы проводилось с 12 по 20 октября 1988 г. в штаб-квартире АНТКОМа, в Хобарте, Австралия. После открытия совещания Созывающим (д-р К.-Х. Кок, ФРГ) была принята повестка дня (Приложение 1). Список участниковдается в Приложении 2. Д-р Дж.А. Галланд был назначен докладчиком. Список рассмотренных на совещании документовдается в Приложении 3.

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

Представление результатов оценки

2. Было отмечено, что в других Комиссиях были установлены стандартные форматы для представления сводок результатов по оценке запасов (WG-FSA-88/3). Они оказались бесспорно полезными как специалистам по оценке запасов, так и членам Комиссий. Поэтому в настоящем отчете данные по подрайону 48.3 представлены в стандартном формате, и их сводки даются в Приложении 4 к настоящему отчету. Составление сводок по другим районам на этом совещании не оказалось возможным, однако планируется составление в будущем таких сводок по всем районам с возможными изменениями в свете специфических требований Комиссии.

Наличие данных

3. К началу совещания были получены стандартные статистические данные по уловам и усилиям на анкетах STATLANT и регулярно представляемая биологическая информация, хотя некоторые данные по STATLANT были получены после установленного срока, 30 сентября. Сводки данных, имеющихся в распоряжении Рабочей группы, содержатся в документах WG-FSA-88/6-12, 17-19, 27 и 25.

4. Было отмечено, что по мере пополнения и усовершенствования базы данных повышается вероятность того, что члены Рабочей группы захотят получить доступ к базе данных для межсессионной работы. При этом может возникнуть проблема соблюдения конфиденциальности, особенно в отношении собранных отдельными учеными данных, еще не вошедших в опубликованные работы. В то же время очень важно, чтобы ученыe, подготавливающие свои работы для представления в АНТКОМ, имели доступ ко всем необходимым материалам, имеющимся в базе данных Комиссии.

5. В связи с этим было решено, что если данные необходимы ученым для работ, предназначенных для будущих совещаний Рабочей группы, такие данные должны по заявкам ученых предоставляться Секретариатом, который одновременно сообщает об этом авторам. Когда эти данные запрашиваются в других целях, напр. для публикации в научных журналах, то передача их Секретариатом в ответ на подробный запрос будет сделана только с разрешения авторов этих данных.

6. Была особенно подчеркнута желательность использования совещаний Рабочей группы всеми, кто планирует проведение анализа данных, для информирования других ученых о своих планах и развития сотрудничества между авторами этих данных и пользователями при их анализе и публикации результатов.

7. ФРГ планирует закончить работу, о которой было сделано сообщение на настоящем совещании (WG-FSA-88/14), Австралия

должна сделать обзор по *Champscephalus gunnari*, а Соединенное Королевство будет изучать запасы района Южной Георгии, обращая особое внимание на характеристики и динамику пополнения. Польша, Испания и СССР будут проводить пересмотр данных по селективности ячеи.

Изучение темпов роста

8. Было отмечено, что до сих пор возникают проблемы при определении возраста, особенно *N.rossii*, и это затрудняет проведение VPA и других рутинных анализов (см. ниже). Доклад проф. Радтке (Гавайский университет) был представлен совещанию Научного комитета 1987 г. (SC-CAMLR-VI/BG/43), однако он поступил слишком поздно, чтобы его можно было его обсудить. В нем описывались использование величин микроприроста отолитов (суточных колец) и основанная на измерениях отолитов простая аппроксимация для определения возраста.

9. Использование величин микроприроста (суточных колец) также упоминается Линьковским и Тражиком (Институт морского промысла в Гдыне) для *Pseudochaenichthys georgianus* в районе Южной Георгии (WG-FSA-88/21) в докладе, впервые представленном на Шестом европейском ихтиологическом конгрессе, где дается простой метод нахождения возраста рыбы путем взвешивания отолита.

10. Применение метода подсчета суточных колец показало себя весьма ценным и для других видов рыб, при определении возраста которых другими методами имелись трудности. В случае *N. rossii* и *C. gunnari* подсчет суточных колец и другие методы дают расхождения: первый метод дает большую величину возраста. На настоящем совещании не было возможности обсудить этот вопрос, и заинтересованным лицам было рекомендовано связаться с проф. Радтке в течение межсессионного периода. Возможные подходы включают в себя прямое сравнение результатов определения возраста одной и той же рыбы различными методами, и по крайней мере для

C. gunnari - сравнение с последовательностью модальных величин в частотном распределении длин.

11. Возникла особая проблема в отношении составленных за последние несколько лет размерно возрастных ключей для *N. rossii* и *C. gunnari*. В некоторых случаях имеются расхождения между различными ключами, представленными одной и той же страной, видимо, вследствие того, что определение возраста было сделано разными организациями. Эти расхождения вызвали большие трудности при составлении последовательной серии данных по возрасту при вылове для использования их при VPA и в других работах. Рабочая группа рекомендует пересмотреть, насколько это возможно, находящиеся под сомнением величины, чтобы получить согласующиеся между собой значения.

12. Созывающий отметил, что выработанная АНТКОМом система обмена образцами отолитов, чешуи и костей рыб успешно развивается (WG-FSA-88/30) и что в 1989 г. Научному комитету должен быть представлен полный отчет.

Распределение личинок рыб

13. Слосарчик и Войчик (Институт морского промысла в Гдыне) сообщили об использовании прикрепленного к донному тралу мелкоячеистого пробоотборника при съемках с борта научно-исследовательского судна (WG-FSA-88/20). Это оказалось весьма результативным при взятии проб рыбы в личиночной и постличиночной стадиях (10-30 мм), а также некоторых рыб 0-группы. По-видимому, этот пробоотборник дает возможность применения результативного метода изучения распределения рыб этих размеров, что может быть легко сделано во время проведения регулярных траловых съемок. Сооружение открывающегося и закрывающегося пробоотборника весьма ценно тем, что это дает возможность брать пробы в придонном слое без риска получения случайных образцов в среднем слое. Обычно взятие проб в придонном

слое не производится вследствие существующей опасности повреждения или потери планкtonных сетей.

Селективность ячей

14. Получены сообщения от Польши и Испании об экспериментах по селективности ячей. Результаты указали на большие различия в значениях селективности (по измерению длины рыбы при 50% селективности - L_{50} или коэффициенту селективности (SF) - $L_{50}/\text{размер ячей}$) между отдельными экспериментами. Различия можно в основном объяснить различием в размерах нити сетного полотна или величинах уловов при том, что сетное полотно из толстой нити и высокие уловы снижают селективность. Это означает, что следует быть осторожным при применении результатов, полученных во время исследовательских работ (при низких темпах вылова, обычно не более 500 кг/час), к условиям коммерческого промысла (1-1,5 тонны/час или более). Приведенные здесь значения селективности должны рассматриваться как верхний предел селекции, достигнутый в условиях коммерческого промысла. При этом промысле возможно меньшее, чем предполагалось, отсеивание рыбы ячей данного размера, и может потребоваться применение ячей большего, чем предполагалось, размера для достижения нужной селективности. Результаты в виде сводки даются в Таблице 1 (более подробная информация содержится в рабочем документе внутреннего пользования).

15. Для *S. cunniari* среднее значение коэффициента селективности, полученное по восьми экспериментам, выполненным тралом из нити обычного размера и без рубашки, равняется 3,01; и хотя путем внесения поправок на различия в темпах вылова, протяженность траления, структуру запаса и т.п. могут быть получены другие значения, эта величина, по-видимому, является хорошей оценкой для условий вылова в исследовательских целях - с низкими темпами.

Таблица 1. Сводка результатов экспериментов по селективности ячей.

Вид	Размер ячей (измененный)	L ₅₀ см	SF	Средний улов в час (кг)
<i>C. gunnari</i>	68	20.0	2.94	583
Ю. Георгия	67	23.5	3.48	1167
	88	23.0	2.56	970
	124(b)	(21-23)(a)	(1.77)	NA
	125(b)	(21-29)(a)	(1.68-2.32)	NA
Ю. Оркнейские о-ва	68	21.3	3.11	87
	125(b)	32	2.56	NA
О-в Элефант и Ю. Шетланд- ские о-ва	68	21.3	3.11	121
	88	28.0	3.22	241
	110	31.1	2.82	369
	68	19.7	2.89	70
<i>P. br. guntheri</i>				
Скалы Шаг	67	20.0	2.97	1163
<i>N. gibberifrons</i>	68	19.5	2.87	556
Ю. Георгия	88	18.2	2.02	971
	124(b)	(30)(a)	(2.42)	NA
Ю. Оркнейские о-ва	68	20.8	3.04	81
О-в Элефант и Ю. Шетланд- ские о-ва	68	19.6	2.86	121
	68	18.4	2.70	69
	88	19.8	2.28	241
	88	25.0	2.88	750
	110	31.2	2.84	241
	110	23.6	2.10	993
	110	29.4	2.64	8
	124(b)	(16-20)(a)	(1.3-1.6)	NA
<i>C. aceratus</i>	68	(17.9)(a)	(2.63)	615
Ю. Георгия	88	20.6	2.29	966
	124(b)	(17.5)(a)	(1.41)	NA
	125(c)	(21.0)(a)	(1.75)	NA
Ю. Оркнейские о-ва	68	(15.2)(a)	(2.22)	82
о-в Элефант и Ю. Шетланд- ские о-ва	125(c)	(21)(a)	(1.68)	NA
	88	21.5	2.48	241
	110	23.0	2.09	434
	124(b)	(20-26)(a)	(1.61-2.1)	NA

-
- | | |
|-----|----------------------------------|
| NA | - не имеется |
| (a) | - кривая селективности не четкая |
| (b) | - с толстой нитью |
| (c) | - рубашка кутка трала |

16. Для *P. br. guntheri* имеется только одно значение, но оно, вероятно, представляет собой допустимую оценку коэффициента селективности. Для *C. aceratus* различия в оценках коэффициента селективности весьма велики, и нет возможности прийти к какому-либо конкретному заключению. Возникают также сомнения относительно некоторых значений для *N. gibberifrons*, однако коэффициенты селективности в этом случае не так резко отличаются друг от друга; среднее значение по всем десяти наблюдениям с сетями из обычной нити, без рубашки равно 2,62.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ РАЙОН 48

Подрайон 48.3 (Южная Георгия)

17. Предыстория уловов в районе Южной Георгии дается в Таблице 2. В ней четко показывается, как промысловые усилия перебрасывались с одного вида на другой, что приводило к большим изменениям в величинах годовых уловов. Вылов за 1988 г. был немного ниже вылова за 1987 г. в основном по причине уменьшения вылова *C. gunnari* в соответствии с рекомендациями Комиссии.

Notothenia rossii

18. Целью рекомендаций Комиссии было удержание вылова этого вида на максимально низком уровне. Величина зарегистрированного вылова в 1987/88 г. упала до 197 тонн - несколько ниже уровня 1987 г.

19. Объем промыслового запаса остается на весьма низком уровне. Оценки биомассы запаса, полученные в ходе совместных американско-польских исследовательских съемок, упали с величины несколько ниже 4000 тонн в 1986/87 г. до 1000 тонн в 1987/88 г., хотя ранее по съемкам Испании и ФРГ были получены более высокие значения (11471 тонна в 1986/87 г. и 12781

тонна в 1984/85 г.). Объяснить расхождения в результатах съемок и явное крупное снижение численности в период между 1986/87 и 1987/88 гг. нелегко, вместе с тем это может зависеть от неравномерности распределения этого вида. Как бы то ни было, результаты съемок систематически показывают чрезвычайно низкие по сравнению со временем начала промысла уровни величины запаса.

20. Неопределенности в результатах проведенного недавно определения возраста осложняют выполнение расчетов по УРА по сезонам после 1984/85 г., однако анализы, сделанные в предшествующий период, и полученные в результате съемок низкие оценки величины биомассы подтверждают картину очень низкой численности запаса. Это связано с очень низкими темпами пополнения. Измерявшаяся мощность годового класса рыбы двухлетнего возраста показала два резких спада: с приблизительно 50 миллионов особей, насчитывавшихся ежегодно в запасе в начале промысла, до 8-10 миллионов ежегодно для годовых классов, возникших родившихся между 1968 и 1975 гг., а затем до 3-4 миллионов. Эти спады по времени не совпадают точно со снижениями численности взрослых особей, вызванными сильными пульсациями объема проводимого промысла.

21. Хотя понижение численности взрослых особей в запасе определенно оказывает влияние на величину пополнения, могут действовать и другие факторы, возможно, повышающие смертность рыбы на личиночной стадии и перед входением в пополнение. Пока существуют неясности в вопросе о пополнении, будет трудно прогнозировать количественное воздействие изменений в численности взрослых особей в запасе на величину будущего пополнения.

Таблица 2. Вылов различных видов плавниковых рыб в подрайоне 48.3 (подрайон Южной Георгии) по годам. Виды обозначены следующими сокращениями: TOP (*Dissostichus eleginoides*), NOG (*Notothenia gibberifrons*), NOR (*N. rossii*), NOS (*N. squamifrons*), NOT (*Patagonotothen brevicauda guntheri*), SSI (*Chaenocephalus aceratus*), ANT (*Champscephalus gunnari*), SGI (*Pseudochaenichthys georgianus*) и LXX (*Myctophidae spp.*).

Разбитый год	TOP	NOG	NOR	NOS	NOT	SSI	ANI	SGI	LXX	Другие виды	Всего
1970	0	0	399704	0	0	0	0	0	0	0	399704
1971	0	0	101588	0	0	0	10701	0	0	1424	113713
1972	0	0	2738	35	0	0	551	0	0	27	3351
1973	0	0	0	765	0	0	1830	0	0	0	2595
1974	0	0	0	0	0	0	254	0	0	493	747
1975	0	0	0	1900	0	0	746	0	0	1407	4053
1976	0	4999	10753	500	0	0	12290	0	0	190	28732
1977	441	3357	7945	2937	0	293	93400	1608	0	14630 ^a	124611
1978	635	11758	2192	0	0	2066	7557	13015	0	403	37626
1979	70	2540	2137	0	15011	464	641	1104	0	2738 ^b	24705
1980	255	8143	24897	272	7381	1084	7592	665	505	5870	56664
1981	239	7971	1651	544	36758	1272	29384	1661	0	12197 ^c	9167
1982	324	2605	1100	812	31351	676	46311	956	0	4901	89036
1983	116	0	866	0	5029	0	128194	0	524	11753 ^d	146482
1984	109	3304	3022	0	10586	161	79997	888	2401	4274	104742
1985	285	2081	1891	1289	11923	1042	14148	1097	523	4238	38517
1986	564	1678	70	41	16002	504	11107	156	1187	1414	32723
1987	1199	2842	216	183	8810	337	71141	119	1102	1910	87859
1988	1809	5219	197	1560	13424	312	34573	397	14868	1456	73815

a - Включая 13724 тонны рыбы, без указания видов - добыто Советским Союзом

b - Включая 2387 тонн нототенийд, без указания видов - добыто Болгарией

c - Включая 4554 тонны хеннихтийд рыб, без указания видов - добыто Германской Демократической Республикой

d - Включая 11753 тонны рыбы, без указания видов - добыто Советским Союзом

22. Ввиду имеющихся неопределенностей относительно этого запаса становится важным тщательный мониторинг его состояния. Это можно выполнить путем регулярных исследовательских съемок, которые, однако, следует тщательно заранее разработать с учетом высокой неравномерности распределения взрослых особей и того факта, что более молодые годовые классы обитают в прибрежных водах.

Champscephalus gunnari

23. Вылов в 1987/88 г. составил 34573 тонны, немногим ниже установленного предела в 35000 тонн, и оказался более чем вдвое ниже улова в 71000 тонн, полученного в 1986/87 г. Совместной американско-польской экспедицией была выполнена одна траловая съемка (SC-CAMLR-VII/BG/23), которая показала величину биомассы в 16533 тонны в декабре 1987 г.- январе 1988 г.; для сравнения - в ходе подобной съемки, проведенной в те же месяцы 1986/87 г., получена оценка в 52672 тонны. В связи с тем, что использовался донный трал с 4-метровым вертикальным входом, вполне вероятно, что это дало заниженные оценки действительной величины биомассы.

24. Имеются статистические данные по улову и усилиям советского промыслового флота, начиная с 1982/83 г., и они позволяют вычислить показатели численности. Эти расчеты основываются на месячных данных, указанных в анкетах STATLANT B, и ограничены теми месяцами, в течение которых вид *C. gunnari* составлял по крайней мере 75% вылова, т.е. был тогда основным промысловым объектом. Полученные в результате этого показатели численности, вычисленные как средний месячный вылов в час (в тоннах) для донных и рахноглубинных тралов, даются ниже (цифры в скобках основаны на данных только за один месяц и, вероятно, менее достоверны).

Сезон 1982/83 1983/84 1984/85 1985/86 1986/87 1987/88

г. г. г. г. г. г.

ОТМ	3,85	3,32	(2,19)	(2,20)	4,75	2,73
ОТВ	7,12	5,42	(4,44)	данных	2,73	1,99
				нет		

25. Снижение величины показателя по данным разноглубинного трала не так велико, как показателя по данным донного трала. Вероятно, что для ранних сезонов более достоверен показатель, полученный по данным донного трала, так как методика использования разноглубинного трала для *S. cunnari* тогда все еще разрабатывалась. За последние годы усовершенствована методика использования разноглубинного трала, и основная часть уловов была получена этим тралом. Обе серии данных согласуются в выявлении значительного снижения (на 43% по данным разноглубинного и на 27% - по данным донного трала) между 1986/87 и 1987/88 гг.

26. Данные по составу уловов по возрасту показывают, что в течение последних двух сезонов большую часть уловов составляли особи годового класса 1985 г.; меньшая доля пришлась на особей годового класса 1984 г., а более старые рыбы встречались очень редко. Рыба этих двух классов почти полностью выловлена.

Влияние неопределенностей в величине естественной смертности

27. Расчеты величины улова на единицу пополнения показывают, что существенное увеличение размера вылова рыбы может быть достигнуто если дать рыбе вырасти до более крупных размеров. Это видно при рассмотрении изменений величины общей биомассы когорты при отсутствии промысла.

Возраст	1	2	3	4	5	6	7
Масса рыбы (г)	15	72	152	314	438	571	616
Биомасса когорты	(кг на 1000 особей в возрасте 1 год)						
M = 0,40	15	48	68	95	88	77	56
M = 0,35	15	51	76	110	108	100	75
M = 0,25	15	56	92	148	161	163	137

28. Вследствие неопределенностей, сопутствующих величине естественной смертности, было использовано три значения: 0,35 (применяемое для VPA), 0,4 и 0,25. Они действительно влияют на точные выводы, меняя предполагаемый возраст, при котором когорта достигает своей наибольшей массы, с 4 лет (при M=0,40) до 6 лет (при M=0,25). Однако во всех случаях до возраста в 4 года наблюдается значительное увеличение биомассы. Поэтому, если когорта главным образом вылавливается в возрасте 2 и 3 года (как это было в случае вошедших недавно в промысловый запас классов), то полученный вылов по сравнению с выловом при большем возрасте (4-6 лет) значительно ниже. Увеличение вылова при облове в возрасте 4 года (110), а не в возрасте 3 года (76) при M=0,35 составляет около 45%. Так как величина фактического вылова за два сезона составила более 100000 тонн, то увеличение в вылове, по сравнению с обловом тех же самых годовых классов на два года раньше, может составить около 40000 тонн.

Расчет улова на единицу пополнения

29. Результаты промысла рыбы различного возраста при первом вылове могут быть представлены для M=0,35 в виде более простой таблицы, показывающей величину улова на единицу пополнения в виде производной от величины промысловой смертности и возраста при первом вылове. Это показано в таблице ниже; расчеты сделаны по модели Томпсона и Белла, используя возраст до 10 лет.

Промысловая смертность	Возраст при первом вылове (а)			
	2	3	4	5
1,4	0,074	0,104	0,135	0,130
1,2	0,076	0,105	0,133	0,127
1,0	0,079	0,107	0,131	0,124
0,8	0,083	0,108	0,127	0,119
0,7	0,085	0,108	0,125	0,115
0,6	0,087	0,108	0,121	0,110
0,5	0,089	0,106	0,116	0,105
0,4	0,089	0,103	0,109	0,097
0,3	0,087	0,096	0,098	0,085
0,2	0,079	0,082	0,081	0,069
0,1	0,056	0,056	0,052	0,044
Значение $F_{0,1}$	0,245	0,326	0,455	0,554

(а) предполагая наличие единовременного одновозрастного пополнения

30. Из года в год схема проведения промысла претерпевала значительные изменения, однако величина промысловой смертности часто была высокой (1,0 или даже выше) при фактическом возрасте при первом вылове между 2 (как в 1981 и 1985 гг.) и 3 годами. В таблице эти значения подчеркнуты. Из нее видно, что можно достичь значительного повышения величины улова на единицу пополнения путем увеличения фактического возраста при первом вылове. Хотя снижение промысловой смертности только немного повысит величину улова на единицу пополнения, она внесет другие улучшения (понижение изменчивости величин годовых уловов и возможность значительного сокращения расходов).

Регулирование возраста при первом вылове

31. Существует зависимость между тем, до какой степени следует увеличить возраст при первом вылове, и уровнем промысловой смертности, хотя, если не имеется существенного сокращения величины F , оптимальным будет возраст 4 года (т.е. около 32 см, Кок и др., 1985 г.). Одним из обычных путей достижения такого изменения является применение сетей с большим размером ячей. Выше было показано, что в условиях

низких темпов вылова коэффициент селективности равен примерно 3,0, т.е. ячей в 80 мм соответствует среднему размеру при первом вылове в 24 см, что выше средней длины при первой половозрелости, но намного ниже оптимального размера, вычисленного по результатам анализа величины улова на единицу пополнения. Чтобы получить длину при первом вылове равную 32 см, потребуется применение сетей с размером ячей в 107 мм. Однако, как предлагалось выше, есть возможность, что в условиях получения больших уловов при коммерческом промысле селективность ячей может быть намного ниже, и ввиду этого для достижения желаемых результатов понадобится соответственно ячей большего размера. Рабочая группа не имела информации, позволяющей количественно определить последствия какого-либо понижения селективности при высоких темпах вылова.

32. Если использование ячей значительно больших размеров чем принятый ныне размер в 80 мм не даст в результате ощутимого увеличения фактического размера при первом вылове, то могут существовать и другие пути достижения подобного в общих чертах результата. Величина пополнения сильно изменчива, поэтому, если в момент вступления в промысловый запас мощного годового класса (напр., в возрасте 2 или 3 года) удерживать объем промысловых усилий на низком уровне и допускать его увеличение только по достижении рыбой возраста в 4 года, это позволит осуществлять эффективную охрану молоди таких мощных годовых классов. Также по мере концентрирования промысла на вылове возрастных групп более высокой численности, должна обеспечиваться в какой-то степени охрана молоди менее мощных годовых классов. Такие соображения указывают на желательность принятия самых низких оценок мощности входящих в промысловый запас годовых классов при установлении величин ТАС. Если эти годовые классы окажутся мощными, то в последующие годы величины ТАС могут быть легко откорректированы в сторону увеличения.

33. Другим методом, применяемым при промысле некоторых видов в водах вокруг о-ва Кергелен, является установление минимального размера особей с тем, что мелкая рыба, случайно попавшая в улов, должна удаляться. У Рабочей группы не было времени дать оценку этому методу.

Расчеты по VPA

34. С использованием советских и польских данных по возрастному составу был осуществлен запуск на ЭВМ двух наборов данных для проведения VPA. Первый набор был основан на советском отчете (WG-FSA-88/32), без попытки модификации указанных в этом документе методов регулировки параметров по данным, полученным в ходе съемки, и другим данным. При проведении VPA с использованием польских данных параметры были отрегулированы по оценке величины биомассы в 1987/88 г., полученной во время совместной польско-американской съемки.

35. Пользуясь данными польско-американской съемки следует помнить, что применение донного трала дало заниженные оценки фактической биомассы. Принимая, что степень заниженности была из года в год постоянной, полученная во время этой съемки оценка биомассы на 1987/88 г. в размере 16533 тонны была увеличена в 2,85 раза, то есть на величину, равную соотношению величины оценки при съемке 1986/87 г. (52670 тонн) и величины биомассы в 150000 тонн, которая была принята Рабочей группой на совещании 1987 г. и была основана на данных испанской съемки 1986/87 г. (Бальгериас и др., 1987 г.). Таким образом, конечные значения величины биомассы в различное время были следующими:

Время проведения	Съемка	VPA	VPA
		(польские данные)	(советские данные) ^(а)
июль 1986 г.		139565	128677
дек.86-янв.87 г.	150000		
июль 1987 г.		69836 ^(b)	67158
дек.87-янв.88 г.	47082		
июль 1988 г.		31377 ^(b)	53109 ^(c)

(а) Запуск на ЭВМ был выполнен в АНТКОМе, и значения несколько отличаются от начальных советских цифр.

(б) Оценка 1988 г. и в меньшей мере оценка 1987 г. намного занижены, так как не было сделано поправки на пополнение.

(с) Принимается низкое значение уровня пополнения в 400 миллионов особей.

36. Величина запаса на начало сезона 1988/89 г. была приблизительно вычислена по данным съемок, используя полученную при съемках информацию о наблюдавшейся частоте возрастов и приводя фактические значения численности возрастных групп в соответствие с откорректированными значениями биомассы. При этом методе потребовалось сделать только одно допущение относительно пополнения, а именно, что рыба возрастом в 1 год была должным образом представлена во время съемок. Оценки биомассы будут заниженными в той же степени, в какой недостаточно представлен этот возраст. С помощью этого метода были получены следующие оценки биомассы промыслового запаса на июль 1988 г.:

- (i) по результатам съемки 1986/87 г. - 65792 тонны,
- (ii) по результатам съемки 1987/88 г. - 48023 тонны.

37. Принимая во внимание, что оценки проводились в основном независимо, и что советские значения занимают среднее положение, степень их согласованности вселяет надежды. Однако, все оценки существующей биомассы страдают от неопределенностей, связанных с уровнем пополнения.

Расчет величин ТАС

38. Чтобы найти оценку величины ТАС на 1988/89 г., имелось несколько оценочных значений $F_{0,1}$, зависящих от вектора величины F для различного возраста, а также от использовавшихся значений массы при различном возрасте. После некоторого обсуждения Рабочая группа решила пользоваться значениями $F_{0,1}=0,313$ и $F_{\max}=0,645$, вычисленными по данным, представленным Бородиным и Кочкиным (WG-FSA-88/32); они несколько отличаются от значений, приведенных в таблице выше, но различие невелико. Соответствующие величины ТАС на 1988/89 г. в применении к советским оценкам биомассы, дают

$$\begin{aligned} \text{для } F_{0,1} & - 10194 \text{ тонны,} \\ F_{\max} & - 18586 \text{ тонн.} \end{aligned}$$

Было отмечено, что неточности в оценках пополнения не окажут большого влияния на эти оценки, так как размер рыбы, к которой это относится, невелик.

Долгосрочные планы управления

39. Рабочая группа подчеркнула, что принципы управления не должны ограничиваться только установлением уровня вылова на следующий год, а должны главным образом обеспечить долгосрочную продуктивность конкретного запаса. Она привлекла внимание к рисункам За-Зс (SC-CAMLR-VI, Приложение 5),

илюстрирующим положение, при котором сниженные уровни промысловой смертности привели к значительному увеличению численности нерестующего запаса, в то время как, за исключением кратковременного периода, уменьшение объема вылова невелико. В случае, когда величина запаса на данном отрезке времени находится на низком уровне, в дополнение к стратегиям с использованием различных постоянных значений F существует ряд альтернативных стратегий. Например, можно удерживать значение F на очень низком уровне в течение ряда лет (напр., 5 лет) до тех пор, пока промысловый запас не восстановится в достаточной мере и таким образом не достигнет заданного размера. На рисунке 1 показаны кривые размера запаса, при трех различных стратегиях, применяемых к запасу, находящемуся в данное время на низком уровне (такому, как запас *C. gunnari* в 1988 г.), принимая среднее значение величины пополнения равное 562 миллионам особей. Эти стратегии таковы:

$F_{0,1}$: F_{max} ; и низкое значение F в течение 5 лет, с последующим $F=F_{0,1}$.

Требования к исследовательским работам

40. С точки зрения управления наиболее важным аспектом научно-исследовательских работ является получение ранних оценок мощности входящих в запас когорт. В связи с тем, что особи 0-группы являются в основном пелагическими, возникает необходимость проведения съемок разноглубинным тралом, и сейчас в первую очередь требуется проведение таких съемок. Для того, чтобы они имели значение, их следует проводить на протяжении ряда лет, чтобы они представляли собой значительную ценность. Группа отметила проведение ряда съемок донным тралом, результаты которых потенциально могут показатели величины пополнения, которые, в свою очередь, можно было бы связать с показателями, полученными в результате проведения VPA или при съемках с разноглубинным тралом.

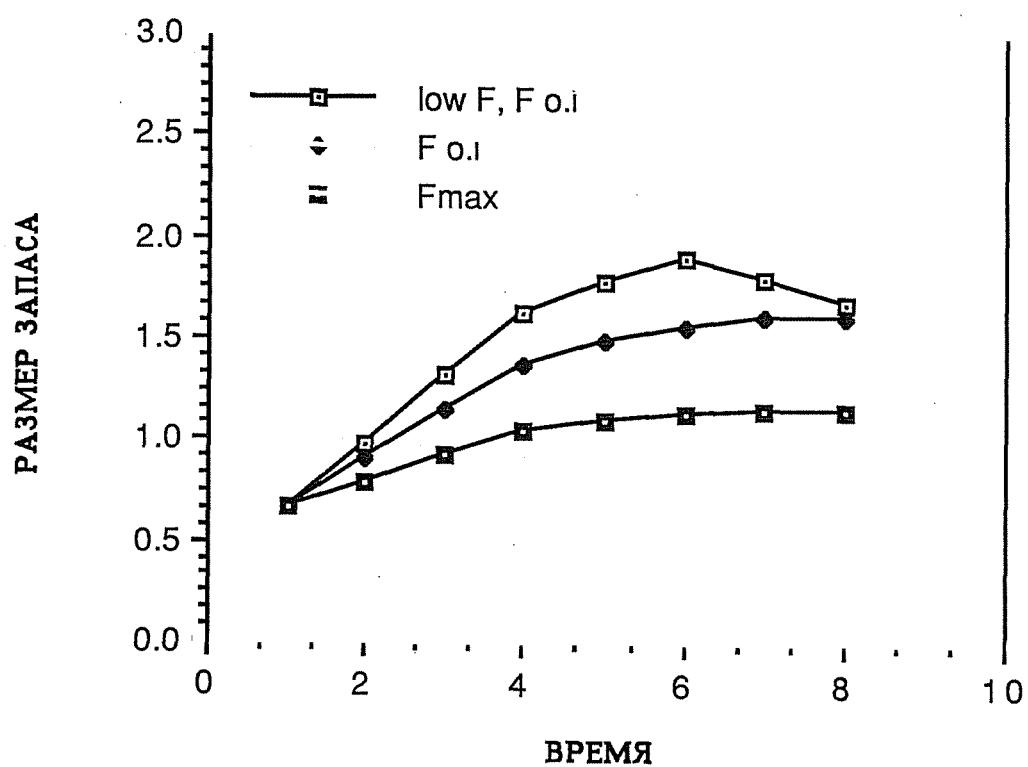


Рисунок 1. Долгосрочный прогноз запаса рассчитанный для различных вариантов стратегий управления.

41. На совещании 1987 г. Комиссия, помимо прочего, запросила рекомендации относительно влияния на запас *C. gunnari* введения закрытых сезонов и участков, что имеет своей целью охрану молоди и сокращение прилова. По этому вопросу у Рабочей группы не имелось новых данных, которые дали бы повод к изменению существующей системы закрытых участков и сезонов в подрайоне 48.3.

Patagonotothen br. guntheri

42. Это - мелкая рыба, а вылавливается она в значительных количествах при проводимом советскими судами специализированном промысле в районе скал Шаг.

43. Данные по длине и возрасту имеются для большинства сезонов. Они указывают, что промысел, в основном, направлен на вылов рыбы в возрасте 2-4 года, и не наблюдается больших изменений в возрастном составе в течение этого периода. Они наводят на мысль о сравнительно высокой естественной смертности при умеренной или низкой промысловой смертности. Результаты испанской съемки (Бальгериас и др., 1987 г.), проведившейся в 1986/87 г., дают оценку биомассы в 81000 тонн, что поможет установить конечное значение F для расчетов по VPA.

44. При расчетах VPA, когда потребовалось установить подходящее значение M, а также при обработке данных по составу улова по возрасту, где имеются некоторые различия между представленными наборами данных, возникли затруднения. В советском отчете (WG-FSA-88/33) использовалось значение M=0,90, в то время как Кок и Кёстер (WG-FSA-88/14) использовали другие данные по составу улова по возрасту и значения M=0,35 (из уравнения Поли, 1980 г.) и M=0,55 (из советской публикации 1984 г.). Представлялось, что такое низкое значение M, как 0,35, не согласуется с наблюдавшимся возрастным составом в начале промысла, в то время как M=0,9

казалось слишком высоким. За имеющееся время не было возможности сделать пересчет VPA с использованием данных о колебаниях в величине промысловой смертности в зависимости от возраста, взятых из советского отчета, однако, для различных значений M были высчитаны величины улова на единицу пополнения. Это дало следующие оценки:

M	0,35	0,55	0,7	0,9
$F_{0,1}$	0,58	0,79	1,04	1,54
F_{\max}	1,51	>3	>3	>3

45. При отсутствии более точных оценок M нет возможности предложить величину ТАС, которая привела бы к $F_{0,1}$. Альтернативным подходом, который обеспечил бы недопущение чрезмерного развития промысла, могло бы оказаться удержание объема вылова приблизительно на уровне последних лет.

Требования к исследовательским работам

46. Было бы желательным сделать пересчет параметров VPA, отрегулировав их по оценкам биомассы, и изучить ранние данные по возрастному составу, чтобы получить более точную оценку M .

Notothenia gibberifrons

47. Почти во все годы производился умеренный вылов этого вида с наиболее высоким уловом - свыше 11000 тонн - в 1978 г. Есть основания предполагать уменьшение, так как средние величины уловов за два 5-летних периода подряд составляли 6200 тонн и 3000 тонн, однако вылов 1988 г. намного превысил недавнюю среднюю величину.

48. Данные по составу улова по возрасту были приблизительно подсчитаны на основе данных коммерческого промысла по частотному распределению длин и и

размерно-возрастных ключей за все годы до 1985. Это позволило осуществить запуск на ЭВМ расчетов по VPA до 1985 г., однако отсутствие данных коммерческого промысла по частотному распределению длин за сезоны 1986, 1987 и 1988 гг. сделало невозможным проведение анализов, основанных на более современных данных. Элементарное изучение данных по составу улова по возрасту показало очень большой сдвиг - от промысла, нацеленного на вылов старой рыбы (в большинстве старше 12 лет) в 1976 г. к промыслу, нацеленному на вылов более молодой рыбы, в основном возраста 7-10 лет. Предположительно это указывает на сильное воздействие промысла.

Расчеты по VPA

49. При выполнении предыдущих VPA использовалось значение $M=0,25$, однако, по-видимому, такое высокое значение не сообразуется с фактом наличия в уловах в первые годы промысла такого большого количества старых рыб, и поэтому расчеты по VPA были сделаны заново, принимая $M=0,125$. Эти два значения M подразумевают наличие различных закономерностей промысловой смертности в связи с возрастом. Было принято, что при $M=0,25$ величина F возрастала линейно от 0 при возрасте в 1 год до времени полного вхождения в промысловый запас в возрасте 10 лет. При $M=0,125$ величина F возрастала от 0 при возрасте в 1 год до времени полного вхождения в промысловый запас в возрасте 7 лет.

50. Имелись три полученных в результате съемок оценки биомассы: 15762 тонны - съемки ФРГ в 1984/85 г. и 13129 и 7798 тонн - польско-американские съемки в 1986/87 и 1987/88 гг. При расчетах по VPA были параметры отрегулированы по данным съемок 1984/85 г., и при использовании средних значений уровней пополнения полученные результаты при $M=0,125$ лучше согласовывались с данными более поздних съемок, чем результаты при $M=0,25$. Принятие величины $M=0,25$ означает, что годовые классы, составлявшие большую часть уловов старой рыбы

при начале промысла, должны были быть явно многочисленнее, чем годовые классы последних лет, и что произошло резкое снижение величины биомассы. Принятие величины $M=0,125$ дает более достоверные результаты, но все же она указывает на то, что запас подвергся сильной эксплуатации и что его размеры в 1988/89 г. составляют только около 17% его начальной величины. Биомасса нерестующего запаса уменьшилась еще сильнее - приблизительно до 12% ее начального объема.

Принципы управления

51. При расчете на длительный период, удержание величины промысловой смертности на уровне $F_{0,1}$ позволит промысловому запасу восстановиться до уровней, при которых можно будет удерживать величины ежегодных выловов (при расчете на среднее пополнение) в размерах около 2400-2900 тонн (при $M=0,25$ и $M=0,125$ соответственно). Восстановление запаса до этих уровней займет около 30 лет, однако численность запаса и величины годовых уловов восстановятся примерно до 90% перспективных значений за 10-15 лет.

52. Вычисления величины улова на единицу пополнения дают $F_{0,1}=0,209$ (при $M=0,25$) или 0,0935 (при $M=0,125$). Соответствующие значения F_{\max} - 0,425 и 0,157. Последние значения F превышали эти величины.

53. Величина пополнения, по-видимому, не претерпевала значительных изменений, поэтому значения, полученные при краткосрочном прогнозе и вычисленные с использованием средних величин пополнения для подлежащих вхождению в запас годовых классов, являются, вероятно, достаточно обоснованными. Величины ТАС на 1988/89 г., позволяющие достичь $F_{0,1}$ и основанные на прогнозе, сделанном по результатам УРА, будут следующими:

	$F_{0,1}$	F_{\max}
при $M = 0,25$	TAC = 259 тонн	450 тонн
при $M = 0,125$	TAC = 443 тонны	720 тонн

(Следует заметить, что хотя принятие величины $M=0,125$ означает более низкое значение $F_{0,1}$, величина ТАС будет выше, так как расчеты по VPA дают более высокую оценку имеющейся на сегодняшний день биомассы). Так как N. gibberifrons встречается в основном в прилове, при вводе в действие ограничений, основанных на ТАС, могут возникнуть проблемы. Эти проблемы обсуждаются в пункте 65 ниже.

Требования к исследовательским работам

54. Необходимы данные коммерческого промысла по частотному распределению длин и размерно-возрастные ключи. Следует продолжать съемки по мониторингу промыслового запаса.

Pseudochaenichthys georgianus

55. Значительные уловы этого вида были получены только в одном году (13000 тонн в 1977/78 г.). Помимо этого он встречается только в прилове. Съемки в 1984/85 г. (ФРГ) и в 1986/87 и 1987/88 гг. (совместные польско-американские съемки) дали оценки биомассы между 4600 и 11400 тонн. В некоторой степени это различие, вероятно, вызвано существенными различиями в мощности годовых классов, на что указывают данные по частотному распределению длин, охватывающие большинство лет.

56. Не было сделано попыток проведения VPA, однако вычисления величин улова на единицу пополнения были представлены Коком и др. (1985 г.), и это приводит к значению $F_{0,1}$, равному приблизительно 0,3. Чтобы достичь этой величины в 1988/89 г., приняв за среднюю величину биомассы

полученную по данным съемок величину в 8000 тонн, потребуется выловить около 18000 тонн.

Chaenocephalus aceratus

57. Во все годы уловы были невелики, достигнув наивысшего уровня в 2000 тонн в 1977/78 г., хотя за большинство лет сообщалось о небольших уловах, входивших, вероятно, в прилов. Биомасса также невелика, ее оценки составляют 10820 тонн и 6600 тонн - по результатам совместных польско-американских съемок в 1986/87 и 1987/88 гг. соответственно, и 11542 тонны по результатам съемки ФРГ в 1984/85 г. Имеются некоторые свидетельства изменений размерного состава в течение предшествующих лет промысла, что выражается в том, что рыба большего размера встречается все реже и реже. Это согласуется с наличием некоторого пагубного воздействия промысла, что также подтверждается отношением средней величины годового вылова к средней величине биомассы (около 0,08).

58. Не было сделано попыток проведения VPA, однако вычисления величин улова на единицу пополнения были опубликованы Коком и др. (1985 г.). Они дают значения $F_{0,1}=0,15$ (для особей женского пола) и 0,18 (для особей мужского пола). Применение их к средней оценке биомассы, полученной по результатам съемок (8000 тонн), дает величину ТАС на 1988/89 г., равную приблизительно 1100 тоннам.

Подрайоны 48.1 (Антарктический полуостров)
и 48.2 (Ю. Оркнейские о-ва)

59. Промысел в подрайонах 48.1 и 48.2 велся только от случая к случаю, и недавние уровни вылова были невысоки (Таблицы 3 и 4). Среди видов, из запасов которых в прошлом были получены значительные уловы, ни за один из последних трех сезонов не было зарегистрировано вылова N. rossii и

зарегистрированы только очень небольшие уловы *C. gunnari*. Не было сделано попыток новой оценки этих запасов.

Таблица 3. Выловы по видам в подрайоне 48.1

	<i>Notothenia rossii</i>	<i>Champscephalus gunnari</i>	Рыба без указания вида	Всего
1979	470	35930	15797 ¹	52197
1980	18763	1087	6301 ²	26151
1981		1700	4316 ³	6016
1982				
1983		2604	16	2620
1984				
1985				
1986				
1987		75	62	137
1988			2	2

- 1 В основном *C. wilsoni* и *N. gibberifrons*
 2 В основном *C. wilsoni*
 3 Вид неизвестен

Таблица 4. Уловы по видам в подрайоне 48.2

	<i>Notothenia rossii</i>	<i>Champscephalus gunnari</i>	<i>Notothenia gibberifrons</i>	Рыба без указ.вида	Всего
1978	85	138895	75	2607	141662
1979	237	21439	2598	3250 ¹	27524
1980	1722	5231	1398	6203 ²	14554
1981	72	1861	196	3274	5403
1982		557	589	2211	3357
1983		5948	1	12463 ³	18412
1984	714	4499	9160	1583	15956
1985	58	2361	5722	531	8672
1986		2682	341	100	3123
1987		29	3	3	35
1988		1336	4469		5805

- 1 В основном *Champscephalus gunnari*
 2 *Pseudochaenichthys georgianus* и
 неидентифицированные виды нототениевых и
 белокровных рыб.
 3 Вид неизвестен

60. Единственным видом, давшим значительные уловы, оказался *N. gibberifrons*: в 1987/88 г. в подрайоне 48.2

его улов составил 4469 тонн; была сделана попытка проведения новой оценки при помощи VPA.

61. База данных скучна, однако имелось достаточно данных по длине и размерно-возрастным ключам, чтобы приблизительно высчитать состав годового вылова по возрасту с применением интерполяции для некоторых лет. По данным съемки сезона 1984/85 г. оценка биомассы равнялась 12000 тонн. К сожалению, для уловов 1987/88 г. не имелось данных по возрасту или длине. При проведении VPA использовались те же значения M (0,25 и 0,125) и закономерности промысловой смертности, связанной с возрастом, как и в случае Южной Георгии, а перед запуском параметры программы были отрегулированы по величине биомассы 1984/85 г.

62. Прогноз состояния запаса к 1989 г. с использованием средней величины пополнения дал следующие результаты:

Значение M	Запас в 1979 г.		Запас в 1989 г.		Отношение	
	Общий	Нересту- ющий	Общий	Нересту- ющий	Общий	Нересту- ющий
0,125	12472	5992	13515	8526	1,08	1,42
0,250	20442	11733	11571	4319	0,57	0,37

Эти результаты не указывают на наличие какого-либо сильного воздействия промысла с начала эксплуатации запаса в 1979 г., особенно если величина естественной смертности низка.

63. Вычисления величины улова на единицу пополнения дали следующие результаты:

	При $M=0,125$	При $M=0,25$
$F_{0,1}$	0,108	0,248
F_{\max}	0,186	0,515
Среднее F (1979-1985 гг.)	0,31	0,177

(Хотя среднее значение F за этот период было больше чем F_{\max} , фактическое прекращение промысла в 1985/86 и 1986/87 гг. должно было привести к некоторому восстановлению промыслового запаса).

Требования к исследовательским работам

64. Необходимы данные по возрасту и длине по самым недавним уловам, чтобы получить более точные оценки состояния этого запаса. Также желательно провести еще одну съемку, чтобы получить новейшую оценку биомассы.

Общие соображения по вопросу применения величин ТАС

65. Как в районе Южной Георгии, так и в районе Кергелена ряд видов в больших количествах входит в прилов при специализированном промысле других видов. Могут возникнуть проблемы, когда, как в случае с *N. rossii*, величины этих уловов приближаются к желательным величинам ТАС для видов, попадающихся в прилове, а иногда даже и превышают их. Ограничение специализированного промысла некоторых не сильно обловленных видов (напр. *C. cunnari*, когда в промысловом запасе присутствует многочисленный годовой класс) может привести к сокращению величин уловов целевых видов. Здесь поэтому должен быть найден какой-то компромисс. Если в прилов входит какой-либо вид, который, как только его запас будет восстановлен, может потенциально оказаться способным дать значительные уловы, то некоторые ограничения и потери специализированного промысла должны быть приняты как обоснованный вклад, который оправдает себя в будущем. И,

наоборот, если входящий в прилов вид наверняка не будет способен дать очень больших уловов (напр. *N.gibberifrons*), то может понадобиться допустить некоторое превышение величины ТАС для того, чтобы увеличить объем специализированного промысла более ценных видов - при условии, что это не приведет к дальнейшему значительному истощению запаса.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ РАЙОН 58

Введение

66. В этом районе промысел ведется только в подрайонах 58.4 и 58.5.

67. Для Статистического района 58 результатов исследований по селективности ячеи не имеется. Они необходимы для выработки рекомендаций по управлению, основанных на анализе величин улова на единицу пополнения основных запасов.

68. Сводка уловов, полученных в районе 58, дается в Таблице 5. Изучая ее, видно, что данных, указывающих на подрайон ведения промысла, до 1979/80 г. было очень мало. С этого времени уловы получались в основном на участке 58.5.1 (Кергелен) при дополнительных небольших уловах *N.squamifrons* на участке 58.4.4 (банки Обь и Лена). Поэтому проведение тщательных анализов ограничивалось анализом этих запасов, но сначала рассматривается информация, полученная по другим подрайонам.

69. Проведенная недавно в подрайоне 58.6 (о-в Крозе) экспериментальная съемка (SC-CAMLR-VII/BG/28) показала, что среди запасов *N. squamifrons* и *N. larseni* не содержится особей пригодных для коммерческого промысла размеров. Были обнаружены две небольшие концентрации *D. eleginoides*, не представлявшиеся достаточно большими, чтобы оправдать проведение специализированного промысла. Поэтому

рекомендуется, чтобы подрайон 58.6 оставался закрытым для всех видов промысла и чтобы через 5-6 лет была проведена очередная съемка с целью получения информации относительно фактически необлавливаемого запаса.

70. Что касается подрайона 58.7 (острова Принс-Эдуард), то было отмечено, что, вероятно, Южная Африка в течение ближайших двух лет проведет экспериментально-промышленные съемки вокруг этих островов. Было решено, что такая съемка будет важной для определения величины естественной смертности в независимо используемых до сего времени запасах.

Подрайон 58.4

71. Было признано, что данные об уловах P. antarcticum в подрайоне 58.4 не были достаточно подробными, чтобы можно было установить место получения уловов и принадлежность их к тому или иному запасу. Чтобы выявить картину распределения запасов P. antarcticum по всему подрайону 58.4, требуется представление мелкомасштабных данных и проведение анализа уровней вылова. Поступившие сообщения об уловах в 1985 и 1986 гг. указывают на то, что промысел этого вида начинается, однако имеющихся данных недостаточно для проведения оценки запасов.

72. Изучение имеющихся статистических данных по уловам для участков 58.4.1 и 58.4.2 показало, что данные по определенным видам хеннихиид могли быть неверными. Например, вероятно, что рыба, зарегистрированная в сводках по уловам (SC-CAMLR-VII/BG/2, стр. 64-66) за 1980 г. и за период с 1985 г. до настоящего времени для подрайона 58.4 как C. gunnari, была на самом деле C. wilsoni. Поэтому рекомендуется в будущем обращать особое внимание на то, чтобы в отчетах об уловах виды идентифицировались правильно.

Таблица 5.

Общий вылов по видам и подрайонам в районе 58. Виды обозначены следующими сокращениями: TOP (*Dissostichus eleginoides*), NOR (*Notothenia rossii*), NOS (*Notothenia squamifrons*), ANS (*Pleuragramma antarcticum*), ANI (*Champscephalus gunnari*), LIC (*Channichthys rhinoceratus*), MZZ (Неизвестен), SRX (*Rajiformes spp.*).

- 131 -

Разбитый год	TOP				NOR			NOS			ANS		ANI			LIC	MZZ			SRX	
	58	58.4	58.5	58.6	58	58.4	58.5	58	58.4	58.5	58	58.4	58.5	58.5	58	58.4	58.5	58	58.4	58.5	
1971	xx				63636			24545						10231				679			
1972	xx				104588			52912						53857				8195			
1973	xx				20361			2368						6512				3444			
1974	xx				20906			19977						7392				1759			
1975	xx				10248			10198						47784				575			
1976	xx				6061			12200						10424				548			
1977	xx				97			308						10450				11			
1978	196	-	2	-	46155			31582	98	234				72643		250	82	261			
1979	3	-	-	-				1307						*101				1218			
1980		56	138	-				1742			4370	11308			*14	1631	8	239			
1981		16	40	-				217	7924		2926	6239				1122	2	375	21		
1982		83	121	-				237	9812		785	4038	50			16083		364	7		
1983		4	128	17					1829		95	1832	229				25852		4	17	1
1984		1	145	-				50	744		203	3794				7127		**611	17		
1985		8	6677	-				34	1707		27	7394	966			*279	8253		11	7	4
1986		8	459	-					801		61	24642	692			*757	17137				3
1987		34	3144	-				2	482		930	1635	28			*1099	2625		22		
1988		4	554	488				-	21		5302	39	66			*1816	159				

* Вероятно, неверно идентифицировано (может быть *C. wilsoni*)

** Главным образом RAJIDS

NB До 1979/80 г. уловы, полученные в районе 58, в основном относились к участку 58.5.1 (подрайон Кергелена)

73. Для проведения оценок на следующем совещании Рабочей группы срочно требуются дополнительные данные по всем эксплуатируемым запасам хеннихтиид (см. Таблицу 3).

Участок 58.4.4 (банки Обь и Лена)

74. По всему участку были зарегистрированы уловы трех видов (*N. rossii*, *N. squamifrons* и *D. eleginoides*) (см. Таблицу 5). Среди них только уловы *N.squamifrons* достигали значительных размеров.

Notothenia squamifrons

Таблица 6

Конец разби- того года	Рекомен- дуемая величина TAC	Согласо- ванная величина TAC	Факти- ческий улов (в тоннах)	Биомасса нерест. запаса (в тоннах)	Среднее значение F
1980			4340	NA	NA
1981			2926	NA	NA
1982			785	NA	NA
1983			95	NA	NA
1984			203	NA	NA
1985			27	NA	NA
1986			61	NA	NA
1987			930	NA	NA
1988			5302	NA	NA

Промысел

75. Величины уловов варьировались (Таблица 6), и это, по-видимому, отображало степень отвлечения промысловых усилий от промысла плавниковых рыб в районе Кергелена (см. Таблицы 5 и 8) или промысла антарктического криля в южной части Индийского океана. В настоящее время невозможно определить, какую долю в общем улове составляют уловы полученные в районе банки Обь и в районе банки Лена. По-видимому, запасы *N. squamifrons* в районах этих двух подводных гор должны рассматриваться раздельно.

Действующие Меры по сохранению

76. Ограничение размера ячей в 80 мм для специализированного промысла *N. squamifrons* (Мера по сохранению 2/III).

77. Все другие Меры по сохранению применимы для этого участка таким же образом, как это указывается для участка 58.5.2 (см. ниже).

Данные и оценки

78. Были сделаны попытки провести при помощи VPA оценку запаса, однако ввиду отсутствия оценок биомассы для регулирования параметров VPA, неопределенностей относительно значений M и отсутствия отдельных сведений об облове запасов в районе банки Обь и банки Лена возникли затруднения. В связи с этим не было возможности получить достоверные результаты.

Пополнение

79. Информации относительно пополнения не имелось.

Состояние запаса

80. В настоящее время оно не известно, но, принимая во внимание количество имеющихся сейчас данных, улучшение положения с представлением мелкомасштабных данных расширит знания о состоянии запасов *N. squamifrons* в районе банок Обь и Лена. Для регулирования параметров VPA нужна полученная в результате съемки оценка биомассы.

Рекомендация по управлению

81. Для оценки биомассы запасов этого участка здесь требуется провести научно-экспериментальные съемки. Кроме того, рекомендуется представлять мелкомасштабные и другие данные в

таком виде, чтобы была возможность провести индивидуальные оценки запасов в районе реки Обь и в районе реки Лена.

Участок 58.5.1 (Кергелен)

Notothenia rossii

Таблица 7

Разбитый год оконч. в	Рекомен- дуемая величина TAC	Согласо- ванная величина TAC	Фактиче- ский улов (в тоннах)	Биомасса нерест. запаса (в тоннах)	Среднее значение F^a (в тоннах) ^c
1971			63636		
1972			104588		
1973			20361		
1974			20906		
1975			10248		
1976			6061		
1977			97		
1978			46155		
1979			0		
1980			1742		0,393
1981			7924		1,358
1982			9812	5396	1,132
1983			1829	3327	0,362
1984			744	2936	0,760
1985	0 ^b		1707	1876	
1986	0 ^b		801		
1987	0 ^b		482		
1988	0 ^b		21		

a Среднее значение F для возраста от 4 до 13+ лет
b Избежание специализированного промысла (Резолюция АНТКОМа 3/IV) и разрешение только прилова (Франко-советское соглашение о промысле)
c Получено по результатам VPA

Промысел

82. Наблюдалось постоянное снижение величины вылова с высокого уровня в первые годы промысла - в 1970/71 г. до низкого - 97 тонн - 1976/77 г. при отдельном высоком вылове в 1978 г., перед самым объявлением положения об Экономической зоне (EEZ) (Таблица 7). После закрытия этого района на

период с июля 1978 г. по октябрь 1979 г. промысел возобновился, дав в начале уловы среднего размера, затем размеры уловов упали до низкого уровня. Эксплуатировалась только взрослая часть (возраст 5+ лет) запаса. Начиная с 1985 г. специализированный промысел был запрещен, и величина прилова постепенно снизилась.

Действующие Меры по сохранению

83. (i) Промысел, за исключением такового в научно-исследовательских целях, запрещается в водах в пределах 12 морских миль от побережья Кергелена (Постановление №18, 16.05.80).
- (ii) Минимальный размер ячей в 120 мм для тралов, используемых при специализированном промысле (Постановление №20, 2.08.85, издано во исполнение Меры по сохранению 2/III).
- (iii) Начиная с 1985 г. специализированный промысел запаса N. rossii в Статистическом подрайоне 58.5 запрещен. (Во исполнение Резолюции 3/IV).
- (iv) Максимальная допустимая величина прилова на 1987 и 1988 гг. - 500 тонн (т.е. общий улов в эти годы состоял из прилова).
- (v) Ежегодно в мае и июне закрываются все промысловые районы, входящие в участок 58.5.1, сектор 4 (к западу от $69^{\circ}30'в.д.$ и югу от $49^{\circ}30'ю.ш.$) закрывается в апреле, и сектор 1 (к востоку от $69^{\circ}30'в.д.$ и югу от $50^{\circ}ю.ш.$) - с 15 сентября по 1 ноября (Постановление №32 от 22.10.84).

(vi) Существует система еженедельной регистрации величины уловов. Статистические и другие данные по уловам за каждое траление регистрируются ежедневно (судовые журналы представляются французскими властями).

(vii) В 1980 г. была учреждена система инспекции и наблюдения.

(viii) Только ограниченное число траулеров допускается на промысловые участки (это число ежегодно пересматривается).

Данные и оценки

84. Данные из различных источников (съемки по биомассе, основанные на CPUE показатели численности, частотное распределение длин за год, результаты VPA) приводят к схожим оценкам. Оценки размеров запаса, полученные по VPA, основанному на данных кратковременного периода (с 1980 по 1984 гг.) (Рис.2) и съемках по определению величины биомассы, проводившихся методом протраленных площадей в 1987 и 1988 гг. (WG-FSA-88/22 Rev.1), дают величины в пределах от 18000 до 28000 тонн. Анализ данных по CPUE показывает постоянное понижение численности с 1980 по 1982 г. являющееся следствием проведения специализированного промысла в месте нереста, а затем, после прекращения специализированного промысла, небольшое увеличение - до 1986 г. Размер существующего запаса говорит о сильнейшем сокращении численности со времени начала промысла, когда в течение двух первых лет эксплуатации запаса было выловлено 168000 тонн. Кроме того, результаты съемок 1987 и 1988 гг. показывают, что взрослые особи составляют всего лишь около 25% запаса, т.е. от 5000 до 6000 тонн.

Рекомендации по управлению

85. Небольшое увеличение численности запаса, на что указывают данные по CPUE, дает основание предполагать, что этот запас начинает восстанавливаться (Рис.3). Однако, очень низкий уровень численности запаса по сравнению с его начальным состоянием означает, что даже при нулевом вылове восстановление займет много времени (WG-FSA-87/8 Rev.1 и 87/15).

86. Чтобы дать запасу возможность восстановиться, в обозримом будущем запрет на специализированный промысел этого вида должен оставаться в силе. Кроме того, по той же причине величина прилова должна удерживаться на максимально низком уровне. Допускаемая в настоящее время величина прилова - 500 тонн (см. пункт 83 iv) представляет собой 10% предполагаемого объема биомассы взрослых особей.

Требования к исследовательским работам

87. В связи с тем, что специализированный промысел не проводится, для оценки состояния запаса и выявления любых изменений в численности молодых особей в популяции будет полезным разработать программу изучения обитающей в прибрежных водах молоди перед вхождением ее в запас.

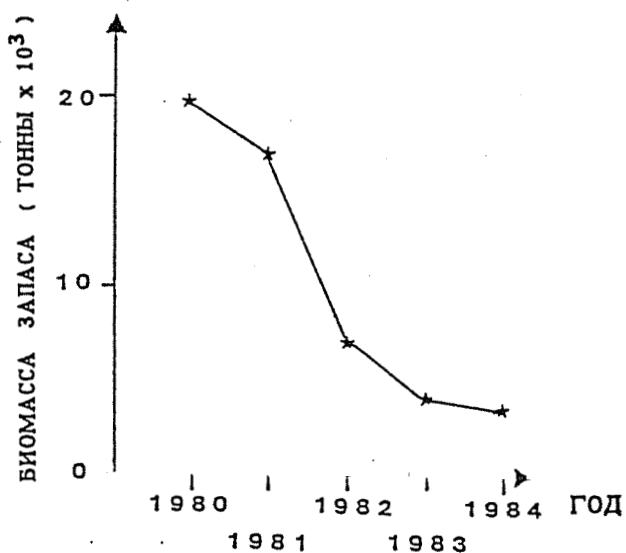


Рисунок 2. Кратковременные тенденции изменения общей биомассы (в тыс. тонн) запаса Notothenia rossii в водах шельфа Кергелена. Результаты VPA (Дюамель, 1987).

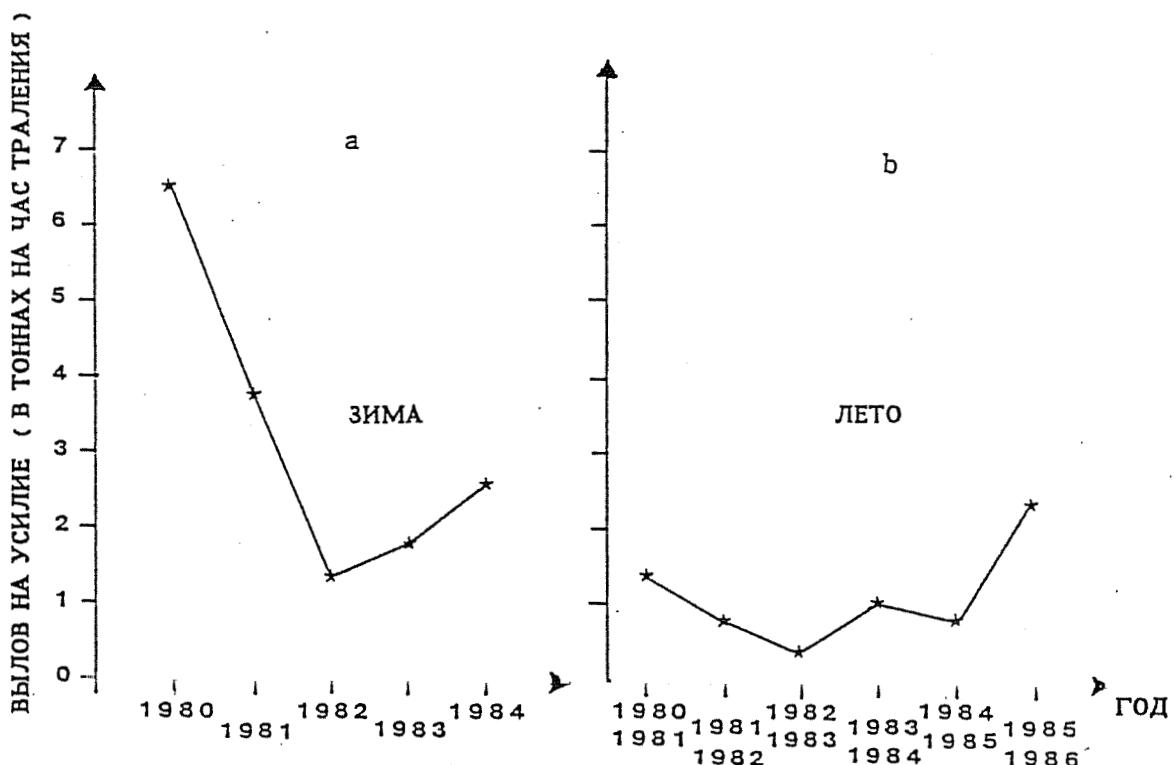


Рисунок 3. Годовые значения основанных на CPUE показателей численности (тонны в час) для запаса Notothenia rossii в водах шельфа Кергелена: (а) зима южного полушария, (в) лето южного полушария (Дюамель, 1987).

Champscephalus gunnari

Таблица 8

Сводка результатов оценки запаса *C. gunnari* - участок 58.5.1

Раз- бит. год оконч.	Банка Скиф			Шельф Кергелена		
	TAC	Фактич. улов (тонны)	Когор- та (год) знач. F	Средн. улов (тонны)	Фактич. улов (год) знач. нерест. запаса F	Биомасса Средн. (тонны)
1971				10231		
1972				53857		
1973				6512		
1974				7392		
1975				47784		
1976				10424		
1977				10450		
1978				72893	1976	
1979				0		
1980	1			1630	1976	
1981	992	1978	2,53	130	1979	
1982	1024	1978	1,00	15059	1979	0,49
1983	4		0,01	25848	1979	1,86
1984	904	1981	1,84	6223	1979	1,00
1985	x	223	1981	1,00	8030	1982
1986	x	0		17137	1982	0,52
1987	16000a	2625	1984	7,48	0	1,00
1988	12500b	2			157	1985

a - относится к периоду с 1 октября 1986 г. по 31 декабря 1987 г. для участка 58.5.1

b - относится к периоду с 1 января 1988 г. по 31 декабря 1988 г. для участка 58.5.1

Промысел

88. На участке 58.5.1 (банка Скиф и шельф Кергелена) обитают два отдельных запаса (Дюамель, 1987 г.). Размеры вылова варьируются и довольно точно отражают трехлетний цикл процесса пополнения (Рис. 4 и 5). Со времени объявления Экономической зоны в 1978 г. самые крупные уловы в районе шельфа Кергелена были получены в 1983 и 1986 гг., их

составляли когорты 1979 и 1982 гг. соответственно (см. Таблицу 8).

Действующие Меры по сохранению

89. (i) Минимальный размер ячей в 80 мм для тралов, используемых при специализированном промысле *C. gunnari* (Постановление №20 от 2.08.85, во исполнение Меры по сохранению 2/III).
- (ii) Минимальный размер вылавливаемой особи - 25 см (Постановление №20 от 2.08.85).
- (iii) Квоты вылова, введенные с 1985 г., согласно совместному франко-советскому соглашению (см. Таблицу 8).
- (iv) Меры по сохранению такие же, как и для *N. rossii* участка 58.5.1 /См. подпункты (i), (v), (vi), (vii) и (viii)/

Используемые при проведении оценки данные

90. Обширные данные по длине и возрасту как для района банки Скиф, так и для шельфа Кергелена.

91. Оценки биомассы по результатам съемок для обоих запасов в 1987 и 1988 гг. (WG-FSA-88/22 Rev.1).

92. Для обоих запасов - основанные на данных по уловам на единицу усилия показатели численности, начиная с 1980 г. (Рис.6 и 7).

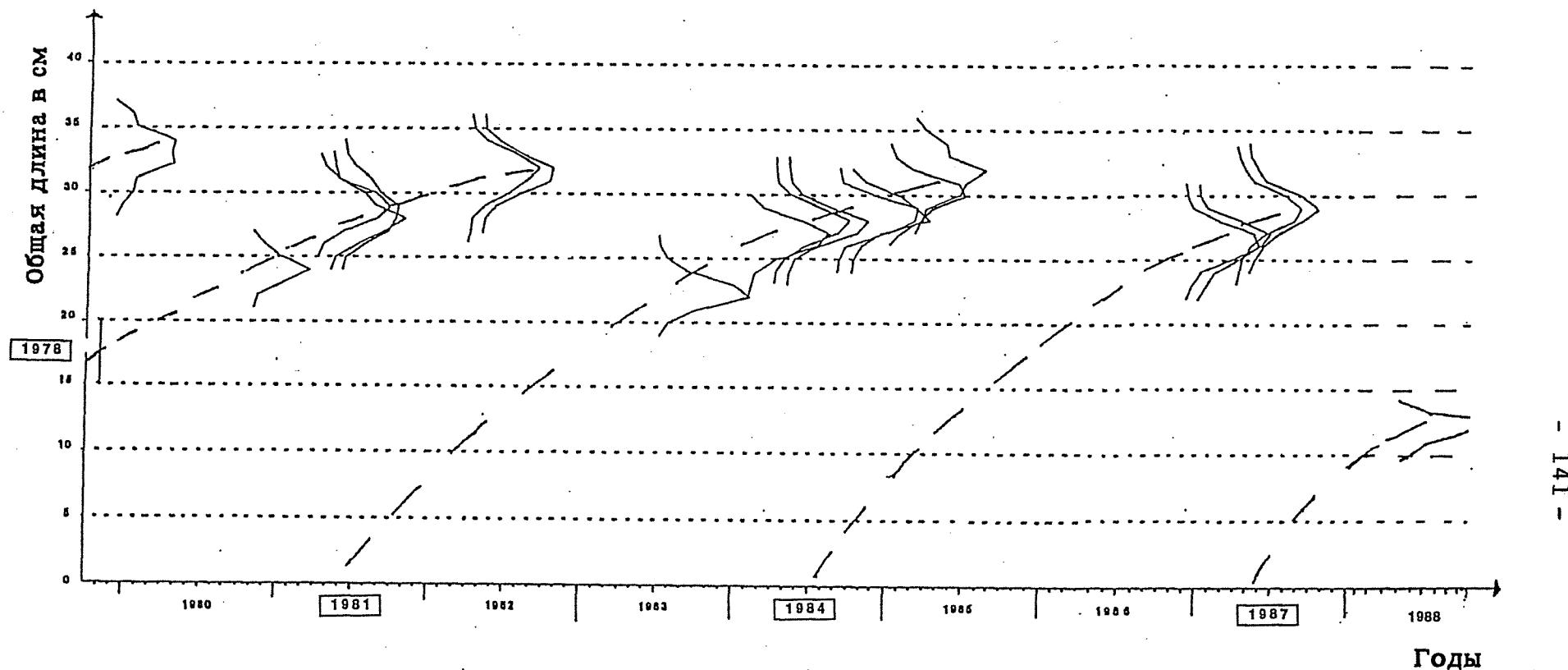


Рисунок 4. Частотное распределение длины (в см),
полученное для запаса *Champscephalus gunnari* в районе
банки Скиф в период с 1978 по 1988 г. Кривая среднего роста
показывает хронологически последовательные когорты
(Дюамель, 1987).

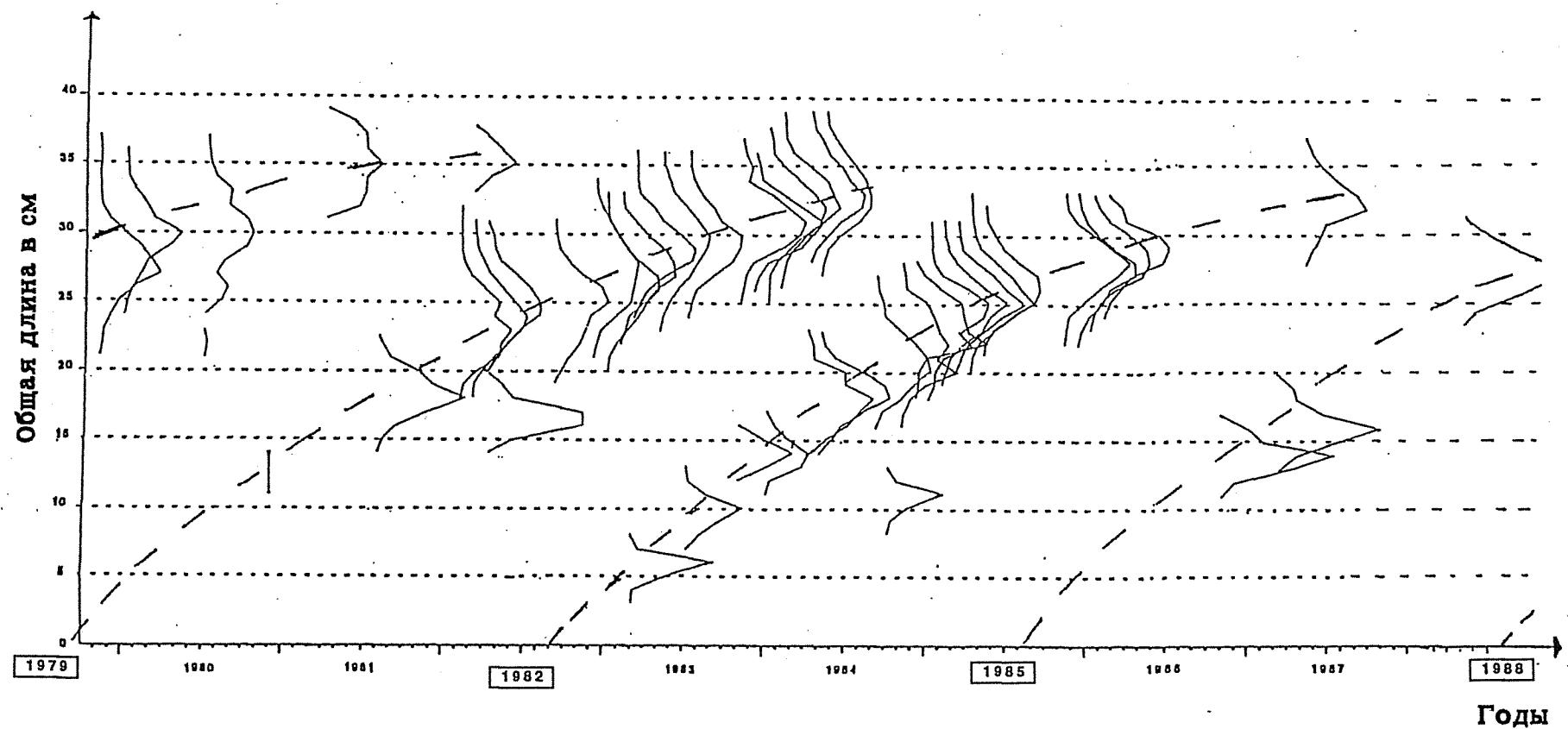


Рисунок 5. Частотное распределение длины (в см),
полученное для запаса *Champscephalus gunnari* в районе
шельфа Кергелена в период с 1979 по 1988 г. Кривая среднего
роста показывает хронологически последовательные когорты
(Дюамель, 1987).

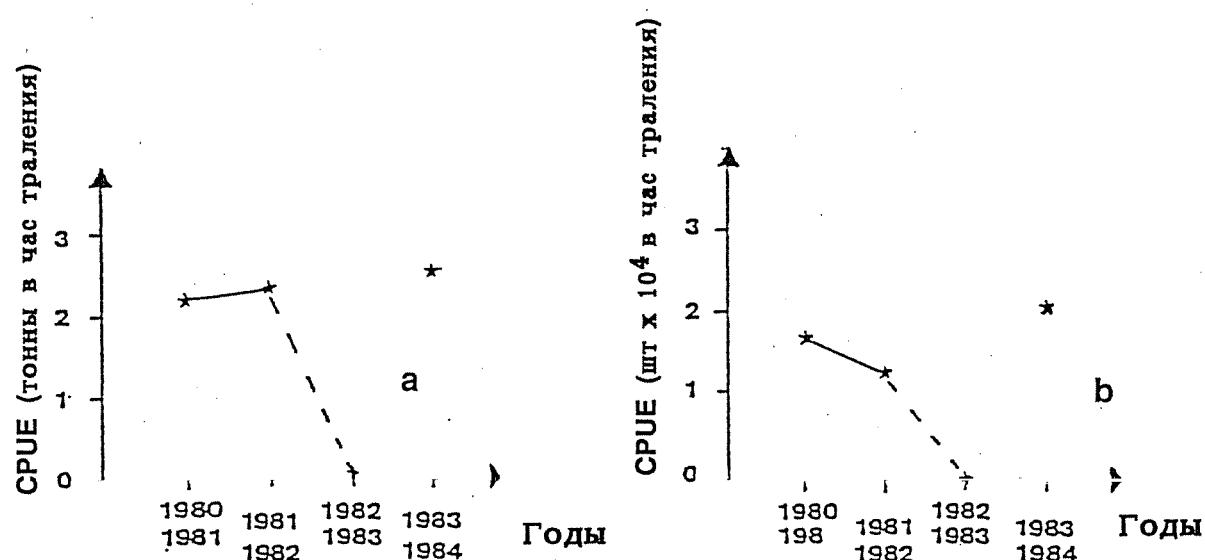


Рисунок 6. Годовые величины основанного на CPUE показателя численности : (а) тонны в час, (в) шт. $\times 10^4$ в час, полученные для запаса *Champscephalus gunnari* в районе банки Скиф (Дюамель, 1987).

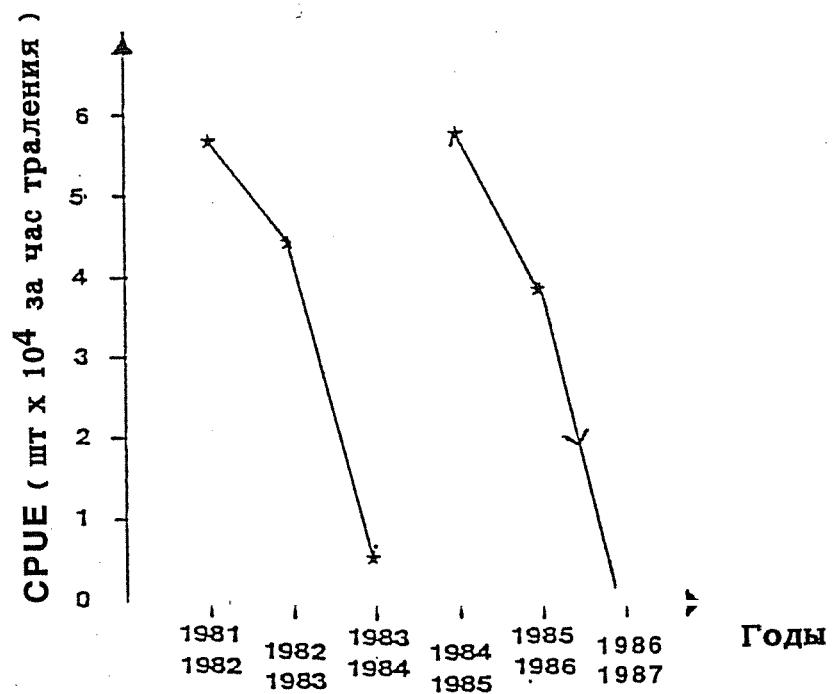


Рисунок 7. Годовые величины основанного на CPUE показателя численности (шт $\times 10^4$ в час), полученные для запаса *Champscephalus gunnari* в северо-восточном секторе шельфа Кергелена (Дюамель, 1987).

93. Величины мощности трех резко отличающихся когорт в этих двух районах могут быть высчитаны путем простого анализа когорт, приняв $M=0,35$ (см. Таблицу 9). Параметры когорты 1984/85 г. были отрегулированы по результатам съемки биомассы, и предполагалось, что все остальные когорты по достижении возраста в 5 лет были истощены, так как во взятых из уловов пробах особи возрастом в 5 лет или старше не встречались.

Характеристики промысла

94. Промысловой смертности подвержены годовые классы возраста 3+ лет, - при том, что половозрелость достигается в возрасте 3 лет. В районе банки Скиф промысловая смертность выше, чем в районе шельфа Кергелена. Промысел направлен на определенные когорты (см. Таблицу 9), максимальный возраст которых доходит до четырех лет.

Пополнение

95. За 10-летний период мощные годовые классы производятся каждые 3 года. Производство одного мощного годового класса, по-видимому, совпадает по времени с периодом наиболее интенсивного нереста предыдущего годового класса. Изменяющаяся величина пополнения препятствует выяснению лежащих в основе причин или зависимости от размера запаса. Работы по непосредственному изучению пополнения не проводились.

Таблица 9. Размеры основных когорт *C. gunnari* в районе Кергелена.

Шельф Кергелена

	Размеры когорт $\times 10^7$ (при возрасте в 1 год)	Примечания
1979/80 г.	117,0	Принимается истощение когорты при возрасте в 5 лет
1982/83 г.	55,2	Принимается истощение когорты при возрасте в 5 лет
1985/86 г.	1149	Результаты съемки биомассы: 429052 тонны - возраст в 21 года
		Банка Скиф
1977/78 г.	4,4	Принимается истощение когорты при возрасте в 5 лет
1980/81 г.	2,7	Принимается истощение когорты при возрасте в 5 лет
1983/84 г.	5,7	Принимается истощение когорты при возрасте в 5 лет

1 Было высчитано, что средний вес особей возрастом в 2 года равняется 75,2 г. Вычислено по средней длине, равной 24,4 см, и соотношению длина-масса $W_t = 0,0013688L_t^3 \cdot 4163$.

Состояние запаса

96. Как только мощная когорта входит в облавливаемый запас, он начинает интенсивно облавливаться. В промысловых уловах не встречаются особи старше 4-5-летнего возраста. Уровни вылова зависят от мощности когорт, вступающих в запас. Следует провести оценку биомассы по 3-летним особям рыбы - перед самым их вступлением в запас, так как более молодые особи являются пелагическими и, следовательно, при съемках с

помощью донного трала оценки биомассы, возможно, окажутся заниженными (см. (WG-FSA-88/22 Rev.1).

Рекомендации по управлению

97. Снижение объема промысловых усилий может привести к увеличению количества когорт, которые можно будет облавливать. Структура существующих запасов и действующие ограничения минимального размера не дают возможности проведения непрерывного промысла ни на шельфе Кергелена, ни в районе банки Скиф. Представляется, что схема "пульсирующих" промысловых усилий представляет собой подходящую стратегию промысла - при том условии, что промысел мощной когорты будет запрещен до тех пор, пока рыба не достигнет размеров, соответствующих размеру при половозрелости.

Notothenia squamifrons

Промысел

98. Вылов, полученный в районе Кергелена до объявления его Францией Экономической зоной (3 февраля 1978 г.) невозможно разделить на уловы в подрайоне 58.5 и уловы в подрайоне 58.4. Начиная с 1980 г., наблюдается постоянное снижение величины вылова и небольшое увеличение, проявившееся в 1984 и 1985 гг. Это, очевидно, явилось следствием перегруппировки промысловых усилий, зависящей от низкого уровня численности *C. gunnari* - основного объекта лова при проводимом в районе Кергелена промысле (см. Таблицу 8).

Таблица 10

Разби- тый год оканч. в	Рекомен- дуемая величина TAC	Принятая величина TAC	Фактиче- ский улов (в тоннах)	Биомасса нерест. запаса (в тоннах)	Среднее значение F
1971			24545 ^a	NA	
1972			52912 ^a	NA	
1973			2368 ^a	NA	
1974			19977 ^a	NA	
1975			10198 ^a	NA	
1976			12200 ^a	NA	
1977			308 ^a	NA	
1978			31582 ^a	NA	
1979			1307 ^a	NA	
1980			11308	13157	0,89
1981			6239	5726	0,63
1982			4038	4334	0,40
1983			1832	4542	0,18
1984			3794	6395	0,33
1985			7394	5916	1,12
1986			2464	2173	0,65
1987		5000*	1635	1662	0,72
1988		2000*	39	1233	
NA					

а Включая уловы на участке 58.4.4 и, возможно, подрайоне 58.6

* Смотри сноски (а) и (б) в Таблице 5

Действующие Меры по сохранению

99. (i) Запрет на промысел *N. squamifrons* (и прочих видов) с 15 сентября по 1 ноября в целях охраны нерестующего запаса (район к югу от 50° ю.ш. и к востоку от $69^{\circ}30'$ в.д.) (Постановление №32 от 22.10.84).
- (ii) Минимальный размер ячей в 80 мм для трапов, используемых при специализированном промысле *N. squamifrons* (с целью охраны молоди) (Постановление №20 от 2.08.85, во исполнение Меры по сохранению 2/III).
- (iii) Согласно совместному франко-советскому соглашению, начиная с 1987 г. установлены ограничения на вылов (см. таблицу 10).
- (iv) Прочие меры по сохранению - те же, что и для *N. rossii* /Меры по сохранению №(i) и (v) -(viii)/.

Данные и оценки

100. Имеются обширные данные коммерческого промысла по частотному распределению длины (Рис. 9). В числе прочих имеющихся данных: основанный на CPUE показатель численности (Рис. 10) и оценки численности запаса по результатам съемок биомассы в 1987 и 1988 гг. (WG-FSA-88/22 Rev.1).

101. Был проведен анализ VPA с использованием конечной величины промысловой смертности, равной 0,72, определенной как величина общей смертности, полученная по кривой вылова за последний год промысла, минус величина естественной смертности. На рисунке 8 показаны полученные по результатам данного VPA тенденции изменения величины биомассы.

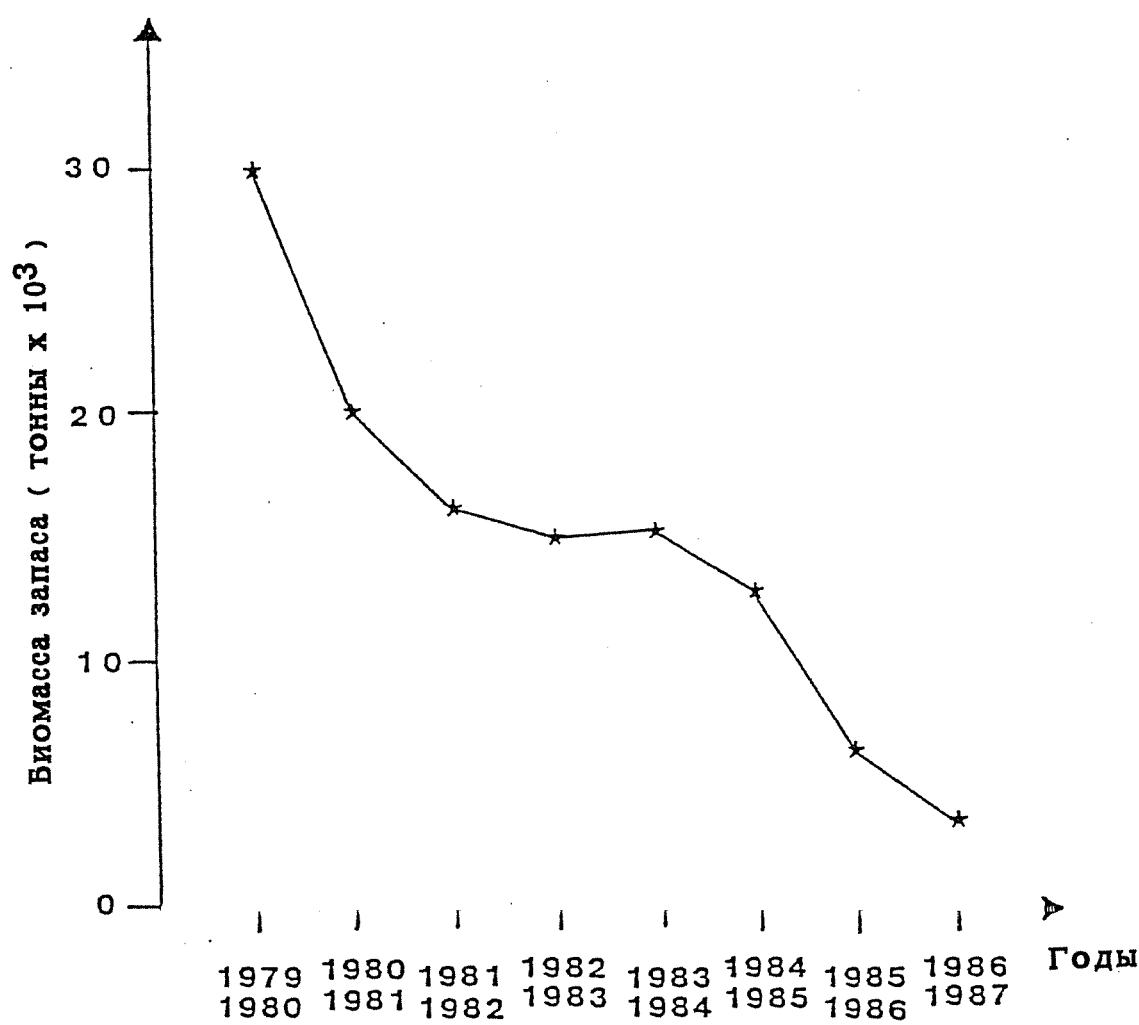


Рисунок 8. Тенденции изменения общего объёма биомассы (в тоннах $\times 10^3$) запаса *Notothenia squamifrons*, в районе шельфа Кергелена. Результаты VPA (Дюамель, 1987).

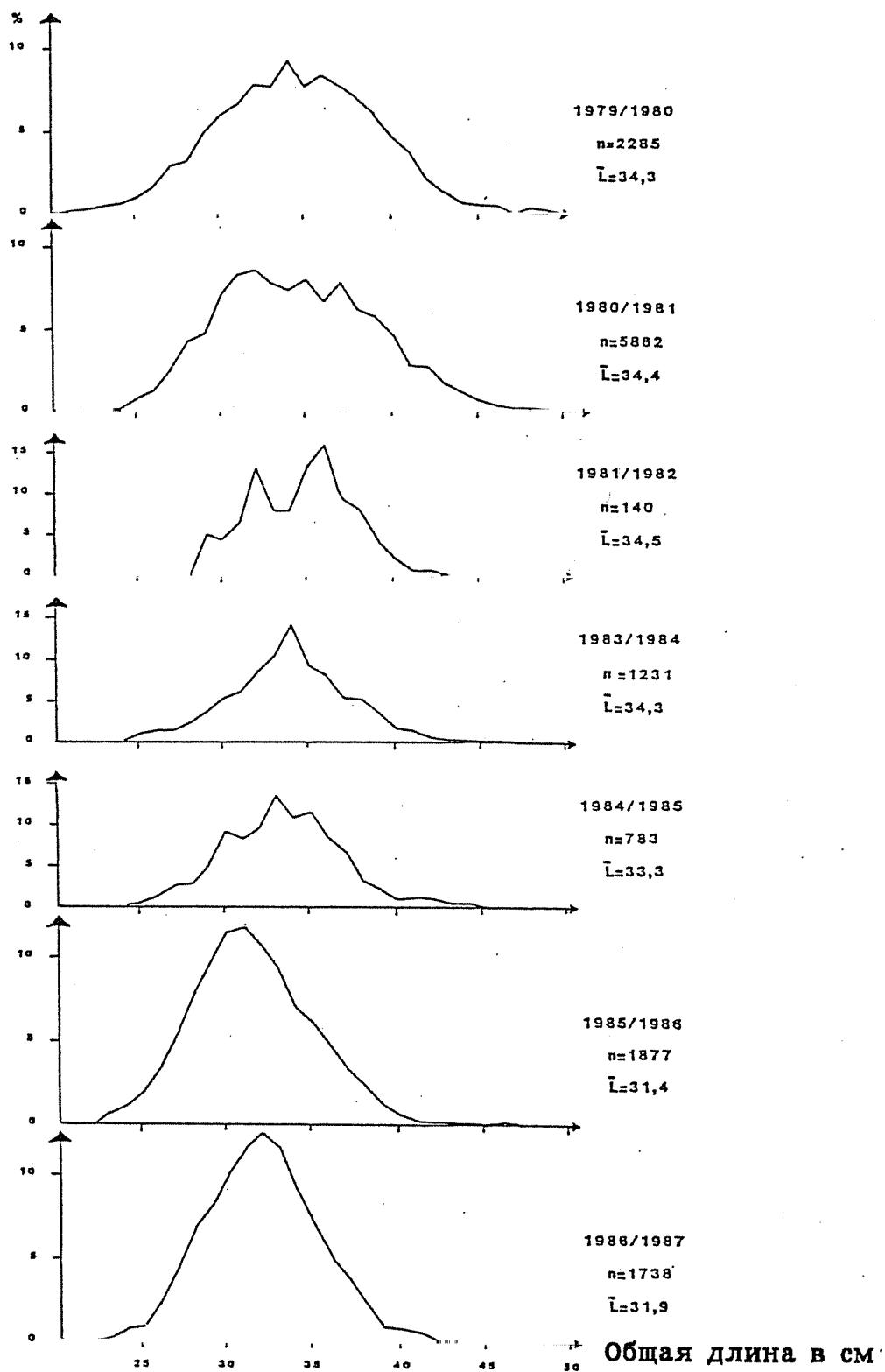


Рисунок 9. Ежегодное летнее частотное распределение длины для запаса *Notothenia squamofrons* в районе Кергелена с 1979 по 1987 г. в южном секторе (Дюамель, 1987).

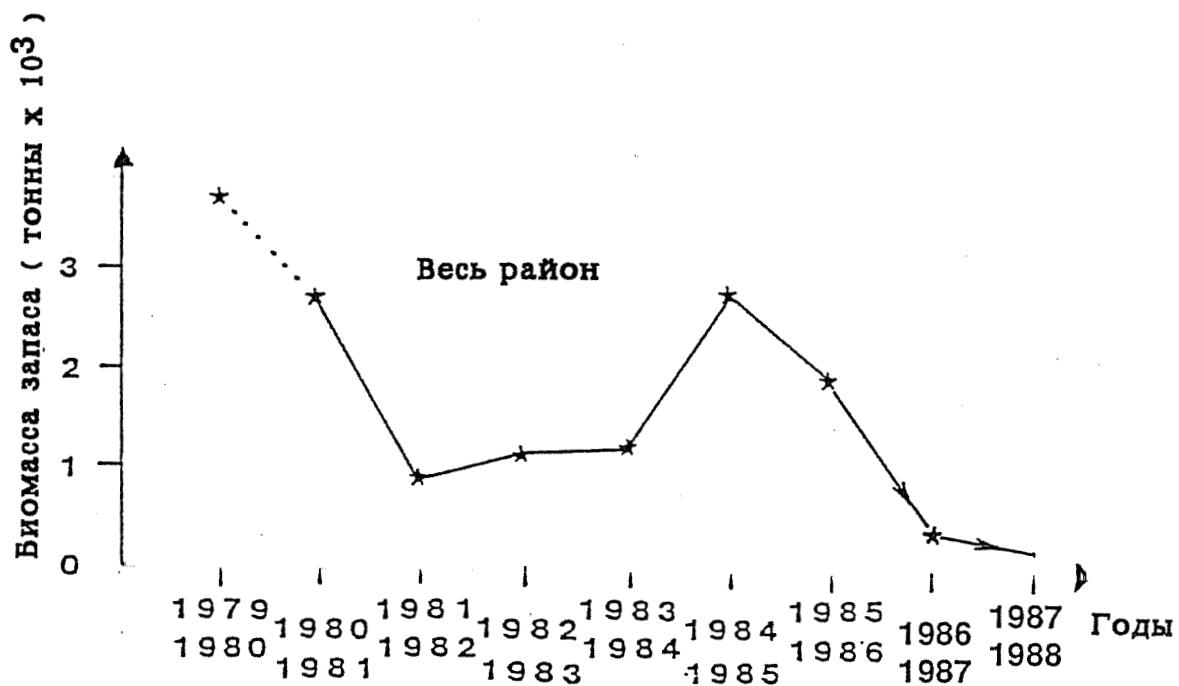


Рисунок 10. Годовые величины основанного на СРUE показателя численности (тонны в час) запаса Notothenia squamifrons в районе шельфа Кергелена (Дюамель, 1987).

Характеристики промысла

102. Промысловой смертности подвержены возрастные классы возраста 5+ лет, - при том что половозрелость достигается в возрасте 9 лет.

Пополнение

103. Данных по тенденциям изменения величины пополнения (постоянная или меняющаяся) для этого вида не имеется.

Состояние запаса

104. Как данные CPUE (Рис. 10), так и уровни вылова указывают на то, что численность запаса остается низкой. За последние два года вылов оказался ниже установленных на эти сезоны ограничений.

105. Относительно большой хронологически последовательный набор данных, полученных при проведении VPA, также свидетельствует о значительном сокращении биомассы этого запаса, за исключением увеличения, отмеченного в 1984 г. (смотри выше). Оценка запаса за 1986/87 г., выведенная на основе VPA, оказалась ниже 5000 тонн, что довольно точно согласуется с оценками запаса в 9000 и 5500 тонн в 1987 и 1988 гг. соответственно, полученными в результате целенаправленных съемок (методом протраленных площадей).

Рекомендации по управлению

106. Отсутствие информации по закономерностям пополнения затрудняет получение объективного прогноза тенденций запаса в будущем. Тем не менее, при имеющихся в проведении промысла тенденциях и современном состоянии запаса, охрана потенциального запаса должна осуществляться с помощью введения запрета на специализированный промысел N.

squamifrons на участке 58.5.1. Тем самым это будет способствовать восстановлению уже истощенного запаса.

107. Учитывая, что около 15% фактической общей биомассы запаса состоит из взрослых особей и что промысел других видов в этом районе будет продолжаться, следует установить и приемлемый уровень прилова. Поскольку существующие квоты еще не достигнуты, рекомендуется, чтобы в будущем уровни прилова были значительно ниже существующих квот.

Требования к исследовательским работам

108. Требуются данные по:

- закономерностям пополнения
- селективности ячеи для формулирования рекомендаций по управлению, основанных на расчетах величины вылова на единицу пополнения
- на некоторых прибрежных банках участка 58.5.1 могут иметься необловленные запасы. Чтобы определить уровень естественной смертности, до начала какого-либо промысла надо провести съемки.

Запасы других видов

109. Промысел *D. eleginoides* ведется с 1985 г. Годовой вылов упал с 6677 тонн в 1985 г. до 554 тонн в 1988 г. (см. Таблицу 5). Имеющаяся оценка биомассы запаса (WG-FSA-88/22 Rev.1), вероятно, завышена, учитывая, что запас этого вида распределен неравномерно и что проводились съемки только молоди и почти взрослой части этого запаса. Величина вылова характеризуется так же, как и у других основных запасов нототениид. Это означает, что немедленно требуется введение

жестких мер по сохранению и что следует ввести соответствующие процедуры сбора данных.

110. C. rhinoceratus. Специализированный промысел этого вида не ведется, и считается, что это - вид, встречающийся в прилове. Отдельных статистических данных по вылову вида C. rhinoceratus не имеется, так как они включены в данные по вылову C. gunnari. Проведенная с помощью траловых съемок (в 1987 и 1988 гг.) оценка биомассы указывает на стабильность запаса (WG-FSA-88/22 Rev.1), но численность его - на низком уровне (± 20000 тонн).

Участок 58.5.2 (остров Хэрд)

111. По этому участку имеется мало данных. Считается, что до учреждения Австралией в 1979 г. Экономической зоны здесь велся какой-то промысел. Из 54252 тонн C. gunnari, выловленных в районе 58 в 1977/78 г., 43744 тонны выловлено на участке 58.5.1 (Кергелен). Считается, что остальные 10508 тонн были выловлены на участке 58.5.2.

112. С 1979 г. на этом участке промысла не проводилось. В 1987 г. совместная советско-австралийская научно-исследовательская экспедиция (SC-CAMLR-VI/BG/16) обнаружила небольшие запасы C. gunnari, но выловы других видов были очень низкими. До проведения какого-либо промысла необходимо проделать гораздо большую работу по определению размеров запасов и их идентификации. Уже имеются некоторые свидетельства того, что запасы C. gunnari на отдаленных банках отличаются от запасов на основном шельфе острова Хэрд.

Действующие Меры по сохранению

113. (i) Специализированный промысел запасов Notothenia rossii в Статистическом подрайоне 58.5 запрещен (Резолюция 3/IV).

- (ii) Ограничение размера ячей в 80 мм при специализированном промысле *C. gunnari* и *N. squamifrons* (Мера по сохранению 2/III).
- (iii) Ограничение на размер ячей в 120 мм при специализированном промысле *D. eleginoides* и *N. rossii* (Мера по сохранению 2/III).

БУДУЩАЯ РАБОТА

Требования к данным

114. Рабочая группа отметила, что несмотря на то, что положение относительно наличия данных необходимых, для проведения оценки рыбных запасов, улучшилось еще имеются недостатки в данных, представленных по некоторым запасам, а также трудности, связанные со сроками представления некоторых данных в Секретариат.

115. Было решено, что существует общая потребность в репрезентативных данных по составу по длине, полученных при коммерческом промысле. Можно пользоваться и другими биологическими данными (например соотношение возраст/длина, половозрелость и данные по среднему весу в различном возрасте), собранными в ходе исследовательского или экспериментального промысла, но данные по составу по длине необходимы для проведения работ по оценке. Группа рекомендовала Научному комитету предпринять необходимые действия, чтобы обеспечить своевременное представление этих данных в Секретариат.

116. Была проявлена озабоченность в связи с тем, что представленные представителями СССР результаты анализов были получены с использованием данных, отличающихся от тех, которые имеются в базе данных АНТКОМа. Представитель СССР проинформировал Группу о том, что представленные в

Секретариат биологические данные были собраны в ходе исследовательского и экспериментального промысла и что впоследствии им удалось получить для проведения анализов данные по составу по длине, которые были собраны в ходе коммерческого промысла. Эти данные должны быть представлены в АНТКОМ.

117. Тем не менее, было подчеркнуто, что заблаговременное уведомление о наличии этих данных помогло бы избежать большого объема ненужной работы по подготовке старых данных, проведенной другими участниками совещания. Членов настоятельно просят держать Созывающего и Секретариат в курсе проводимой ими для работы, предназначеноной для предстоящих совещаний, с тем, чтобы свести к минимуму количество времени, затрачиваемого на лишнюю работу по подготовке и проведению анализов.

118. Представители привлекли внимание к некоторым проблемам, возникшим в связи со сбором и представлением мелкомасштабных биологических данных. Главный вопрос был связан с объемом работы по сведению воедино и представлению данных по возрасту/длине, средней длине, среднему весу и половозрелости по десятидневным периодам и мелкомасштабным сеткам.

119. Группа согласилась, что желательно продолжать представлять данные по составу по длине по десятидневным периодам и мелкомасштабным сеткам, как требуется в настоящее время, но что другие типы биологических данных (т.е. данные по возрасту/длине, весу и половозрелости) могут быть сведены воедино и представлены по более крупным временным и пространственным масштабам (т.е. месяцам и подрайонам или участкам). Было указано, что в форматах следует предусмотреть идентификацию запасов, по которым были получены данные. Управляющего данными попросили обсудить этот вопрос с участниками и разработать конкретные предложения по

пересмотру форматов данных и инструкций по представлению мелкомасштабных биологических данных.

Анализы данных, требующиеся до начала следующего совещания

120. Группа выразила удовлетворение подготовкой к настоящему совещанию и согласилась, что в общем то же самое должно быть сделано и перед следующим совещанием.

Рабочий семинар по уточнению оценок биомассы

121. Необходимость в подобном совещании была выявлена в прошлом году, и были сделаны предварительные планы, которые не были осуществлены. Было решено, что в межсессионный период участники рассмотрят вопросы и проблемы, которые могут быть изучены во время рабочего семинара по оценке биомассы, и что на следующем совещании Рабочей группы будут обсуждаться конкретные предложения, касающиеся круга вопросов, рассматриваемых на этом рабочем семинаре.

Новые подходы к проведению оценки

122. Было предложено проводить анализы виртуальной популяции быстрорастущих видов (напр., *P. igr. guntheri* и *C. gunnari*) на основе временных отрезков менее года, но возникли вопросы по поводу наличия необходимых данных. Тем не менее было решено, что программное обеспечение и данные для проведения подобных анализов для использования на следующем совещании Рабочей группы должны быть подготовлены Секретариатом.

123. Рабочая группа рекомендовала, чтобы Научный комитет провел работу по координированию съемок по определению численности важных рыбных запасов перед вхождением в пополнение, с тем чтобы эти съемки могли начаться как можно скорее.

124. Было предложено, чтобы при разработке рекомендаций по управлению Рабочая группа пользовалась стохастическим прогнозом, основанным на уровнях пополнения в предыдущие годы. Было решено, что Секретариат должен подготовить программное обеспечение для анализа методом имитации для использования на следующем совещании Рабочей группы.

125. Было предложено, чтобы в будущем при проведении оценки Рабочая группа уделяла больше внимания статистическим деталям (напр. определению доверительного интервала при оценках биомассы) и чтобы регулярно проводились анализы чувствительности для определения степени влияния аналитических неопределенностей на разработку рекомендаций по управлению.

126. Было бы желательно иметь компьютер, могущий работать с MS-DOS с 5- и 3,5-дюймовыми дисками, чтобы участники могли работать со своими собственными программами и обмениваться данными.

Организация следующего совещания

127. Было решено, что время проведения настоящего совещания было выбрано хорошо и продолжительность совещания была достаточной. Тем не менее, было рекомендовано, чтобы в будущем совещания других рабочих групп не планировались так, чтобы они попадали в период между совещанием Рабочей группы по оценке рыбных запасов и совещанием Научного комитета, так как это сильно сокращает необходимое для проведения оценки время.

128. Все согласились с тем, что подгруппы сумели успешно справиться с проведением оценки всех запасов. Тем не менее было отмечено, что перед тем как подгруппы займутся проведением оценки, всей Рабочей группе потребуется дополнительное время для пересмотра вводимых данных, и что

Рабочей группе в общем следует самой уделить больше времени пересмотру оценок.

129. Группа выразила глубокое удовлетворение проделанной Управляющим данными (Ларри Джейкобсоном) и его штатом подготовительной работой к настоящему совещанию, и согласилась, что Управляющему данными, Созывающему рабочей группы и Председателю Научного комитета следует в межсессионный период встретиться и обсудить вопросы подготовки к следующему совещанию.

130. Д-р Карл-Херманн Кок согласился быть Созывающим Рабочей группы и в следующем году.

ДОПОЛНЕНИЕ 1

ПОВЕСТКА ДНЯ СОВЕЩАНИЯ

Рабочая группа по оценке рыбных запасов
(Хобарт, 12-20 октября 1988 г.)

1. Открытие совещания
2. Принятие повестки дня
3. Обзор материалов совещания
 - 3.1 Конфиденциальность данных
 - 3.2 Статистические данные по улову и усилиям
 - 3.3 Данные по возрастному и размерному составу
 - 3.4 Другие имеющиеся биологические данные
 - 3.5 Эксперименты по селективности ячеи
 - 3.6 Результаты оценок, подготовленные Странами-членами и Секретариатом
 - 3.7 Другие относящиеся к делу документы
4. Вопросы, поднятые Комиссией и необходимая ей информация
5. Демонстрация программного обеспечения для проведения оценки
6. Организация работы по проведению оценки
7. Рекомендации по выработке установок
8. Рекомендации по управлению
 - 8.1 Ограничение на размер ячеи
 - 8.2 Закрытые участки/сезоны

- 8.3 Квота вылова
 - 8.4 Другие подходы к контролированию уровня промысловой смертности
 - 8.5 Прилов при специализированном промысле
 - 8.6 Неопределенности в рекомендациях и различных вариантах управления
9. Будущая работа
- 9.1 Требования к данным
 - 9.2 Анализы данных, требующиеся до начала следующего совещания
 - 9.3 Рабочий семинар по уточнению оценок биомассы
 - 9.4 Новые подходы к проведению оценки
 - 9.5 Организация следующего совещания
10. Прочие вопросы
11. Принятие отчета
12. Закрытие совещания

ДОПОЛНЕНИЕ 2

СПИСОК УЧАСТНИКОВ

Рабочая группа по оценке рыбных запасов
(Хобарт, 12-20 октября 1988 г.)

д-р К.-Х. КОК (Созывающий, ФРГ)
д-р И. ЭВЕРСОН (Председатель НК, Соединенное Королевство)
г-н Э. БАЛЬГЕРИАС (Испания)
д-р Дж. БЕДДИНГТОН (Соединенное Королевство)
д-р Р. БОРОДИН (СССР)
д-р Г. ДЮАМЕЛЬ (ЕЭС)
д-р У. ДЕ ЛА МЭР (Австралия)
д-р Дж. ГАЛЛАНД (ЕЭС)
проф. Ж.-К. ЮРО (Франция)
г-н С. ИГЛЕСИАС (Испания)
г-н А. МАЗЗЕИ (Чили)
г-н Д. МИЛЛЕР (Южная Африка)
д-р Б. ОВЕРХОЛЬЦ (США)
г-жа Н. ПРУСОВА (СССР)
д-р К. ШУСТ (СССР)
д-р В. СЛОСАРЧИК (Польша)
д-р К. САЛЛИВАН (Новая Зеландия)
д-р Р. УИЛЬЯМС (Австралия)
д-р Л. ДЖЕЙКОБСОН (Секретариат АНТКОМа)
д-р Е. САБУРЕНКОВ (Секретариат АНТКОМа)
д-р Д. ПАУЭЛЛ (Секретариат АНТКОМа)

ДОПОЛНЕНИЕ 3

СПИСОК ДОКУМЕНТОВ

Рабочая группа по оценке рыбных запасов
(Хобарт, 12-20 октября, 1988 г.)

Документы совещания

- | | |
|-------------|---|
| WG-FSA-88/1 | Проект повестки дня |
| WG-FSA-88/2 | Аннотированный Проект повестки дня |
| WG-FSA-88/3 | Образец стандартного формата данных для представления результатов оценки
(Подготовлено Созывающим Рабочей группы по оценке рыбных запасов и Секретариатом) |
| WG-FSA-88/4 | Список документов |
| WG-FSA-88/5 | Список участников |
| WG-FSA-88/6 | Сводка данных по размерному составу, представленных до 1988 г.:
<i>Champscephalus gunnari</i> , подрайон 48.3
(Секретариат) |
| WG-FSA-88/7 | Сводка данных по размерному составу, представленных до 1988 г.:
<i>Patagonotothen brevicauda guntheri</i> , подрайон 48.3
(Секретариат) |

WG-FSA-88/8

Сводка данных по размерному составу, представленных до 1988 г.: Notothenia gibberifrons, подрайон 48.3
(Секретариат)

WG-FSA-88/9

Сводка данных по размерному составу, представленных до 1988 г.:
Chaenocephalus aceratus, подрайон 48.3
(Секретариат)

WG-FSA-88/10

Сводка данных по размерному составу, представленных до 1988 г.:
Pseudochaenichthys georgianus, подрайон 48.3
(Секретариат)

WG-FSA-88/11

Сводка данных по размерному составу, представленных до 1988 г.: Notothenia rossii, подрайон 48.3
(Секретариат)

WG-FSA-88/12

Сводка данных по размерному составу, представленных до 1988 г.: Dissostichus eleginoides, подрайон 48.3
(Секретариат)

WG-FSA-88/13

Антарктическое плавание коммерческого траулера "Лорд Шаклтон" к Южной Георгии, 8-24 января 1988 г.
(Соединенное Королевство)

WG-FSA-88/14

Состояние эксплуатируемых рыбных запасов в атлантическом секторе Южного океана в 1988 г.
(К.-Х. Кок и Ф.-В. Кестер)

- WG-FSA-88/15 Определение возраста Notothenia gibberifrons района Южных Шетландских островов, подрайон Антарктического полуострова (подрайон 48.1)
(Эстебан Баррера-Оро, Аргентина)
- WG-FSA-88/16 Основные биологические параметры антарктической рыбы в зоне действия Конвенции
(Делегация СССР)
- WG-FSA-88/17 Наличие данных по улову и биологических данных
(Секретариат)
- WG-FSA-88/18 Данные и оценка рыбных запасов зоны действия Конвенции
(Секретариат*)
*Это точная копия документа под тем же названием, распространенного на совещании Рабочей группы в 1987 г. как документ WG-FSA-87/4
- WG-FSA-88/19 Сводка данных по размерному составу, представленных до 1988 г.: Notothenia squamifrons, участок 58.4.4
(Секретариат)
- WG-FSA-88/20 Результаты взятия проб личинок рыбы с помощью прикрепленного к донному тралу мелкоячеистого пробоотборника
(В. Слосарчик и И. Войчик, Институт морского промысла, Гдыня, Польша)



- WG-FSA-88/21 Возраст и рост *Pseudochaenichthys georgianus* Норман, 1937 г.
(хеннихтииды) района Южной Георгии
(Т.Б. Линьковский и Р. Тражик, Польша)
- WG-FSA-88/22 Распределение, численность и определение величины биомассы нототениид и хеннихтиид района шельфа Кергелена (участок 58.5.1) летом (февраль-апрель) 1987 и 1988 гг.
(Г. Дюамель, Франция, представитель ЕЭС)
- WG-FSA-88/23 Использование программы "Eve Editor" в системе VAX
(Секретариат)
- WG-FSA-88/24 Сводка данных по размерному составу, представленных до 1988 г.:
Champscephalus gunnari, подрайон 48.2
(Секретариат)
- WG-FSA-88/25 Мелкомасштабные данные по размерному составу, представленные в течение 1988 г.
(Секретариат)
- WG-FSA-88/26 Разделяемая программа анализа виртуальной популяции - Руководство для пользователя
(Секретариат)
- WG-FSA-88/27 Программа анализа виртуальной популяции - Руководство для пользователя
(Секретариат)

- WG-FSA-88/28 Программное обеспечение для оценки рыбных запасов
(Секретариат)
- WG-FSA-88/29 Спецификации форматов для представления мелкомасштабных биологических данных в Секретариат АНТКОМа
(Секретариат)
- WG-FSA-88/30 Отчет о работе Системы АНТКОМа по обмену образцами отолитов, чешуи и костей антарктических рыб
(Представлено Созывающим Рабочей группы по оценке рыбных запасов)
- WG-FSA-88/31 Предварительные результаты съемок с применением донного трала вокруг острова Элефант в октябре и декабре 1987 г.
(К.-Х. Кок)
- WG-FSA-88/32 Состояние запаса *Champscephalus gunnari* района Южной Георгии
(Р. Бородин, П. Кочкин)
- WG-FSA-88/33 Состояние запаса *Notothenia* (р.) *guntheri* и определение величины ТАС для района скал Шаг (подрайон 48.3)
(К. Шуст и Р. Бородин)
- WG-FSA-88/34 Оценка результатов экспериментов по селективности тралов, проведенных Польшей и Испанией в 1978/79 и 1986/87 гг.
(В. Слосарчик, Э. Бальгериас, К. Шуст, С. Иглесиас)

Другие документы

- SC-CAMLR-VII/BG/11 Селективность кутка стандартного польского коммерческого трала на промысловых участках в Антарктике (Я. Зауха, Польша)
- SC-CAMLR-VII/BG/23 Результаты съемки по программе оценки рыбных запасов - Южная Георгия, декабрь 1987 г.-январь 1988 г. (Соединенные Штаты Америки)
- SC-CAMLR-VII/BG/24 Изменения в сообществе демерсальных рыб в районе Южной Георгии (Соединенные Штаты Америки)
- SC-CAMLR-VII/BG/28 Результаты экспериментально-промышленной экспедиции в подрайон 58.6 (Г. Дюамель, Франция, представитель ЕЭС)

Другие документы, на которые имеются ссылки в тексте отчета

- BALGUERIAS E., J. BRUNO, E. DAROCA y M.E. QUINTERO. 1987.
Estimación de la biomasa de algunas especies capturadas durante la campaña "Antartida 8611". Actas del Segundo Simposio Español de Estudios Antárticos: 269-285.
- DUHAMEL G. 1987. Ichtyofaune des secteurs indien occidental et atlantique oriental de l'océan Austral: Biogéographie, cycles biologiques et dynamique des populations. Thèse de doctorat d'Etat Université Paris VI: 687 p.

РАДТКЕ Р. 1987 г. Определение возраста антарктических рыб вида
Champscephalus gunnari и *Notothenia rossii*, обитающих
в районе Южной Георгии. SC-CAMLR-VII/BG/43.

КОК К.-Х., Г. ДЮАМЕЛЬ, Ж.-К. ЮРО, 1985 г. Биология и состояние
эксплуатируемых запасов антарктических рыб. Biomass
Scientific Series 6:143 р.

Отчет Ad Hoc Рабочей группы по оценке рыбных запасов,
1987 г. SC-CAMLR-VI, Приложение 5: стр. 185-234
(английского варианта).

ДОПОЛНЕНИЕ 4

СВОДКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОЦЕНКИ ЗАПАСОВ
РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ПЛАВНИКОВЫХ РЫБ - ПОДРАЙОН 48.3
(Подрайон Южной Георгии)

СВОДКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОЦЕНКИ ЗАПАСА
CHAMPSOCEPHALUS GUNNARI - ПОДРАЙОН 48.3

Разбит. год оканч. в	Рекомен- дуемая величина TAC(a)	Установ- ленная величина TAC	Фактиче- ский улов (в тоннах)	Биомасса (в тоннах) ^c (f)	Средн. знач. F(b) (f)
1971	-	-	10701	na	na
1972	-	-	551	na	na
1973	-	-	1830	na	na
1974	-	-	254	na	na
1975	-	-	746	na	na
1976	-	-	12290	na	241000
1977	-	-	93400	108000	192000
1978	-	-	7557	21000	49000
1979	-	-	641	33000	55000
1980	-	-	7592	94000	89000
1981	-	-	29384	164000	146000
1982	-	-	46311	169000	207000
1983	-	-	128194	215000	223000
1984	-	-	79997	117000	114000
1985	-	-	14148	59000	67000
1986	-	-	11107	100000	106000
1987	-	-	71142	129000	167000
1988	31500(d)	35000	34573	67000	72000
					0,88

- (a) ТАС - Общий допустимый вылов
- (b) среднее значение F (мгновенный коэффициент смертности рыб) в возрасте от 2 до 9 лет
- (c) na - не имеется
- (d) при $F_{0,1} = 0,21$
- (e) основано на VPA
- (f) основано на VPA с использованиемпольских данных;
 $M=0,35$

Промысел

Сильные колебания величины пополнения приводят к большим колебаниям в численности запаса. В годы высокой численности (1977, 1983/84, 1987 гг.) проводится крупный специализированный промысел.

Действующие Меры по сохранению

- (1) Промысел, за исключением такового в научно-исследовательских целях, запрещается в пределах 12 морских миль вокруг Южной Георгии (Мера по сохранению 1/III).
- (2) Минимальный размер ячей - 80 миллиметров для тралов, используемых при специализированном промысле *C. cunnari* (для охраны молоди) (Мера по сохранению 2/III).
- (3) Общий допустимый вылов в промысловом сезоне 1987/88 г. - 35000 тонн (Мера по сохранению 8/VI).
- (4) Система представления отчетов по 10-дневным периодам (Мера по сохранению 9/VI).
- (5) Запрет на специализированный промысел *C. cunnari* с 1 апреля по 1 октября 1988 г. с целью охраны молоди (Мера по сохранению 10/VI).

Данные и оценки

Имеются хорошие данные по возрасту и длине за большинство сезонов, а также взятые из анкет STATLANT советские данные по улову и промысловым

усилиям, начиная с 1982/83 г. Имеются оценки биомассы, полученные при проведении научно-исследовательских съемок, включая сезон 1987/88 г. (совместная польско-американская съемка). Это позволяет провести стандартные расчеты величины улова на особь пополнения, провести VPA с регулировкой параметров по результатам последних съемок.

Характеристики промысла

В течение нескольких сезонов промысловая смертность была очень высокой среди особей возрастом в 2 года и старше, и она имеет тенденцию достигать максимальных величин в наиболее многочисленных возрастных группах.

Пополнение

Считается, что мощные годовые классы производятся с интервалом в 3-4 года. Тем не менее, сильные колебания величины пополнения затрудняют выявление четких тенденций или зависимости от размера запаса. Последний мощный годовой класс появился в 1985 г.

Состояние запаса

В связи с высокой промысловой смертностью более старая рыба (возраста 5+ лет), которой было много в начале промысла, теперь встречается очень редко. Численность запаса зависит от мощности самых младших возрастных групп (2 и 3 года). Мощный годовой класс 1985 г. привел к высокой численности в начале сезона 1987 г., но большая часть его уже выловлена.

Рекомендации по управлению

Позволяя рыбе до начала облова вырасти до больших размеров, можно повысить среднюю величину общего вылова и уменьшить амплитуду межгодовых колебаний в размерах уловов. Этого можно добиться либо путем сокращения промысловой смертности в целом, либо путем увеличения среднего размера особей при первом вылове.

Если не произойдет значительного сокращения промысловой смертности, возраст (размер) особей при первом вылове должен будет быть увеличен примерно до 4 лет (32 см). При коэффициенте селективности, равном 3,0, это потребует использования сетного полотна с ячеей размером примерно в 107 мм.

При отсутствии изменений в возрасте при первом вылове, наблюдавшемся в настоящее время, достижение заданного уровня промысловой смертности в 1988/89 г. потребует установления следующих величин ТАС:

при $F_{0,1}$	10194
F_{\max}	18586

Требования к исследовательским работам:

Необходимо получение оценок мощности годовых классов, входящих в пополнение. Наилучшим способом, возможно, будет выполнение съемок с использованием разноглубинного трала.

На совещании 1987 г. Комиссия, помимо прочего, запросила рекомендации относительно влияния на запас *C. gunnari* введения закрытых сезонов и участков, что имеет своей целью охрану молоди и сокращение прилова. По этому вопросу у Рабочей группы не имелось новых

данных, которые дали бы повод к изменению существующей системы закрытых участков и сезонов в подрайоне 48.3.

СВОДКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОЦЕНКИ ЗАПАСА
NOTOTHENIA GIBBERIFRONS - ПОДРАЙОН 48.3
(Подрайон Южной Георгии)

Разбитый год оканч. в	Номинальные уловы (в тоннах)	Оценки биомассы (а)	Среднее значение F (а)
1976	4999	44000	0,20
1977	3727	39000	0,13
1978	11758	36000	0,70
1979	2540	27000	0,15
1980	8143	29000	0,60
1981	7971	23000	1,00
1982	2605	17000	0,36
1983	0	17000	0
1984	3304	19000	0,24
1985	2081	16000 (15762)(с)	0,15
1986	1678	14000	NA
1987	2842	13129(б)	NA
1988	5219	7798(б)	NA

(а) по результатам VPA, при $M=0,125$

(б) по совместным американско-польским съемкам

(с) по съемкам ФРГ

Вылов

В течение большинства лет вылов был умеренным при наибольшем улове в 11000 тонн, полученном в 1978 г.

Действующие Меры по сохранению:

Применимы общие меры по сохранению, принятые для подрайона 48.3.

Данные и оценки

Данные по длине и возрасту имеются за большую часть лет вплоть до 1985 г., но отсутствуют за сезоны 1986, 1987 и 1988 гг.

Промысловая смертность

Промысловая смертность умеренно высокая, при возрасте особей пополнения от 1 года до 7 лет.

Пополнение

Каких либо ярко выраженных тенденций в пополнении не прослеживается.

Состояние запаса

В результате интенсивного промысла запас оказался истощенным; в настоящее время размеры этого запаса - примерно 17% от первоначальной величины.

Прогноз

При поддержании коэффициента промысловой смертности $F=F_{0,1}$ запас сможет восстановиться до уровня,

который будет давать устойчивый ежегодный улов объемом примерно в 2400-2900 тонн. Восстановление этого запаса до 90% этого уровня займет от 10 до 15 лет.

Для достижения $F_{0,1}$ и F_{\max} должны быть установлены следующие величины ТАС:

	$F_{0,1}$	F_{\max}
при $M=0,25$	259 тонн	450 тонн
при $M=0,125$	443 тонны	420 тонн

Так как основная часть запаса *N. gibberifrons* вылавливается в виде прилова, при вводе в действие ограничений, основанных на ТАС, могут возникнуть проблемы. Эти проблемы обсуждаются в пункте 65 выше.

Рекомендации

Требуются данные за последние годы по размерному и возрастному составу. Съемки следует продолжать.

СВОДКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОЦЕНКИ ЗАПАСА
CHAENOCEPHALUS ACERATUS - ПОДРАЙОН 48.3
(Подрайон Южной Георгии)

Разбитый год оканч. в	Номинальный улов (в тоннах)	Биомасса	Среднее значение F (a)
1977	293		NA
1978	2066		NA
1979	464		NA
1980	1084		NA
1981	1272		NA
1982	676		NA
1983	0		NA
1984	161		NA
1985	1042		NA
1986	504		NA
1987	338	10816(a)	NA
1988	312	6642(a)	NA

(a) по результатам совместных польско-американских съемок

Вылов

Уловы за все сезоны были низкими. Этот вид вылавливается только случайно - в ходе специализированного промысла других видов.

Действующие Меры по сохранению

Применяются общие меры по сохранению, принятые для подрайона 48.3.

Данные и оценки

Имеются данные по размерному составу за большинство лет. Имеются полученные по результатам съемок оценки биомассы за 1986/87 и 1987/88 гг. Попыток проведения расчетов по VPA не было.

Промысловая смертность

Достоверной информации не имеется.

Пополнение

Достоверной информации не имеется.

Состояние запаса

Имеются некоторые признаки влияния промысла на размерный состав длин. Крупная рыба (50-60 см) была наиболее распространенной группой в первые годы промысла, но теперь она стала менее многочисленной.

Рекомендации

В таблице 54 Кок и др. (1985 г.) дают значение $F_{0,1}$ для среднего возраста при первом вылове: 0,15 для особей женского и 0,18 для особей мужского пола. В применении к недавнему объему биомассы (прибл. 8000 тонн), это приводит к величине ТАС около 1100 тонн. Следует продолжить сбор данных по длине, а также пересмотреть и дополнить размерно-возрастные ключи.

Требования к данным

Следует продолжить взятие из коммерческих уловов проб для определения длины.

СВОДКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОЦЕНКИ ЗАПАСА
PSEUDOCHAENICHTHYS GEORGIANUS - ПОДРАЙОН 48.3
(Подрайон Южной Георгии)

Разбитый год оканч. в	Номинальные уловы (в тоннах)	Оценка биомассы	Промысловая смертность
1977	1608		NA
1978	13015		NA
1979	1104		NA
1980	665		NA
1981	1661		NA
1982	956		NA
1983	0		NA
1984	888		NA
1985	1097	8134(a)	NA
1986	156		NA
1987	120	4579(b)	NA
1988	397	11412(b)	NA

- (a) по результатам съемки ФРГ
(b) по результатам совместных польско-американских съемок

Вылов

Крупные уловы были получены только в одном сезоне (1977/78 г.). В остальных случаях этот вид вылавливается только в виде прилова.

Действующие Меры по сохранению

Применяются общие меры по сохранению, принятые для подрайона 48.3.

Данные и оценки

Имеются оценки биомассы, полученные по результатам съемок. Имеются хорошие данные по частотному распределению длин за 1977/78 г. и некоторое количество данных по частотному распределению длин за другие годы. Возраст определяется по микроприросту (ежедневным кольцам) и другими методами. Попытка проведения расчетов по VPA не было.

Промысловая смертность

Достоверной информации нет, но предполагается, что в последние годы она была низкой.

Пополнение

Ежегодные изменения в частотном распределении длин наводят на предположения о сильных колебаниях величины пополнения. Также, по-видимому, в настоящее время в запасе имеется мощный годовой класс (модальная длина наблюдавшаяся в ходе проведения съемки в 1987/88 г. была около 45 см).

Состояние запаса

Особи этого вида, по-видимому, живут недолго. Начиная с 1978 г. вылов был очень небольшим, так что вполне возможно, что этот запас можно считать почти необловленным.

Рекомендации

Данные, взятые из работы Кока и др. (1985 г.) (Рисунки 57 и 58 и Таблица 54) дают для вероятного возраста при первом вылове (3 года) значение $F_{0,1}$, равное примерно 0,3. Использование среднего объема биомассы - по результатам трех недавних съемок - (прибл. 8000 тонн) приводит к величине ТАС, равной примерно 1800 тоннам.

СВОДКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОЦЕНКИ ЗАПАСА
НОТОТНЕНИЯ ROSSI - ПОДРАЙОН 48.3
(Подрайон Южной Георгии)

Разбитый год оканч.	Номинальные уловы в (в тоннах)	Биомасса нерестующ. запаса (в тоннах) (a)	Оценки биомассы (c) 35682(d) 9325(d) 12781(d)	Среднее значение F (b) 1,56 2,65 0,53 0,004 0,00 0,0007 0,65 0,62 0,48 0,52 2,96 0,74 0,42 0,27 0,69 0,37 0,01 0,04
1970	399704	566927		
1971	101558	122137		
1972	2738	14557		
1973	0	16598		
1974	0	22333		
1975	0	31047		
1976	10753	39333	35682(d)	0,65
1977	8365	38196		0,62
1978	2192	35881	9325(d)	0,48
1979	2137	35643		0,52
1980	24897	31150		2,96
1981	1651	6486		0,74
1982	1100	6890		0,42
1983	866	9420		0,27
1984	3022	11743		0,69
1985	1891	10376	12781(d)	0,37
1986	70	10378		0,01
1987	216		11471(e) 4528(f)	0,04
1988	197		1049(f)	

- (a) по результатам VPA, при $M=0,2$, биомасса скорректирована по оценке биомассы в 1984/85 г., полученной по результатам съемки ФРГ (Кок, 1985 г.).
(b) среднее значение F для возраста 5-12 лет при проведении VPA
(c) по результатам съемок, проведенных научно-исследовательскими судами
(d) ФРГ
(e) Испания
(f) США/Польша

Выловы

Очень крупный специализированный промысел проводился в сезонах 1970/71 и 1971/72 гг. и менее крупный специализированный промысел - в 1976 и 1980 гг. Во всех остальных случаях уловы получены как прилов при промысле, специализирующемся главным образом на других видах.

Действующие Меры по сохранению

- (1) Промысел, за исключением такового в научно-исследовательских целях, запрещается в пределах 12 морских миль вокруг Южной Георгии (Мера по сохранению 1/III).
- (2) Использование пелагических и донных тралов с размером ячей в какой-либо части траула менее 120 мм запрещается. (Мера по сохранению 2/III).
- (3) Запрещается специализированный промысел N.rossii в подрайоне 48.3. Побочный вылов N. rossii при специализированном промысле других видов удерживается на уровне, позволяющем оптимальный уровень пополнения этого запаса (Мера по сохранению 3/IV).
- (4) Общий вылов C. gunnari в подрайоне 48.3 в сезоне 1987/88 г. не должен превысить 35000 тонн. После того, как эта величина общего вылова будет достигнута, облов видов C. gunnari, N.rossii, N. gibberifrons, C. aceratus и P. georgianus в подрайоне 48.3 запрещается, за исключением облова в

научно-исследовательских целях (Мера по сохранению 8/VI).

- (5) С 1 апреля по 1 октября 1988 г. запрещается специализированный промысел *C. gunnari* в подрайоне 48.3. В течение периода запрета облов *C. gunnari*, *N. rossii*, *N. gibberifrons*, *C. aceratus* и *P. georgianus* запрещается, за исключением облова в научно-исследовательских целях (Мера по сохранению 10/VI).

Данные и оценки

Для большинства сезонов имеются данные по длине и возрасту, и получены оценки биомассы по результатам ряда исследовательских съемок, последние - в 1987/88 г. В связи с проблемами в интерпретации, данные по возрасту, начиная с 1985 г., непригодны, но запуск на ЭВМ расчетов по VPA осуществлен вплоть до этого года.

Характеристики промысла

В течение сезонов проведения специализированного промысла промысловая смертность в группе возрастом 4 года и старше была очень высокой. Более молодые особи находятся главным образом во фьордах и недоступны для промысла.

Пополнение

Нынешний уровень пополнения намного ниже вероятного, уровня 60-х годов. По-видимому, понижение происходило резкими скачками, и, несмотря на то, что это произошло во время общего сокращения запасов,

зависимость между численностью запаса и величиной пополнения, по-видимому, не очень проста.

Состояние запасов

Численность запаса сейчас очень низка, и нельзя ожидать заметного улучшения, пока не возрастет величина пополнения.

Рекомендации по управлению

Большие уловы не могут быть получены до тех пор, пока не увеличится пополнение и не восстановится запас. Любой промысел истощенных запасов задержит восстановление и уменьшит вероятность увеличения пополнения.

Требования к исследовательским работам

Следует разрешить нынешние сомнения в вопросе об определении возраста. Требуется более глубокое понимание факторов, возможно, влияющих на величину пополнения. Было бы также желательно установить методы мониторинга более молодых особей рыбы перед их вхождением в запас.

СВОДКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОЦЕНКИ ЗАПАСА
PATAGONOTOTHEN BREVICAUDA GUNTHERI - ПОДРАЙОН 48.3
(Подрайон Южной Георгии)

Разбитый год оканч. в	Номинальные уловы (в тоннах)	Оценки биомассы (a) (b)	Среднее значение F (b)
1979	15011	96000	1,09
1980	7381	101000	0,48
1981	36758	108000	1,35
1982	31351	76000	1,91
1983	5029	59000	0,45
1984	10586	57000	1,02
1985	11923	70000	0,54
1986	16002	79000	0,83
1987	8810	81000 121000	0,96
1988	13424	122000	

(a) по результатам съемки, проведенной Испанией
(b) по результатам VPA, полученным Советским Союзом

Вылов

Облов этого вида проводится только при проводимом советскими флотилиями специализированном промысле в районе скал Шаг.

Действующие Меры по сохранению

Действуют общие меры, принятые для подрайона 48.3.

Данные и оценки

За большинство лет имеются данные по возрасту и длине и произведены расчеты по VPA. На 1986/87 г. имеется оценка биомассы - 81000 тонн, полученная по результатам съемки, проведенной Испанией.

Промысловая смертность

Промысловая смертность, по-видимому, довольно высока, и в уловах преобладают особи возраста 2-4 года.

Пополнение

Не имеется свидетельств каких-либо изменений в процессе пополнения.

Состояние запаса

По-видимому, промысел не оказывает сильного воздействия на запас.

Прогноз

Существуют неопределенности в значении M , что затруднило процесс прогнозирования.

Рекомендации

Невозможно было оценить величину ТАС, которая соответствовала бы целевому уровню промысловой смертности. Альтернативной стратегией явилось бы поддержание объема вылова на уровне последних лет.

Требования к данным

Параметры VPA следует отрегулировать по оценкам биомассы. Следует изучить данные по возрастному составу уловов за первые годы промысла с тем, чтобы получить более точные оценки величины M .

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

**ПРЕДСТОЯЩАЯ РАБОТА РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ОЦЕНКЕ РЫБНЫХ ЗАПАСОВ.
ТРЕБОВАНИЯ К ДАННЫМ**

ПРЕДСТОЯЩАЯ РАБОТА РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ОЦЕНКЕ РЫБНЫХ ЗАПАСОВ
ТРЕБОВАНИЯ К ДАННЫМ

- Оценка уровня естественной смертности M: по всем видам
- Информация о пополнении: по всем видам
- Показатели пополнения: *C. gunnari* (пункт 40)
- Уловы:
 - должны быть представлены по промыслу в подрайоне 48.1 за 1987/88 г.
 - должны быть представлены отдельно по запасам *N. squamifrons* района банки Обь и банки Лена (пункт 81)
 - должны быть представлены по запасам *P. georgianus* и *C. aceratus*, облавливаемых советским промысловым флотом. Уловы до сих пор включаются в категорию "участок неизвестен".
- Данные по составу по длине: получены советской флотилией при коммерческом промысле (пункты 115-117).
- Последовательные данные по длине и возрасту, полученные при коммерческом промысле (пункт 11), в частности за последние 2-3 года:
 - для вида *N. gibberifrons* в подрайоне 48.3 (пункт 50)
 - для вида *C. aceratus* в подрайоне 48.3 (пункты 54 и 55)

- для вида *P. georgianus* в подрайоне 48.3
(пункты 54 и 55)
- для всех видов в подрайонах 48.1 и 48.2

Оценки биомассы по результатам съемок с помощью донного трала:

- по всему району 48 (т.е. пункты 22 и 64)
- участок 58.4.4 (пункты 80 и 81)

Эксперименты по селективности ячеи, отражающие промысловые условия:

- по всем районам, в частности по району 58
(пункты 14 и 67)

Распределение молоди рыбы и видов, полученных в прилове, (пункт 41) с тем, чтобы определить воздействие закрытия сезонов или районов

Мелкомасштабные данные по улову и усилиям и биологические данные - по решению 1987 г. (пункты 71, 81, 118 и 119)

Обзор статистических данных по уловам на участке 58.4.1 (пункт 72)

Данные по облавливаемым запасам хеннихтиид в подрайоне 58.4 (пункт 73).

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

РАБОЧАЯ ГРУППА ПО ПРОГРАММЕ АНТКОМа
ПО МОНИТОРИНГУ ЭКОСИСТЕМЫ
ОТЧЕТ О МЕЖСЕССИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 1987/88 г.

РАБОЧАЯ ГРУППА ПО ПРОГРАММЕ АНТКОМА
ПО МОНИТОРИНГУ ЭКОСИСТЕМЫ
ОТЧЕТ О МЕЖСЕССИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 1987/88 г.

1. В течение этого межсессионного периода Рабочая группа по СЕМР (РГ-СЕМР) не собиралась. Но работа продолжалась путем переписки и в самом Секретариате, в особенности работа в плане задач, определенных на своем последнем совещании Научным комитетом (SC-CAMLR-VI, пункт 7.39). Нижеследующее является сводкой достигнутых результатов.

ОПУБЛИКОВАНИЕ СТАНДАРТНЫХ МЕТОДОВ

2. Они были изданы на английском языке в виде брошюры, озаглавленной "Стандартные методы мониторинга параметров видов хищников". В брошюру были включены методы мониторинга восьми параметров различных видов пингвинов и двух параметров морских котиков. Брошюра переводится на другие языки. Для обеспечения точности перевода научных концепций была запрошена помочь ученых соответствующих стран.

СВОДКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ ПО СЕМР

3. На момент составления настоящего Отчета в Секретариат поступило одиннадцать представляемых в Комиссию отчетов о деятельности Членов /SC-CAMLR-VI, пункт 7.39 (i)/. Сведения о такой деятельности были извлечены из отчетов; они прилагаются (Дополнение 1).

4. Приятно отметить, сколько учреждено национальных программ мониторинга и проводится исследовательских работ в поддержку программы СЕМР или в связи с ней. В документах, представленных на обсуждение на совещании Научного комитета, содержатся подробные сведения об этих программах исследований. Список документов приводится в Дополнении 2.

5. Австралия, Бразилия, Япония, Соединенное Королевство и США указали, что они в зоне действия Конвенции предприняли проведение исследований, которые можно счесть вкладом в программу мониторинга хищников. Никто четко не указал, какие параметры и виды находились под мониторингом.

6. Все одиннадцать Членов указали, что ими проводятся исследования по параметрам окружающей среды и потребляемых видов, что может явиться вкладом в эту программу.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ ФОРМАТОВ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ДАННЫХ ПО СУЩЕСТВУЮЩИМ ОДОБРЕННЫМ ПРОГРАММАМ МОНИТОРИНГА ХИЩНИКОВ

7. Были разработаны форматы данных и соответствующие инструкции для представления данных по пингвинам, и Председателя Подкомитета СКАРа по биологии птиц попросили дать о них свой отзыв. Дополнительные отзывы были получены от самого Подкомитета на его совещании в августе 1988 г.

8. После этого форматы подверглись существенной переработке при участии Управляющего данными АНТКОМа, как требуется в пункте 7.34 документа SC-CAMLR-VI. Эти форматы данных даны в виде форм для заполнения, проект которых будет распространяться на совещании Научного комитета. Они дадут возможность представлять сводные данные, включая и статистические параметры, в виде, удобном для ввода в базу данных АНТКОМа.

9. Одновременно были разработаны формы для заполнения при сборе экспедиционных данных. Использование этих форм не является обязательным, так как некоторые ученые разработали другие методы регистрации данных, собираемых ими во время экспедиций. Формы подготовлены в помощь регистрации данных систематическим образом, обеспечивающим сбор всей необходимой информации и облегчающим ее перенесение на подлежащие представлению листки данных.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕГИСТРАЦИИ И ОХРАНЕ ВЫДЕЛЕННЫХ ДЛЯ МОНИТОРИНГА НА СУШЕ УЧАСТКОВ

10. Было сочтено, что для охраны участков суши требуется, чтобы каждый конкретный участок был определен и зарегистрирован Научным комитетом, и затем Комиссия обеспечит охрану этого участка путем принятия меры по сохранению. В связи с этим было подготовлено два документа: SC-CAMLR-VII/3, "Регистрация участков мониторинга", и CCAMLR-VII/6, "Регистрация и охрана участков мониторинга", - которые будут рассматриваться соответственно в Научном комитете и в Комиссии. Подготовлен проект меры по сохранению для рассмотрения в Комиссии.

ПРОГРЕСС В РАБОТЕ ПО АНАЛИЗУ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ОЦЕНОЧНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ ХИЩНИКОВ, ВЫВЕДЕННЫХ ПО ИМЕЮЩИМСЯ ДАННЫМ

11. Секретариатом подготовлена сводка опубликованных данных, которая может оказаться полезной при анализе чувствительности. Эта сводка данных включает все параметры, выделенные для проведения мониторинга пингвинов Адели. Между д-ром Дж. Керквудом и д-ром Сэйнсбери, сотрудниками Отдела рыбного промысла CSIRO, Хобарт, и Секретариатом проводились обсуждения, целью которых была попытка определения задач и выяснения, кого можно было бы взять на работу для проведения этого анализа. Стало ясно, что задачи должны быть определены конкретнее и что этот вопрос должен быть далее рассмотрен Рабочей группой по СЕМР.

ПРОГРЕСС В ОБЛАСТИ СТАНДАРТИЗАЦИИ МЕТОДОВ ВЗЯТИЯ ПРОБ ДЛЯ РАБОТ ПО МОНИТОРИНГУ ПОТРЕБЛЯЕМЫХ ВИДОВ

12. Это требование было изложено в пункте 7.39(vi) документа SC-CAMLR-VI. В нем повторяется мысль, изложенная в пункте 7.37, в котором также требуется, чтобы Члены представили д-ру Эверсону информацию, относящуюся к

планированию съемок по оценке численности криля, и данные о пробах криля, взятых сетью, по пространственным и временным масштабам в соответствии с работами по мониторингу хищников в районах комплексных исследований. Как и требовалось, д-р Эверсон обратился с просьбой предоставить информацию (SC-CIRC 88/1) к тем Членам, которые ее еще не представили. Результаты обработки очень слабой реакции на эту просьбу даются отдельно (SC-CAMLR-VII/5, "Программа АНТКОМа по мониторингу экосистемы. Мониторинг потребляемых видов"). Обсуждался вопрос о пространственных масштабах, по которым должны проводиться съемки потребляемых видов для того, чтобы можно было их связать с мониторингом параметров хищников. Стандартные методы A5, A7, A8, C1 и C2 определяют те параметры, которые могут быть связаны с потребляемыми видами с помощью предложенного ранее метода радиальных разрезов.

13. Было предложено проведение изучения методом имитации как способ получения информации, необходимой для разработки схемы проведения съемок.

Доктор Эверсон делает следующие выводы:

- (i) Мониторинг криля теоретически возможен как часть одобренных СЕМР исследовательских работ по мониторингу видов хищников;
- (ii) Предлагаемые методы проведения съемок описаны в работе Эверсона (1988 г.). Они должны быть опробованы при изучении методом имитации, а также в полевых условиях.
- (iii) Требуется дополнительная информация по вертикальному распределению и степени концентрации криля в зависимости от времени суток, по позиционным и физическим переменным.

ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

14. (i) Участниками СЕМР будут считаться только те Члены, которые выполняют требование о следовании разработанным стандартным методам. На сегодняшний день никто из Членов не указал, что они проводят работы именно таким образом, хотя совершенно ясно, что проведение относящейся к программе мониторинга деятельности уже началось и что она будет расширяться.
- (ii) Как выясняется, несколько Членов проводит имеющие отношение к мониторингу исследовательские программы по пингвинам в районе острова Кинг-Джордж. Не известно, в какой степени они сотрудничают. Все же кажется, что установление тесного сотрудничества между учеными из различных Стран-членов станет важным, и потребуется координирование этих программ. Вопрос о потребности в региональном координировании обсуждался на предыдущих совещаниях.
- (iii) Для работы в области интерпретации данных по параметрам хищников необходимо разработать методы мониторинга потребляемых видов, даже если это не окончательные методы, и начать проведение программы мониторинга этих видов; следовательно, это является первоочередной задачей. Может понадобиться провести дополнительную работу с целью определения требований, а затем и методов для применения в каждом районе комплексных исследований, как это требуется в пункте 7.38 документа SC-CAMLR-VI.

(iv) Вопрос о связи между количеством и разнообразием потребляемых видов, и находящимися под мониторингом параметрами хищников кратко обсуждался на предыдущих совещаниях РГ-СЕМР. По мере достижения прогресса по Программе мониторинга и в связи с тем, что разрабатываются или уже разработаны стандартизованные методы, появляется необходимость в дальнейшем подробном обсуждении этого вопроса.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

15. В настоящем отчете описывается достигнутый в течение межсессионного периода прогресс. В связи с тем, что по некоторым вопросам не удалось достичь какого-либо прогресса, ясно, что имеется необходимость в дальнейшем подробном обсуждении в РГ-СЕМР. В число особо важных вопросов входит вопрос о требованиях к анализу чувствительности данных и вопрос о разработке детальных методов мониторинга потребляемых видов. Чтобы разобрать эти вопросы и прежними темпами продолжать разработку программы, в 1989 г. следует провести совещание РГ-СЕМР.

ЛИТЕРАТУРА

Эверсон, И. 1988 г. Съемка потребляемых видов.

SC-CAMLR-VI/BG/8 : 1-10.

ДОПОЛНЕНИЕ 1

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РАМКАХ СЕМР
В ТЕЧЕНИЕ СЕЗОНА 1987/88 г.

Страна: Австралия

Научная(ые) цель(и) программы(программ):

1. Биология размножения тюленей-крабоедов:
 - расширение знаний в области биологии тюленей-крабоедов во время периода их размножения.
2. Оценка размножающейся популяции тюленей-крабоедов в районе залива Прюдс:
 - регистрация распределения и определение численности размножающихся тюленей-крабоедов посредством проведения наблюдений и тщательного учета численности;
 - изучение зависимости наличия тюленей от типа и количества льда, близости материкового шельфа и присутствия зоопланктона.
3. Императорские пингвины и пингвины Адели:
 - исследование рациона, интенсивности обмена веществ и размеры ареала поиска пищи императорских пингвинов и пингвинов Адели с целью выяснения их роли как хищника в морской экосистеме.
4. Происхождение экосистемы, основой которой является криль:
 - определение времени возникновения экосистемы, основой которой является криль;
 - выяснение некоторых вопросов таксономии *Euphausiacea* и, возможно, расширение знаний по вопросу об их происхождении и эволюции.

Место(а) проведения программы(программ):

- 1-2. Побережье Земли Мак-Робертсона (приблизительно от Мыса Дарнли до станции Моусон, а также прибрежные воды);
3. Остров Магнетик - вблизи станции Дейвис, и гнездовья Остер и Тэйлор - вблизи станции Моусон;
4. Залив Прюдс.

Время проведения программы(программ):

- 1-2. октябрь-ноябрь 1987 г. (полевые работы);
3. ноябрь 1987 г. - сентябрь 1988 г. (полевые работы);
4. октябрь 1987 г. (полевые работы).

Использовалось следующее оборудование, орудия лова и пр.:

- 1-2. НИС "Нелла Дан";
3. наземное оборудование;
4. т/х "Леди Франклин".

Принимает ли другая страна участие
в проведении программы(программ)?

Имя научного руководителя/название организации -
для связи по вопросам о программе(ах):

1. Н.Р. Керри, Антарктический отдел, Хобарт;
П. Шонесси, CSIRO, Канберра;
2. Н.Р. Керри, Антарктический отдел, Хобарт;
3. Х. Бертон, Антарктический отдел, Хобарт;
4. П.Г. Куилти, Антарктический отдел, Хобарт.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РАМКАХ СЕМР
В ТЕЧЕНИЕ СЕЗОНА 1987/88 г.

Страна: Аргентина

Научная(ые) цель(и) программы(программ):

1. Морские слоны: размер популяции, мечение, пробы молока и крови;
2. Тюлени Уэдделла: параметры по СЕМР;
3. Пингвины Адели: вес по прибытии, продолжительность первого периода высиживания, годовые направления изменения размеров популяции, демография (метод А), вес при оперении;
пингвины чинстрал: годовые направления изменения размеров популяций, репродуктивный успех (метод В);
4. Пингвины Адели: репродуктивный успех (метод В),
рацион;
южные морские котики: размер популяции.

Место(а) проведения программы(программ):

1. База Хубани, о-в Кинг-Джордж (Ю. Шетландские о-ва);
2. База Оркадас, Ю. Оркнейские о-ва;
3. База Хубани, о-в Кинг-Джордж (Ю. Шетландские о-ва);
4. База Оркадас, Ю. Оркнейские о-ва.

Время проведения программы(программ):

- 1-2. не указано;
3. лето 1987/88 г.
4. лето 1987/88 г.

Использовалось следующее оборудование, орудия лова и пр.:

1-4. Не указано.

Принимает ли другая страна участие
в проведении программы(программ)?

Имя научного руководителя/название организации -
для связи по вопросам о программе(ах):

1-4. Не указано.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РАМКАХ СЕМР
В ТЕЧЕНИЕ СЕЗОНА 1987/88 г.

Страна: Бразилия

Научная(ые) цель(и) программы(программ):

Обитающие на суше и морские птицы Антарктики и Субантарктики
(включая пингвинов Адели и чинстрап):

- динамика веса;
- вес по прибытии и при оперении;
- репродуктивный успех;
- влияние присутствия человека.

Место(а) проведения программы(программ):

Ю. Шетландские о-ва (о-в Элефант).

Время проведения программы(программ):

Долгосрочный проект;
ноябрь 1987 г. - апрель 1988 г.
(тот же период и в 1988/89 - 1990/91 гг.).

Использовалось следующее оборудование, орудия лова и пр.:

Научно-исследовательские суда;
наземное оборудование.

Принимает ли другая страна участие
в проведении программы(программ)?

Не указано.

Имя научного руководителя/название организации -
для связи по вопросам о программе(ах):

Не указано.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РАМКАХ СЕМР
В ТЕЧЕНИЕ СЕЗОНА 1987/88 г.

Страна: Чили

Научная(ые) цель(и) программы(программ):

1. Экологические исследования по южному морскому котику;
2. трофические исследования популяции четвероногих, сбор содержимого желудков 45 птиц (виды не указаны).

Место(а) проведения программы(программ):

1-2. Мыс Ширефф, остров Ливингстон (Ю. Шетландские о-ва).

Время проведения программы(программ):

1-2. декабрь 1987 г.-февраль 1988 г.

Принимает ли другая страна участие
в проведении программы(программ)?

Использовалось следующее оборудование, орудие лова и пр.:

1-2. Наземное оборудование.

Имя научного руководителя/название организации -
для связи по вопросам о программе(ах):

1-2. Не указано.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РАМКАХ СЕМР
В СЕЗОНЕ 1987/88 г.

Страна: Франция

Научная(ые) цель(и) программы(программ):

1. Биология воспроизводства различных видов буревестников;
2. Изучение взаимодействия хищник-жертва среди птиц и млекопитающих о-ва Крозе;
3. Изучение изменений в популяциях восьми видов птиц и в популяциях тюленей Уэдделла.

Место(а) проведения программы(программ):

1. Острова Кергелен (58.5.1);
2. Остров Крозе (58.6);
3. Земля Адели (58.4.1).

Время проведения программы(программ):

Не указано.

Использовалось следующее оборудование, орудия лова и пр.:

Не указано.

Принимает ли другая страна участие в проведении программы(программ)?

Не указано.

Имя научного руководителя/название организации - для связи по вопросам о программе(ах):

- 1-2. Не указано;
3. Д-р П. Жувентэн и д-р Д. Робино.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РАМКАХ СЕМР
В ТЕЧЕНИЕ СЕЗОНА 1987/88 г.

Страна: Федеративная Республика Германии

Научная(ые) цель(и) программы(программ):

Мониторинг количества криля посредством траления сетью по 14 разрезам, включая все разрезы САЙБЕКСа.

Место(а) проведения программы(программ):

От острова Элефант до острова Аделайд (район Антарктического полуострова).

Время проведения программы(программ):

С октября по декабрь 1987 г.

Долгосрочная программа, проводящаяся с 1983 г. по стандартным разрезам.

Использовалось следующее оборудование, орудия лова и пр.:

НИС "Поларштерн".

Принимает ли другая страна участие в проведении программы(программ)?

Национальная программа.

Имя научного руководителя/название организации - для связи по вопросам о программе(ах):

Dr Volker Siegel, Institut für Seefischerei,
Bundesforschungsanstalt für Fischerei, Palmaille 9, D-200
Hamburg 50, FRG.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РАМКАХ СЕМР
В ТЕЧЕНИЕ СЕЗОНА 1987/88 г.

Страна: Япония

Научная(ые) цель(и) программы(программ):

1. Учет численности пингвинов Адели, поведение питания, учет численности популяций, глубина ныряния и температура воды (непосредственно относится к СЕМР);
2. Съемки малых полосатиков: плотность и неравномерность размеров стад, темпы размножения, возраст при половозрелости, мощность когорт, содержимое желудка, толщина жирового слоя;
3. Съемки криля: сила цели, биологические пробы, океанографические пробы.

Место(а) проведения программы(программ):

1. Станция Сева;
2. Не указано;
3. Море Скотия.

Время проведения программы(программ):

1. декабрь 1987 г.;
2. не указано;
3. 28 октября 1987 г.-16 марта 1988 г.

Использовалось следующее оборудование, орудия лова и пр.:

1. Регистраторы времени и глубины, наземное оборудование;
2. Визуальные наблюдения и взятие проб, суда;
3. НИС "Кайо-мару", эхолоты и эхоинтеграторы.

Принимает ли другая страна участие
в проведении программы(программ)?

1-3. Не указано.

Имя научного руководителя/название организации -
для связи по вопросам о программе(ах):

1. Dr N. Saito, National Institute of Polar Research,
9-10 Kaga 1 chome, Itabashi-ku, Tokyo 173.
2. Dr Y. Shimadzu, Research Coordination Section, Japan
Fisheries Agency, 2-1, 1-chome, Kasumigaseki,
Chiyoda-ku, Tokyo 100.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РАМКАХ СЕМР
В ТЕЧЕНИЕ СЕЗОНА 1987/88 г.

Страна: Новая Зеландия

Научная(ые) цель(и) программы(программ):

1. Пингвины Адели: поиск пищи;
2. Пингвины Адели: слежение за пингвинами во время кормления в море;
3. Аэрофотосъемка колоний пингвинов.

Место(а) проведения программы(программ):

1. Мыс Берд;
2. Пролив Мак-Мердо;
3. Море Росса.

Время проведения программы(программ):

1-3. Не указано.

Использовалось следующее оборудование, орудия лова и пр.:

- 1-2. Наземное оборудование;
3. Самолет "С-130".

Принимает ли другая страна участие в проведении программы(программ)?

1-3. Не указано.

Имя научного руководителя/название организации - для связи по вопросам о программе(ах):

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РАМКАХ СЕМР
В ТЕЧЕНИЕ СЕЗОНА 1987/88 г.

Страна: Южная Африка

Научная(ые) цель(и) программы(программ):

1. Взаимосвязь динамики популяций отдельных сезонных видов и видов, потребляемых ими (золотоволосый пингвин);
2. Репродуктивный успех, рацион и поведение питания морских птиц (в частности, золотоволосого пингвина) (можно считать относящимся к СЕМР).

Место(а) проведения программы(программ):

О-в Принс-Эдуард и база Санеэ.

Время проведения программы(программ):

Не указано.

Использовалось следующее оборудование, орудия лова и пр.:

Не указано.

Принимает ли другая страна участие
в проведении программы(программ)?

Не указано.

Имя научного руководителя/название организации –
для связи по вопросам о программе(ах):

Не указано.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РАМКАХ СЕМР
В ТЕЧЕНИЕ СЕЗОНА 1987/88 г.

Страна: Соединенное Королевство

Научная(ые) цель(и) программы(программ):

1. Демография и задержанное половое созревание пингвинов;
2. Южный морской котик - репродуктивный успех;
3. Пространственная и временная изменчивость основных взаимодействий в экосистеме (пища <-- криль <-- хищники).
4. Мониторинг размеров размножающейся популяции (остров Сигни) в отдельных колониях пингвинов (непосредственно относится к СЕМР).

Место(а) проведения программы(программ):

- 1-3. О-в Сигни (Ю. Оркнейские о-ва);
4. О-в Берд (Ю. Георгия), о-в Сигни (Ю. Оркнейские о-ва).

Время проведения программы(программ):

- 1-4. Не указано.

Использовалось следующее оборудование, орудия лова и пр.:

- 1-4. Наземное оборудование.

Принимает ли другая страна участие в проведении программы(программ)?

- 1-4. Не указано.

Имя научного руководителя/название организации - для связи по вопросам о программе(ах):

Д-р Дж.П. Кроксалл и д-р И.Л. Бойд.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РАМКАХ СЕМР
В ТЕЧЕНИЕ СЕЗОНА 1987/88 г.

Страна: США

Научная(ые) цель(и) программы(программ):

1. Съемочные работы по оценке рыбных запасов; съемочные работы по оценке запасов криля, эксперименты по калиброванию;
2. Мониторинг морских млекопитающих и птиц;
3. Экология и поведение морских птиц;
4. Экология морских птиц;
5. Физиологическая экология и энергетика пингвинов Адели;
6. Биология и энергетика популяций криля.

Место(а) проведения программы(программ):

1. Ю. Георгия, пролив Брансфилда, у берегов о-ва Элефант;
2. Остров Сил, Южные Шетландские острова, станция Палмер, остров Анверс;
3. Залив Адмиралти-Бей, остров Кинг-Джордж;
4. Море Уэдделла;
5. Станция Палмер;
6. Море Беллинсгаузена.

Время проведения программы(программ):

1. ноябрь 1987 г.-февраль 1988 г.;
2. декабрь 1987 г.-февраль 1988 г.;
3. сентябрь 1987 г.-февраль 1988 г.;
4. июнь-август 1988 г.;
5. декабрь 1987 г.-январь 1988 г.;
6. декабрь 1987 г.-март 1988 г.

Использовалось следующее оборудование, орудия лова и пр.:

1-4. Не указано.

Принимает ли другая страна участие в проведении программы(программ)?

1. Сотрудничество с Польшей,
2. Чили.

Имя научного руководителя/название организации -
для связи по вопросам о программе(ах):

1. д-р К. Шерман
2. Дж. Бенгтсон
3. У. Тревелпис
4. Д. Эйнли
5. М. Чапелл
6. Р. Росс, Л. Куэтин.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РАМКАХ СЕМР
В ТЕЧЕНИЕ 1987/88 г.

Страна: СССР

Научная(ые) цель(и) программы(программ):

1. Комплексные исследования пространственного и временного распределения криля и факторов, влияющих на концентрацию криля (непосредственно относится к СЕМР);
2. Структура и функции пелагических сообществ моря Скотия;
3. Комплексная океанографическая траловая и гидроакустическая съемка;
4. Пространственное и временное распределение криля и воздействующие на него факторы окружающей среды.

Примечание: Список собранных данных и предварительных результатов:

- 1-3. карта с сеткой координат, с указанием местоположения станций, где брались пробы;
данные о концентрации хлорофилла;
данные о распределении плотности криля;
данные о температуре воды;
данные о концентрации кремния (поверхностный слой воды);
данные о циркуляции вод;
первичная продукция (поверхностный слой воды);
биологические пробы криля;
пробы фито- и зоопланктона.

Место(а) проведения программы(программ):

- 1-3. Море Скотия и сопредельные воды - от 52°-53°ю.ш.
до кромки льда, включая:
О-в Ю. Георгия,
Ю. Оркнейские о-ва,
Ю. Шетландские о-ва;
4. моря Космонавтов и Содружества, к югу от 60°ю.ш. и до кромки льда между 30° и 90°в.д.

Время проведения программы(программ):

- 1-3. январь-апрель 1988 г.

Использовалось следующее оборудование, орудия лова и пр.:

- 1-3. НИС "Эврика",
трапл "Айзакса-Кидда" - для взятия проб криля;
4. Пробы, взятые донным и пелагическим траплом, и
океанографические станции.

Принимает ли другая страна участие
в проведении программы(программ)?

Имя научного руководителя/название организации -
для связи по вопросам о программе(ах):

VNIRO Research Institute, 17a V. Krasnoselskaya Street,
Moscow, USSR.

ДОПОЛНЕНИЕ 2

СПИСОК ИМЕЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ К СЕМР ДОКУМЕНТОВ,
ПРЕДСТАВЛЕННЫХ НА ОБСУЖДЕНИЕ
НА СЕДЬМОМ СОВЕЩАНИИ НАУЧНОГО КОМИТЕТА

- SC-CAMLR-VII/BG/3 ПРОГРАММА ПРОВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГА НА
ОСТРОВЕ БЕРД
Дж.П. Кроксалл и др. (Соединенное
Королевство)
- SC-CAMLR-VII/BG/4 ОСТРОВ БЕРД, ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ - ОЦЕНКА
СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
У.Н.Боннер и Дж.П. Кроксалл
(Соединенное Королевство)
- SC-CAMLR-VII/BG/7 СХЕМА ПРОВЕДЕНИЯ СЪЕМОЧНЫХ РАБОТ ПО
ОЦЕНКЕ КОЛИЧЕСТВА КРИЛЯ В ПЕРИОД
ПРОВЕДЕНИЯ ПРОГРАММЫ ФАЙБЕКС
И. Эверсон и др. (Соединенное
Королевство)
- SC-CAMLR-VII/BG/9 ПРЕДСТАВЛЕННЫЙ НАУЧНОМУ КОМИТЕТУ АНТКОМа
ОТЧЕТ О СОВЕЩАНИИ РУКОВОДЯЩЕГО КОМИТЕТА
ПО ОРГАНИЗАЦИИ СОВМЕСТНОГО РАБОЧЕГО
СЕМИНАРА АНТКОМа/МКК ПО ЭКОЛОГИИ
ПИТАНИЯ ЮЖНЫХ ГЛАДКИХ КИТОВ
Д.Г.М. Миллер и Я. Шимадзу
Представители от АНТКОМа
- SC-CAMLR-VII/BG/15 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НИС
"ЭВРИКА" В МОРЕ СКОТИЯ В ЯНВАРЕ-МАРТЕ
1988 г.
Л.И. Маклыгин и др. (СССР)
- SC-CAMLR-VII/BG/17 ПРЕДПРИЯТОЕ СОЕДИНЕННЫМИ ШТАТАМИ
ИЗУЧЕНИЕ МОРСКИХ ПТИЦ - В РАМКАХ
ПРОГРАММЫ АНТКОМа ПО МОНИТОРИНГУ
ЭКОСИСТЕМЫ, 1987-1988 гг.
Соединенные Штаты Америки
- SC-CAMLR-VII/BG/18 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ О ПРОВОДИВШЕЙСЯ
NMFS В 1987-88 гг. ПРОГРАММЕ ПО
ИЗУЧЕНИЮ МОРСКИХ ЖИВЫХ РЕСУРСОВ
АНТАРКТИКИ: ЭКСПЕДИЦИОННЫЕ РАБОТЫ ПО
ИЗУЧЕНИЮ МОРСКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ И ПТИЦ
Соединенные Штаты Америки

- SC-CAMLR-VII/BG/19 ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ОКЕАНОГРАФИИ, ПРОВОДИВШИЕСЯ "СИДЛЕЦКИМ" В ЯНВАРЕ 1987 г.; НАБОР ДАННЫХ ПО ЮЖНЫМ ШЕТЛАНДСКИМ ОСТРОВАМ
Соединенные Штаты Америки
- SC-CAMLR-VII/BG/20 СХЕМЫ И ПРОЦЕССЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ДИНАМИКИ АНТАРКТИЧЕСКОГО КРИЛЯ
С.А. Левин, А. Морин и Т.Х. Пауэлл (США)
- SC-CAMLR-VII/BG/21 СОВМЕСТНАЯ ПОЛЬСКО-АМЕРИКАНСКАЯ ГИДРОАКУСТИЧЕСКАЯ СЪЕМКА ОСТРОВА ЭЛЕФАНТ И ВБЛИЗИ ОСТРОВА КИНГ-ДЖОРДЖ, 1988 г.
Соединенные Штаты Америки
- SC-CAMLR-VII/BG/22 СТАТИСТИЧЕСКИЕ ЗАТРУДНЕНИЯ ПРИ ОЦЕНКЕ ЗАПАСОВ КРИЛЯ ГИДРОАКУСТИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ
М.С. Маколи (США)
- SC-CAMLR-VII/BG/31 ЭНЕРГЕТИКА ПИТАНИЯ СЕРОГОЛОВЫХ АЛЬБАТРОСОВ *DIOMEDEA CHRYSOSTOMA* ОСТРОВА БЕРД, ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ
Д.П. Коста (США) и П.А. Принс (Соединенное Королевство)
- SC-CAMLR-VII/BG/32 ПРОВОДИВШИЕСЯ АВСТРАЛИЕЙ РАБОТЫ ПО ИЗУЧЕНИЮ РАЦИОНА АНТАРКТИЧЕСКИХ ПТИЦ И ТЮЛЕНЕЙ
Р. Уильямс (Австралия)
- SC-CAMLR-VII/BG/33 ПОПУЛЯЦИЯ *MIROUNGA LEONINA* НА МЫСЕ СТРЭНДЖЕР (25 DE MAYO - о-в КИНГ-ДЖОРДЖ)
Д.Ф. Вергани, З.Б. Станганелли (Аргентина)
- SC-CAMLR-VII/BG/34 МОРСКОЙ СЛОН *MIROUNGA LEONINA*: ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЗАПАСОВ ПО "ФИНГЕРПРИНТАМ" ДНК
Д.Ф. Вергани, К.А. Агирре и Р.В. Риверс Помар (Аргентина)
- SC-CAMLR-VII/BG/35 ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ НЕОБЫЧНОЕ ПРИСУТСТВИЕ *CALIDRIS FUSCICOLLIS* В АНТАРКТИКЕ ПОКАЗАТЕЛЕМ ИЗМЕНЕНИЙ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ?
Д.Ф. Вергани, К.А. Агирре и Д. Монтали (Аргентина)

SC-CAMLR-VII/BG/40

ГИДРОАКУСТИЧЕСКИЕ СЪЕМОЧНЫЕ РАБОТЫ ПО
РАСПРЕДЕЛЕНИЮ И КОЛИЧЕСТВУ КРИЛЯ: РАЙОН
ЗАЛИВА ПРИЮДС - ФАЙБЕКС, АДБЕКС-II И
САЙБЕКС-II

И.Р. Хиггинботтом, Н.Р. Керри и С.Е.
Уэйт (Австралия)

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

**ОТЧЕТ НЕОФИЦИАЛЬНОЙ ГРУППЫ
ПО РАЗРАБОТКЕ ДОЛГОСРОЧНОЙ ПРОГРАММЫ РАБОТЫ
НАУЧНОГО КОМИТЕТА**

ОТЧЕТ НЕОФИЦИАЛЬНОЙ ГРУППЫ
ПО РАЗРАБОТКЕ ДОЛГОСРОЧНОЙ ПРОГРАММЫ РАБОТЫ
НАУЧНОГО КОМИТЕТА

ВВЕДЕНИЕ

1. Неофициальная группа по разработке долгосрочной программы работы Научного комитета собралась 23 октября 1988 г. непосредственно перед началом Седьмого совещания Научного комитета АНТКОМа.
2. Созывающий Группы д-р К. Шерман (США) поприветствовал участников, представлявших большую часть членов Научного комитета. Д-р Дж. Бенгтсон (США) был назначен докладчиком.
3. Д-р Шерман сделал обзор основ работы Неофициальной группы и кратко описал цель совещания. Экосистемный подход к вопросам сохранения морских живых ресурсов Антарктики и управлению ими требует более комплексного подхода к исследовательским работам и мониторингу, направленным на осуществление целей Конвенции, чем тот, которого обычно придерживаются другие международные комиссии, связанные с морскими ресурсами.
4. Делающийся в настоящее время в АНТКОМе упор на изучение динамики рыбы, криля и зависимых и связанных с ними видов хищников в плане воздействия промысла и изменений в окружающей среде на популяции выражается в бурной научно-исследовательской деятельности.
5. В связи с затратами и трудностями материально-технического обеспечения, связанными с проведением в Антарктике работ по оценке и мониторингу и целенаправленных исследований, важно, чтобы Научный комитет

подготовил и ежегодно пересматривал и дополнял долгосрочные и краткосрочные годовые планы, что будет способствовать эффективному координированию и интеграции проводимой различными странами научно-исследовательской деятельности и мониторинга, направленных на осуществление целей Конвенции.

6. Проводимая в течение последних двух лет деятельность в области улучшения планирования и координирования привела к возникновению ряда примеров прекрасно скординированных исследовательских программ и работы, проводившейся в сотрудничестве двумя или более странами. Результатом этой деятельности явился внушающий надежды сдвиг в сторону проведения хорошо спланированного комплексного научного исследования и мониторинга, что необходимо для деятельности различных рабочих групп Научного комитета.

7. Признавая необходимость в содействии дальнейшему координированию, на Совещании 1987 г. Научный комитет решил, что Неофициальной группе по разработке долгосрочной программы работы следует собраться до начала Совещания Научного комитета 1988 г. для пересмотра "порядка, обеспечивающего действенную помощь работе Комитета от исследовательской деятельности Стран-членов" (SC-CAMLR-VI, пункт 11.8).

ПЛАНИРОВАНИЕ И КООРДИНИРОВАНИЕ

8. Члены, принимавшие участие в обсуждении долгосрочной программы работы, сошлись на том, что в связи с расширением и усложнением проводимой Научным комитетом деятельности важно уделять большее внимание планированию и координированию. В связи с этим было решено, что Научный комитет должен уделить особое внимание следующим трем областям деятельности:

- (i) получению информации о планах проведения национальных научно-исследовательских программ в той мере, в какой они относятся к АНТКОМУ;

- (ii) координированию проводимых совместно несколькими странами научных исследований, мониторинга и съемочных работ; и
- (iii) выявлению и установлению порядка очередности при сборе нужной АНТКОМу информации (долгосрочная стратегия Научного комитета).

9. Было отмечено, что благодаря составлению сводок запланированной Членами деятельности, а также благодаря тому, что некоторые страны начали в сотрудничестве друг с другом проводить совместные научно-исследовательские работы по первым двум из перечисленных выше пунктов, был достигнут определенный прогресс. Выявление и установление порядка очередности при сборе нужной АНТКОМу информации - область, требующая дальнейшего внимания со стороны Научного комитета.

ИНФОРМАЦИЯ О ПЛАНАХ ПРОВЕДЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОГРАММ

10. В помощь обсуждению этого вопроса Секретариат любезно предоставил Группе два документа: подготовленный Научным сотрудником документ "Программы научно-исследовательской деятельности Членов АНТКОМа на сезоны 1988/89, 1989/90 и 1990/91 гг." и "Отчет Неофициальной группы по разработке долгосрочной программы работы Научного комитета". В результате рассмотрения участниками совещания отчета о программах научно-исследовательской деятельности были сделан общий вывод о том, что эта сводка является неполной. В целях пересмотра и дополнения документа к Членам обратились с просьбой представить Научному сотруднику более свежую информацию не позднее, чем во вторник, 25 октября. Было отмечено, что представление странами-наблюдателями пересмотренной и дополненной информации о своих планах будет всячески приветствоваться. Секретариат внес в сводку последнюю информацию, и затем она была вновь распространена как документ SC-CAMLR-VII/BG/48.

11. Г-н Д. Миллер (Южная Африка) отметил, что Секретариату трудно извлекать достаточно подробные данные из стандартных отчетов о деятельности Членов. В связи с этим Группа согласилась, что Членам следует ежегодно подготавливать и представлять в Секретариат сводные планы, если это возможно, на три года вперед. Сводки следует представлять по форме, принятой на Совещании Группы 1987 г., в которой дается более подробная информация, чем в стандартных отчетах о деятельности Членов.

12. Во время настоящего совещания была выражена заинтересованность, в частности представителями Испании, Польши, СССР, США и Норвегии, в получении как можно большего количества конкретной информации о планах разных стран. Считается, что эта информация особенно важна в том плане, что она помогает ученым и административным работникам при планировании национальных программ или целенаправленных научных исследований, помогающих осуществлению целей Конвенции АНТКОМа.

13. Д-р Т. Любимова (СССР) заметила, что при составлении сводных планов предстоящей работы будет полезным, чтобы Члены не просто описывали конкретные виды деятельности, но и отмечали те области научно-исследовательской работы, которые кажутся наиболее важными с точки зрения конкретной страны. Такая информация даст Членам возможность быть в курсе того, какие области научно-исследовательской работы могут быть сочтены различными странами наиболее важными для осуществления целей Конвенции.

КООРДИНИРОВАНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, МОНИТОРИНГА И СЪЕМОЧНЫХ РАБОТ

14. Участники горячо поддержали идею о продолжении изучения способов улучшения координации национальных программ научно-исследовательской деятельности и программ

мониторинга таким образом, чтобы в эту работу были вовлечены Секретариат, Председатель Научного комитета и Созывающие Рабочих групп. Группа выразила заинтересованность в изучении возможных способов усовершенствования процесса планирования и координирования также в рассмотрении этого вопроса во время пленарного совещания Научного комитета в рамках пункта повестки дня, относящегося к долгосрочному планированию.

15. Группа согласилась, что было бы желательным составлять ежегодные сводки работ по оценке, мониторингу и прочей деятельности, считающейся важной для координирования работ с участием нескольких стран. Было высказано предположение, что Созывающим различных Рабочих групп было бы полезно составлять эти сводки по результатам незадолго до этого проводящихся обсуждений этих вопросов в Рабочих группах.

16. Некоторые Члены выразили мнение о том, что было бы желательно, чтобы Группа координировала проводимые различными странами полевые работы, направленные на осуществление целей Конвенции АНТКОМа. Способствование координированию при составлении графиков и разработке технических аспектов некоторых съемочных и научно-исследовательских работ могло бы содействовать эффективному использованию финансовых и материально-технических ресурсов, предоставляемых разными странами для работы, связанной с АНТКОМОм.

17. Было отмечено, что в координирование различных видов деятельности (напр. траление, съемочные работы, мониторинг) должно входить не только координирование работ на предстоящий сезон, но и работ, которые предполагается проводить в последующие сезоны (напр. в течение 2-5 лет).

ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПЛАН - ТРЕБУЮЩАЯСЯ ИНФОРМАЦИЯ И ПОРЯДОК ОЧЕРЕДНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

18. Некоторые Члены отметили, что если бы от Научного комитета АНТКОМа поступали более четкие указания относительно того, каким областям следует уделять основное внимание, то при разработке национальных программ это существенно помогло бы принятию решений о выборе областей научно-исследовательской работы, направленной на осуществление целей Конвенции. Наличие четких указаний о порядке очередности даст странам,ющим осуществить цеденаправленные исследования, возможность соответствующим образом откорректировать свои национальные программы.

19. Некоторые Члены выразили мнение о том, что было бы желательно, чтобы Научный комитет более конкретно определял научно-исследовательские работы первостепенной важности. Более четкое определение очередности проведения научно-исследовательских работ, вероятно, поможет Научному комитету оказывать влияние на выбор национальными программами областей научно-исследовательской работы посредством указания того, в каких областях, с точки зрения Научного комитета, исследования должны проводиться в первую очередь.

20. Было высказано предложение о том, что может оказаться полезным регулярно созывать небольшую группу для конкретизации и установления порядка очередности различных задач, стоящих перед Научным комитетом. В состав этой Группы возможно, войдут Председатель Научного комитета, Секретариат и Созывающие различных рабочих групп.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

**БЮДЖЕТ НАУЧНОГО КОМИТЕТА НА 1989 г.
И ПЕРСПЕКТИВНЫЙ БЮДЖЕТ НА 1990 г.**

БЮДЖЕТ НАУЧНОГО КОМИТЕТА НА 1989 г.
И ПЕРСПЕКТИВНЫЙ БЮДЖЕТ НА 1990 г.

1. Научный комитет предполагает осуществить пять крупных проектов, что потребует от Комиссии выделения фондов в предстоящем году. Один проект - публикация инструкций по заполнению листков данных, на что в перспективном бюджете на 1989 г. было ассигновано 10500 австр. долл., - был отложен, а предполагавшийся расход в сумме 36000 австр. долл. на Программу по мониторингу экосистемы в 1989 г. был сокращен до 19000 австр. долл. Общая сумма расходов в 1989 г. - 134800 австр. долл. Запланированная при составлении прошлогоднего бюджета сумма расходов на 1989 г. равнялась 170500 австр. долл.

ИЗУЧЕНИЕ СРУЕ КРИЛЯ МЕТОДОМ ИМИТАЦИИ

2. Проведение этого изучения завершится в 1989 г. В начале июня 1989 г. в США будет проведен Рабочий семинар. Смета расходов по выполнения работ выглядит следующим образом:

	<u>1989 г.</u>	<u>1990 г.</u>
оплата услуг консультантов	8000	
поездки консультантов	8000	
перевод и публикация Отчета	14000	
административные расходы	<u>2000</u>	<u>—</u>
	A\$32000	

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ СЕМИНАР АНТКОМа/МКК
ПО ЭКОЛОГИИ ПИТАНИЯ ЮЖНЫХ ГЛАДКИХ КИТОВ

3. Рабочий семинар будет проводиться в Соединенных Штатах, и в нем будет участвовать ряд приглашенных

специалистов, которые в виде подготовки к проведению Рабочего семинара проведут изучение некоторых конкретных вопросов.

4. МКК оценивает расходы по участию приглашенных специалистов в 60000 австр. долл.

5. Соединенные Штаты сделали взнос в размере 15000 ам. долл. на покрытие расходов и, кроме того, согласились взять на себя административные расходы и расходы по компьютерному обеспечению Рабочего семинара.

6. Научный комитет предполагает оплатить расходы по переводу и публикации отчета Рабочего семинара тиражом, достаточным для удовлетворения своих собственных потребностей, и принять участие в покрытии расходов по участию приглашенных специалистов.

Расходы оцениваются следующим образом:

	<u>1989 г.</u>	<u>1990 г.</u>
взнос на оплату услуг специалистов	7000	
перевод и публикация отчета	<u>13000</u>	—
	A\$20000	—

СОВЕЩАНИЕ АД НОС РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО КРИЛЮ

7. Эта Группа была создана на последнем совещании и в течение прошедшего года вела свою работу путем переписки. Научный комитет решил, что Группе следует собраться как можно скорее, чтобы рассмотреть и оценить имеющуюся информацию о распределении и количестве криля в отдельных подрайонах Антарктики. Это совещание будет проводиться в том же месте, что и Рабочий семинар по изучению СРUE криля методом имитации, — непосредственно перед ним или сразу же после него.

Расходы оцениваются следующим образом:

	<u>1989 г.</u>	<u>1990 г.</u>
перевод и публикация отчета	14000	
административные расходы	<u>2000</u>	
	A\$16000	A\$17000

СОВЕЩАНИЕ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ОЦЕНКЕ РЫБНЫХ ЗАПАСОВ

8. В предстоящем году необходимо провести совещание этой Группы, чтобы провести оценку состояния запасов плавниковых рыб в зоне действия Конвенции. Совещание будет проводиться в Штаб-квартире.

Расходы оцениваются следующим образом:

	<u>1989 г.</u>	<u>1990 г.</u>
перевод и публикация отчета	12000	
использование ЭВМ	1000	
административные расходы	<u>5000</u>	
	A\$18000	A\$19000

СОВЕЩАНИЕ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ПРОГРАММЕ АНТКОМА ПО МОНИТОРИНГУ ЭКОСИСТЕМЫ

9. В 1988 г. эта Группа не собиралась. В межсессионный период 1989 г. необходимо провести совещание Группы для рассмотрения ряда существенных вопросов, включая такие вопросы, как: мониторинг хищников, процедура проведения мониторинга потребляемых видов, обработка данных, экспериментальное планирование и координирование программ. Совещание будет проводиться в Аргентине; время проведения будет выбрано позже. В течение 1988 г. Группа разработала и опубликовала Стандартные методологические листки по мониторингу хищников. В 1989 г. они будут пересмотрены и

дополнены с учетом имеющихся уточнений и дополнительной информации.

Расходы оцениваются следующим образом:

	<u>1989 г.</u>	<u>1990 г.</u>
перевод и публикация Отчета	12000	
административные расходы	5000	
пересмотр и дополнение Стандартных методологических листков	<u>2000</u>	<u>_____</u>
	A\$19000	A\$20000

ПОЕЗДКИ СЕКРЕТАРИАТА

10. Научный комитет рекомендует, чтобы в следующем году сотрудники Секретариата с целью оказания необходимой поддержки проведению Программы работы выполнили следующее:

Управляющий данными:

- присутствие на встрече с Созывающим и Председателем для планирования проведения совещания Рабочей группы по оценке рыбных запасов;
- поездка в штаб-квартиру ИКЕСа для рассмотрения аналитических методов и получения программ для проведения анализов;
- присутствие на Рабочем семинаре по СРUE криля и совещании Рабочей группы по крилю;
- посещение центров данных, занимающихся данными, подобными тем, которые будут собираться в рамках Программы по мониторингу экосистемы.

Научный сотрудник

- присутствие на совещании Рабочей группы по мониторингу экосистемы и помочь в его работе.

Расходы оцениваются следующим образом:

1989 г. 1990 г.

21000 22200

Непредвиденные расходы

При вычислении суммы непредвиденных расходов считалось, что они составят 7% от расходов по всем статьям:

Смета расходов: 8800 5500

Промежуточный итог А\$ 134 800 А\$ 83 700

За вычетом сумм, перечисляемых из
Специального фонда взноса Норвегии: 25100 20500
A\$109700 A\$63200

СУММАРНЫЙ БЮДЖЕТ НАУЧНОГО КОМИТЕТА

	<u>1989 г.</u> A\$	<u>1990 г.</u> A\$
Изучение CPUE криля методом имитации	32000	0
Совместный Рабочий семинар АНТКОМа/МКК	20000	0
Ad Hoc Рабочая группа по крилю	16000	17000
Рабочая группа по оценке рыбных запасов	18000	19000
Программа по мониторингу экосистемы	19000	20000
Поездки Секретариата	21000	22200
Непредвиденные расходы	<u>8800</u>	<u>5500</u>
Промежуточный итог	134800	83700
За вычетом сумм, перечисляющихся из Специального фонда взноса Норвегии	25100	<u>20500</u>
Общая сумма ассигнований из бюджета Комиссии	A\$109700	A\$63200