
ОТЧЕТ ЧЕТВЕРТОГО СОВЕЩАНИЯ
НАУЧНОГО КОМИТЕТА

(ХОБАРТ, АВСТРАЛИЯ, 2 - 9 СЕНТЯБРЯ 1985 г.)

Д-р ДИТРИХ САРХАГЕ
Федеративная Республика Германии
Председатель Научного комитета

SC-CAMLR-IV

ХОБАРТ, АВСТРАЛИЯ, 1985 г.

Примечание: Официальные документы Комиссии и Научного комитета по сохранению морских живых ресурсов Антарктики выходят на четырех официальных языках Комиссии и Научного комитета: русском, английском, французском и испанском. Копии документов на этих языках можно получить от Секретариата по письменному запросу по адресу:

The Executive Secretary
Commission for the Conservation of Antarctic
Marine Living Resources
25 Old Wharf
HOBART, TASMANIA 7000
AUSTRALIA

СОДЕРЖАНИЕ

<u>ПУНКТЫ</u>	<u>СОДЕРЖАНИЕ</u>	<u>СТРАНИЦА</u>
1.1 - 1.6	ОТКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ	1
2.1 - 2.2	ПРИНЯТИЕ ПОВЕСТКИ ДНЯ	2
3.1 - 3.9	ОТЧЕТ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ	2
4.1 - 4.81	ОЦЕНКА РЫБНЫХ ЗАПАСОВ	4
5.1 - 5.30	ЗАПАСЫ КРИЛЯ	26
6.1 - 6.5	ЗАПАСЫ КАЛЬМАРА, ИХ СОСТОЯНИЕ И РОЛЬ В ЭКОСИСТЕМЕ АНТАРКТИКИ	35
7.1 - 7.17	МОНИТОРИНГ ЭКОСИСТЕМЫ И УПРАВЛЕНИЕ ЕЮ	36
8.1 - 8.21	СБОР И ОБРАБОТКА ДАННЫХ	41
9.1 - 9.18	СОТРУДНИЧЕСТВО С ДРУГИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ	46
10.1 - 10.7	РОЛЬ НАБЛЮДАТЕЛЕЙ НА СУДАХ В ДЕЛЕ СОДЕЙСТВИЯ ЦЕЛЯМ КОМИССИИ	49
11.1 - 11.8	УСТАНОВКИ ПО ПУБЛИКАЦИЯМ И ПРОЦЕДУРА ПОДГОТОВКИ ДОКУМЕНТОВ СОВЕЩАНИЙ	50
12.1 - 12.12	ДОЛГОСРОЧНАЯ ПРОГРАММА РАБОТЫ НАУЧНОГО КОМИТЕТА	51
13.1 - 13.5	ОБЗОР УСЛУГ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫХ СЕКРЕТАРИАТОМ НАУЧНОМУ КОМИТЕТУ	53
14.1 - 14.2	БЮДЖЕТ НА 1986 г.	53
15.1 - 15.2	ИЗБРАНИЕ ЗАМЕСТИТЕЛЕЙ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ	54
16.1 - 16.5	СЛЕДУЮЩЕЕ СОВЕЩАНИЕ	54
17.1 - 17.4	ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ	55
18.1	ПРИНЯТИЕ ОТЧЕТА ЧЕТВЕРТОГО СОВЕЩАНИЯ НАУЧНОГО КОМИТЕТА	56
19.1 - 19.2	ЗАКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ	56

ПРИЛОЖЕНИЕ 1	СПИСОК УЧАСТНИКОВ СОВЕЩАНИЯ	57
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	СПИСОК ДОКУМЕНТОВ СОВЕЩАНИЯ	67
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	ПОВЕСТКА ДНЯ ЧЕТВЕРТОГО СОВЕЩАНИЯ НАУЧНОГО КОМИТЕТА	73
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	ОТЧЕТ <u>AD НОС</u> РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ОЦЕНКЕ РЫБНЫХ ЗАПАСОВ	77
ПРИЛОЖЕНИЕ 5	ЗАМЕЧАНИЯ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ СОВЕЩАНИЯ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ОЦЕНКЕ РЫБНЫХ ЗАПАСОВ	141
ПРИЛОЖЕНИЕ 6	ОТЧЕТ <u>AD НОС</u> СЕМИНАРА ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ДАННЫХ СРИЕ ПРИ ОЦЕНКЕ ЗАПАСОВ КРИЛЯ	151
ПРИЛОЖЕНИЕ 7	ОТЧЕТ <u>AD НОС</u> РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО МОНИТОРИНГУ ЭКОСИСТЕМЫ	171
ПРИЛОЖЕНИЕ 8	ПРОЕКТ СВОДКИ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПО УЛОВУ И УСИЛИЯМ	203
ПРИЛОЖЕНИЕ 9	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПЛАН ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАУЧНОГО КОМИТЕТА	269
ПРИЛОЖЕНИЕ 10	БЮДЖЕТ НАУЧНОГО КОМИТЕТА НА 1986 г.	273

ОТЧЕТ ЧЕТВЕРТОГО СОВЕЩАНИЯ
НАУЧНОГО КОМИТЕТА

ОТКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ

1.1* Научный комитет по сохранению морских живых ресурсов Антарктики заседал под председательством д-ра Д.Сархаге (Федеративная Республика Германии) со 2 по 9 сентября 1985 г. в отеле Рест Пойнт, Хобарт.

1.2 На совещании присутствовали представители следующих членов: Аргентины, Австралии, Бельгии, Европейского Экономического Сообщества, Федеративной Республики Германии, Франции, Германской Демократической Республики, Японии, Новой Зеландии, Норвегии, Польши, Южной Африки, Союза Советских Социалистических Республик, Соединенного Королевства и Соединенных Штатов Америки.

1.3 По приглашению Научного комитета представители Межправительственной океанографической комиссии (МОК), Международного союза охраны природы и природных ресурсов (МСОП), Международной китобойной комиссии (МКК), Научного комитета по антарктическим исследованиям (СКАР) и Научного комитета по океаническим исследованиям (СКОР) присутствовали на совещании в качестве наблюдателей. Представители Бразилии, Индии, Корейской Республики и Испании также были приглашены и участвовали в качестве наблюдателей. Д-р Дж.Галланд участвовал в качестве приглашенного АНТКОМ'ом специалиста.

1.4 Председатель поприветствовал делегатов и наблюдателей и выразил одобрение по поводу должного участия наблюдателей в обсуждении пунктов 4-9 и пункта 12 повестки дня.

* Первая часть номера указывает на соответствующий пункт повестки дня.

1.5 Список участников помещен в Приложении 1. Список документов, обсужденных в течение совещания, помещен в Приложении 2.

1.6 Подготовка текста отчета Научного комитета была поручена следующим докладчикам: д-ру Дж.Галланду (оценка рыбных запасов и запасы кальмара), д-ру И.Эверсону (Соединенное Королевство) (запасы криля), г-ну Д.Миллеру (Южная Африка) (мониторинг экосистемы и управление ею), д-ру Г.Читтелборо и д-ру Н.Керри (Австралия) (сбор и обработка данных) и д-ру Дж.Бенгтсону (США) (все остальные пункты повестки дня). Д-р Е.Сабуренков (Секретариат АНТКОМ'а) координировал объединение этих компонентов и составление отчета Научного комитета.

ПРИЯТИЕ ПОВЕСТКИ ДНЯ

2.1 Имело место обсуждение некоторых предложений по изменению названия пункта 7 повестки дня. Было решено, что название этого пункта повестки дня останется прежним - "Мониторинг экосистемы и управление ею".

2.2 Предварительная повестка дня была принята (Приложение 3).

ОТЧЕТ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ

3.1 Председатель отметил, что в результате решений, принятых на предыдущем совещании Научного комитета, в течение межсессионного периода велась активная деятельность. Он поблагодарил Секретариат, созывающих, докладчиков, а также членов рабочих групп и семинаров за проделанную ими работу.

3.2 Совещание Ad Hoc Рабочей группы по мониторингу экосистемы проводилось в National Marine Mammal Laboratory, National Marine Fisheries Service, Сиэтл, США, с 6 по 11 мая 1985 г. под председательством д-ра Н.Керри (Австралия).

3.3 Семинар по использованию данных улова на единицу усилия (CPUE) при оценке запасов криля проводился в Хобарте 21, 22 и 29 августа 1985 г. под председательством д-ра В.Ранке (ГДР) и д-ра И.Эверсона (Соединенное Королевство).

3.4 Совещание Ad Hoc Рабочей группы по оценке рыбных запасов проводилось в Хобарте с 23 по 28 и 30 августа 1985 г. под председательством д-ра Р.Хеннемута (США).

3.5 Председатель отметил посещение в межсессионный период сотрудниками Секретариата следующих стран, ведущих промысел: Чили, Франции, ГДР, Японии, Польши и СССР, - с целью ознакомления с процедурами сбора и обработки данных. Секретариатом был выявлен ряд значительных проблем в отношении представления данных, которые требуют более тщательного рассмотрения со стороны Научного комитета.

3.6 Отчеты о промысловой и научной деятельности за прошедший год не были присланы всеми членами, как это требовалось. Некоторые члены представили свои отчеты заблаговременно до начала совещания, что дало возможность перевести и распространить их в начале совещания. Другие представили отчеты в течение совещаний Рабочих групп, непосредственно перед началом совещания Научного комитета, а некоторые члены представили отчеты в течение самого совещания. В связи с большим объемом работы по переводу во время совещания не было возможности перевести те отчеты, которые были представлены непосредственно перед началом совещания или в течение его, и поэтому они были распространены только на языке оригинала. Председатель отметил далее, что отчеты трех членов о деятельности за 1984 г. все еще не представлены. Представитель ЕЭС устно сообщил о том, что в течение прошлого года ЕЭС не проводилось никакой научной или промысловой деятельности.

3.7 Было отмечено, что необходимость своевременного представления отчетов членов, а также содержание, стиль написания и стандарт оформления отчетов будут более подробно обсуждены в рамках пункта 11 повестки дня.

3.8 Председатель сообщил Комитету, что в течение межсессионного периода он вступал в контакт с Секретариатом АНТКОМ'а, созы-

вающими Рабочих групп и представителями ФАО, БИОМАСС'а и МОК'а в связи с различными аспектами работы Комитета.

3.9 Председатель напомнил о том, что первые введенные Конвенцией меры по сохранению вступили в силу в апреле 1985 г. Он отметил, что международная общественность следит за работой Начального комитета, чтобы оценить по достоинству последующие позитивные меры в отношении сохранения в поддержку Конвенции путем представления Комиссии разумных рекомендаций.

ОЦЕНКА РЫБНЫХ ЗАПАСОВ

4.1 Отчет Ad Hoc Рабочей группы по оценке рыбных запасов (Приложение 4), совещание которой проводилось в Хобарте с 23 по 30 августа 1985 г., был представлен Председателем, д-ром Р. Хеннемутом, который также подготовил Замечания Председателя по основным выводам, к которым пришла Рабочая группа (Приложение 5). Комитет отметил значительные успехи, достигнутые Рабочей группой по некоторым аспектам ее задач, и поблагодарил членов группы, а также Председателя и Докладчика (д-ра Дж.Галланда) за их добросовестную работу.

4.2 Комитет также имел в распоряжении недавно опубликованную работу БИОМАСС'а "Биология и состояние эксплуатируемых рыбных запасов Антарктики" (Научные работы №6, БИОМАСС). Комитет поздравил трех авторов этого труда и поблагодарил наблюдателя от СКАР'а (г-на Н.Боннера) и СКАР за доставку этого отчета в Хобарт без задержки после опубликования.

ИМЕЮЩИЕСЯ ДАННЫЕ

4.3 Рабочая группа располагала значительным количеством данных помимо тех, которые имелись в прошлом, в особенности по размерному и возрастному составу уловов, полученных в районе Южной Георгии. Вследствие этого предварительный анализ был в значительной степени усовершенствован по сравнению с тем, который был представлен на Совещании Комиссии в 1984 г. Тем не менее все еще существует ряд существенных проблем в отношении предоставления данных.

4.4 Одним из специфических вопросов являлась типичность данных по возрастному и размерному составу, собранных советскими исследовательскими судами. В отчете о посещении СССР Секретариатом (SC-CAMLR-IV/5, пункт 30) отмечалось, что в связи с тем, что использовались идентичные рыболовные снасти в подобных промысловых районах, пробы, собранные исследовательскими судами, считались характерными и для коммерческих уловов. Тем не менее, Рабочая группа заметила в случае *Champscephalus gunnari* несоответствие размеров в составе уловов, полученных исследовательскими судами, (большое количество особей длиной менее 30 см) и тем, что 30 см является нижним пределом допустимой длины особей, вылавливаемых советскими промысловыми судами, в соответствии с чем доля мелких особей не должна превышать 15% (по массе) всего улова. Поэтому Рабочая группа пришла к заключению (Приложение 4, пункт 25) о том, что пробы, собранные исследовательскими судами, не являются типичными для коммерческих уловов, и что в отсутствие достоверных данных по вылову по возрастам не имеет смысла пытаться провести анализ виртуальной популяции (VPA).

4.5 Было разъяснено, что деятельность исследовательских судов охватывает всю зону континентального шельфа, в то время как коммерческий промысел сосредоточен в наиболее благоприятных для него местах. В случае *C. gunnari* наблюдаются значительные различия в размерах особей разных районов, что может объяснить несоответствие уловов исследовательских и промысловых судов. В то время как пробы, взятые исследовательскими судами на обширной географической территории, имеют определенную ценность, для проведения некоторых видов анализа, напр., VPA, необходимо иметь достоверную информацию о действительном размерном составе облова запаса.

4.6 Большинство участников указало, что в тех случаях, когда могут существовать различия между размерами особей, выловленных промысловыми и исследовательскими судами, следует предусмотреть взятие проб непосредственно из уловов промысловых судов. Было также отмечено, что вследствие различий размерного состава запасов разных районов для точной интерпретации данных необходимо знать места взятия проб. Было также подчеркнуто, что все биологические данные в будущем должны представляться с мелкой гео-

графической разбивкой, предпочтительно - по участкам площадью в один градус на полградуса или мельче. Группа отметила, что такой масштаб уже используется при представлении данных по району Кергелена. В отношении данных по этому району не возникает затруднений в связи с типичностью данных, собранных исследовательскими судами.

4.7 Комитет принимает рекомендацию Рабочей группы о том, что в будущем регистрация данных по частоте длины должна осуществляться по интервалам в один сантиметр, и измерения должны быть сделаны в соответствии с нормами БИОМАСС'а. При сообщении биологических данных следует точно указывать источник данных (промышленные или исследовательские суда и т.д.), а также размер ячей использовавшихся орудий лова.

4.8 Рабочая группа рассмотрела ряд несоответствий в статистических данных, направленных в Комиссию, в отношении представления данных по разбитым годам и соотнесения их с подрайонами. Она рекомендовала включить исправленные цифры, содержащиеся в пунктах 4 и 5 отчета Рабочей группы, в базу данных Комиссии.

4.9 Комитет также отметил, что Рабочая группа располагала лишь небольшим количеством подробных данных по улову и усилиям в отношении промысла в районе Южной Георгии. В частности, одной Польшей были представлены данные по участкам мельче, чем подрайоны, указанные в анкете STATLANT. В отличие от этого, имелись подробные данные, включая данные по участкам площадью в один градус на полградуса, о промысле в районе Кергелена с 1979 г. Отсутствие подробных данных в значительной мере ограничило возможные виды анализа, которые можно было бы применить при изучении рыбных запасов. В отношении запасов района Южной Георгии в основном возможно было лишь проведение анализа данных по возрасту и длине, в то время как в отношении Кергелена было возможно рассмотрение подробного распределения уловов по месту и времени, а также ежегодных изменений численности запасов посредством использования более подробных данных по СРUE. Это сделало возможным более точное определение состояния запасов в районе Кергелена и величины потенциальной продуктивности этих запасов. Вследствие отсутствия подробной разбивки данных по улову по районам было трудно или невозможно определить возможную эффективность

мер по управлению, таких как установление частично закрытых для промысла районов или закрытых сезонов в отношении запасов в районе Южной Георгии. В связи с этим Комитет вновь подтвердил мнение, изложенное в отчете 1984 г. (SC-CAMLR-III, пункт 7.51), принимая во внимание замечания некоторых делегаций, содержащиеся в нем, о том, что для осуществления оценки запасов необходимо располагать подробными данными по улову и усилиям, такими, какие описаны в Дополнении 6 к Приложению 6 и Дополнении III к Приложению 8 отчета 1984 г.

4.10 Комитет отметил, что поступило лишь небольшое количество новых данных по рыбным запасам других частей атлантического сектора (район Антарктического полуострова, Южные Оркнейские острова, Южные Шетландские острова), и что в связи с этим Рабочая группа не пыталась проводить какого-либо нового анализа этого района. Он отметил, что биологические данные были представлены ФРГ и Японией, а также во время совещания сообщены ГДР, и что несколько видов интерпретации имеющихся данных, включая оценки биомассы, было включено в научный труд БИОМАСС'а (Научные работы №6, БИОМАСС).

4.11 Комитет также отметил, что во время совещания Рабочей группы статистические данные за сезон 1983/84 г., окончившийся июнем 1984 г., не были полными, а также, что СССР не было представлено данных. Это в значительной мере ограничило способность Рабочей группы и Научного комитета предоставить исчерпывающую и верную информацию о состоянии запасов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ЗАПАСОВ

Южная Георгия

Notothenia rossii

4.12 В отчете Научного комитета 1984 г. (SC-CAMLR-III, пункт 7.11) говорится, что "этот запас в большой степени подвержен влиянию промысла". Вся последующая информация, которая обсуждалась на настоящем совещании, подтвердила этот вывод. Истощение запаса было вызвано не только высоким выловом в период между 1969 и 1971 гг.; сравнительно небольшие уловы последующих лет

оказались причиной дальнейшего истощения. Хотя относительная численность годовых классов, входящих в промысловый запас в настоящее время, точно не определена, она определенно низка, и лишь небольшого вылова будет достаточно для предотвращения восстановления запаса. Данные по улову на единицу пополнения и относительной численности годового класса данного года, а также информация о влиянии промысла последних лет указывает на то, что существующая величина пополнения составляет менее тысячи тонн. В отличие от этого, если можно будет восстановить нерестующий запас с тем, чтобы обеспечить пополнение, скажем, в 10 миллионов особей (т.е., в определенной мере менее, чем пополнение в шестидесятых годах) и изменить уровень промысловой смертности и возраст при первом вылове, чтобы получить вылов приблизительно в 1000 г на единицу пополнения, это будет соответствовать ежегодному вылову, поддерживаемому на уровне около 10000 тонн.

Champscephalus gunnari

4.13 Несмотря на то, что промысел этого запаса ведется, казалось бы, интенсивно, до настоящего времени не было обнаружено какого-либо воздействия на уровень пополнения. Хотя данные относительно численности годовых классов не так полны, как данные по Кергелену, они наводят на мысль о том, что, также как и в случае Кергелена, уровень пополнения в районе Южной Георгии изменчив. Эта изменчивость служит одной из причин значительной изменчивости годового улова, и ее влияние увеличивается в такой степени, в которой какой-либо один годовой класс преобладает в уловах последних лет. Как было отмечено в прошлом году, это оказывает отрицательное влияние на промысел путем снижения уровня пополнения на протяжении нескольких лет; необходимо признать существование этой возможности при наличии постоянно высокого уровня смертности.

4.14 В отношении обоих видов подсчет величины вылова на единицу пополнения показал, что рост может быть достигнут путем повышения возраста при первом вылове или снижения уровня промысловой смертности. Значительное снижение уровня промысловой смертности, вплоть до менее, чем 20% существующего, не намного снизило бы вылов на единицу пополнения и увеличило бы размер нерестующего запаса.

Notothenia gibberifrons

4.15 В отношении этого вида наблюдается ярко выраженная тенденция возрастания общей смертности, определенной по средней длине, от 0,1 в 1975/76 г. до 0,3 или более после 1981 г. Его наиболее вероятной причиной является увеличение вылова: до 1975 г. вылов был незначителен. По данным можно предположить, что настоящие значения F и M приблизительно равны 0,2 и 0,1 соответственно. Представляется вероятным, что промысловая смертность (средняя за несколько последних лет) в значительной мере превышает естественную смертность. Подобная высокая интенсивность промысла может впоследствии оказать долгосрочное пагубное влияние на запас. Было отмечено, что этот вид входит в основном в побочный улов.

4.16 Было отмечено, что цифровые значения CPUE для этого вида, приведенные в Таблице 2 отчета Рабочей группы (Приложение 4), указывают на устойчивое снижение с 1978 г. по 1984 г. Однако г-н Слосаржик (Польша) указал, что этот ряд не является однородным. Данные 1978-1980 гг. были основаны на донных тралениях, а данные 1982 г. и 1984 г. - на среднеглубинных. Несмотря на то, что каждый из подрядов все же указывает на снижение, это замечание вызвало сомнения в оправданности использования этой общей тенденции в качестве достоверного мерила изменений размера запаса. Тем не менее, это подчеркнуло необходимость предоставления как можно более подробных данных по улову и усилиям.

Dissostichus eleginoides

4.17 В отчете Рабочей группы за 1984 г. этот вид отнесен к группе видов, по отношению к которым необходимо управление, но на совещании 1985 г. этот вид не рассматривался. По-видимому, этому виду присуще спорадическое распределение; он в основном вылавливается в глубинных водах. Общий вылов этого вида невелик и в основном состоит из молоди.

Прочие виды

4.18 В отчете 1984 г. (SC-CAMLR-III, пункт 7.12) Комитет выразил некоторую озабоченность состоянием запасов *Pseudochaenichthys georgianus* в районе Южной Георгии. Данные слишком малочис-

ленны для того, чтобы выявить какие-либо определенные тенденции для *P. georgianus*. Положение идентично и в отношении запасов *Chaenocephalus aceratus*. Отмечались лишь небольшие уловы обоих видов за исключением 1977/78 г., когда был отмечен улов *P. georgianus* в 13000 тонн. Некоторая часть фактического вылова этих видов, возможно, входит в состав отмеченных крупных уловов не определенных видов.

4.19 Имеющиеся данные считаются пока недостаточными для точной оценки.

Кергелен

Notothenia rossii

4.20 Продолжается сокращение этого запаса, и имеются некоторые свидетельства того, что было оказано отрицательное влияние на пополнение. Средний годовой вылов с 1980 г. в пределах 5000 тонн значительно превышал уровень пополнения запаса.

Champscephalus gunnari

4.21 В результате анализа длины и возраста этого вида, которому присущ сравнительно краткий жизненный цикл, были выявлены значительные изменения относительной численности годовых классов. Поколение 1979 года было многочисленным, вследствие чего в 1981/82 г. и 1982/83 г. были отмечены крупные уловы, но в настоящее время особи этого поколения встречаются редко. Данные за сезон 1984/85 г. дают основание предполагать, что поколение 1982 г. также многочисленно. Сравнительно высокий уровень общей смертности дает основание предполагать, что уровень промысловой смертности высок, но не существует подтверждения того, что это влияет на пополнение запаса.

Notothenia squamifrons

4.22 Величина вылова за последние годы значительно меньше, чем наивысшие выловы сезонов 1970/71 и 1971/72 гг. в 26500 тонн и 51000 тонн. Однако отсутствует достаточное количество сведений для того, чтобы определить, является ли это следствием уменьшения размера запаса или, в большей степени, следствием снижения промысловых усилий в отношении вида, менее коммерчески выгодно-

го, чем N. rossii.

4.23 Было отмечено, что имеется лишь ограниченное количество данных о промысле до 1979 г. Подобные данные, в частности последовательные наборы данных по возрасту и длине, будет необходимо предоставить для изучения истории промысла, что даст уточненную оценку устойчивого вылова.

Прочие районы в Южной Атлантике

4.24 Вследствие того, что в Комиссию поступило лишь небольшое количество данных, Рабочая группа не пыталась оценить запасы других районов Южной Атлантики. Общий вылов в районе Антарктического полуострова и Южных Оркнейских о-вов (подрайоны 48.1 и 48.2) по сезон 1982/83 г. включительно (при неполных отчетах за сезон 1983/84 г.) составлял около 80000 тонн и около 200000 тонн соответственно. Эти цифры включают приблизительные значения величин уловов, полученных в этих подрайонах, в тех случаях, когда в исходных отчетах подрайон получения улова не был определен. Они включают максимальные выловы N. rossii в 18800 тонн в подрайоне Антарктического полуострова в 1979/80 г. и C. gunnari в пределах 150000 тонн в подрайоне Южных Оркнейских островов в 1977/78 г. Советский Союз сообщил о вылове 12300 тонн рыбы не определенных видов в районе Южных Оркнейских островов в 1981/82 г., но кроме этого за последнее время крупных уловов не отмечалось. В 1983/84 г. в подрайоне 48.2 был отмечен вылов порядка 12000 тонн (в основном N. gibberifrons). За этот сезон в подрайоне 48.1 не было отмечено вылова.

4.25 На основе имеющихся данных не было возможно провести оценку этих запасов, но было указано, что как в районе Южной Георгии, так и в районе Кергелена, относительно крупных уловов на протяжении одного или двух сезонов было достаточно для того, чтобы истощить в значительной мере запасы N. rossii.

ПОБОЧНЫЙ ВЫЛОВ ПРИ ПРОМЫСЛЕ КРИЛЯ

4.26 Комитет отметил, что некоторое количество мелких особей рыбы иногда вылавливалось при промысле криля тралом в районе шельфа, что потенциально может вызвать затруднения в управлении.

4.27 Как в районе Южной Георгии, так и в районе залива Прюдс побочный вылов мелких особей незначителен или отсутствует при промысле в глубоководных зонах, но увеличивается в определенной степени по мере приближения к границе шельфа и при промысле в некоторых районах шельфа - например, в районе скал Кларк, к юго-востоку от Южной Георгии, улов за три траления, осуществленных исследовательским судном ФРГ, включал значительное количество мелких особей рыбы. Различные опубликованные труды содержат информацию, указывающую на то, что молодь рыб и рыбы на поздней постларвальной стадии (возрастные группы 0 и 1), питающиеся молодью криля, встречаются в тех районах, где расположены эксплуатируемые скопления криля. Работы в рамках ФИБЕКС'а и СИБЕКС'а частично подтвердили эти предположения, но в то же время навели на некоторые возможные решения этой проблемы.

4.28 Случайный вылов мелких особей рыбы при коммерческом промысле криля может препятствовать обработке улова. Поэтому места получения высоких побочных уловов избегают, и частота получения подобных уловов, таким образом, весьма невелика при коммерческом промысле, особенно при глубинном промысле в открытом океане, таком как японский промысел.

4.29 В связи с этим Комитет считает, что побочный вылов при промысле криля в настоящее время не вызывает затруднений при управлении. Очевидно, что рыба обычно встречается в шельфовых районах и в районах распределения разрозненных пятен молоди криля. Избежание мелких прибрежных вод и разрозненных пятен молоди криля при промысле криля при существующих условиях должно обеспечивать охрану постларвальных и молодых особей рыбы. Однако считается, что этот вопрос следует продолжать изучать. Следует поощрять проведение дальнейших исследований, а результаты новых и продолжающихся исследований, включая результаты работ в рамках СИБЕКС'а, следует представлять в Комитет.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ КОМИССИИ

Общие замечания по регулированию размера ячей

4.30 Ad Hoc Рабочая группа не имела в своем распоряжении каких-либо данных непосредственных наблюдений по селективности антарктических рыб, и таким образом, она не могла указать точно,

какой размер ячей будет соответствовать желаемому размеру при первом вылове, или минимальному размеру рыбы.

4.31 В зоне действия Конвенции сравнения уловов исследовательских судов, использующих мелкоячейные сети, с уловами промысловых флотилий показали, что в случае *C. gunnari* более крупноячейные коммерческие сети недерживают особей наименьшей размерной группы (прибл. 15 см). В случае других видов, включая *N. rossii*, сравнение наборов данных не указывает на подобное различие; очень мелкая рыба отсутствует даже в уловах, полученных с помощью мелкоячейных сетей. Это дает основания предполагать, что мелкая рыба не обитает в районах коммерческого промысла, а также, что рыба любого размера, обитающая в открытом океане, может удерживаться сетями с ячеей такого размера, который используется в настоящее время.

4.32 Комитет отметил, что в тех случаях, когда действуют ограничения размера ячей, необходимо давать ясные указания о том, каким образом следует определять размер ячей. Этот вопрос был подробно рассмотрен несколькими другими международными промысловыми комиссиями. Опыт этих организаций и их государств-членов следует использовать при выявлении соответствующего определения АНТКОМ'ом. Формулировки, используемые в настоящее время в отношении промысла в районе Кергелена, которые могут послужить основой такого определения, приводятся в отчете Рабочей группы (пункт 44).

Состояние запасов

Южная Георгия

Notothenia rossii

4.33 Этот запас сильно истощен, и для получения крупных уловов в будущем остается одна надежда: восстановление нерестующего запаса. В этом районе не должно вестись никакого направленного промысла, но поскольку результатом побочного вылова явится дальнейшее истощение запаса, следует также принять меры для сведения к минимуму побочного вылова. Поскольку молодые, до 4 или 5 лет, особи обитают в прибрежных районах, их охрану можно обес-

печить путем запрета на промысел в прибрежной зоне. Однако взрослые особи рыб всех размеров, обитающие в открытом море, удерживаются сетями с ячейй используемого в настоящее время размера, поэтому умеренные изменения размера ячей не принесут большой пользы.

Champscephalus gunnari

4.34 Промысел этого запаса, очевидно, ведется интенсивно, хотя еще нет оснований предполагать, что это оказывает воздействие на пополнение запаса. В результате введения любых мер, повышающих возраст при вступлении в промысловый запас (напр., ограничение размера ячей), или сокращающих промысловую смертность (напр., ограничение годового вылова или количества судов, ведущих промысел), можно ожидать повышения улова на единицу пополнения. Путем увеличения количества годовых классов, влияющих практическим образом на промысел, второй тип мер привел бы к пониженной изменчивости промысла из года в год и ослаблению отрицательного влияния, оказываемого снижением уровня пополнения, на промысел.

Notothenia gibberifrons

4.35 Настоящий уровень промысловой смертности, хотя и являющийся следствием лишь побочного вылова, все же представляется высоким. Было бы желательно сократить побочный вылов до наименьшего практически возможного уровня.

4.36 Председатель Рабочей группы, д-р Хеннемут, отметил, что в соответствии с положениями Конвенции, в частности Статьи II, одной из обязанностей Комитета является представление рекомендаций о введении мер по сохранению в целях восстановления истощенных запасов, таких как запасы *N. rossii*, однако сама Комиссия должна, по получении рекомендаций Научного комитета, принимать решения о введении конкретных мер по управлению, которые наилучшим образом будут способствовать достижению сохранения. Затруднения возникли в определении наиболее эффективных мер. Вследствие существования побочного вылова ограничение вылова других отдельно взятых видов не всегда обеспечивает соответствующую охрану. Ограничения размера ячей не окажут большого влияния на уровень вылова *N. rossii*. Запрещение промысла в отдельных частях

всего района или на часть сезона может в принципе обеспечить охрану. К сожалению, не имелось той детальной информации об уловах по небольшим районам, в соответствии с которой можно было бы определить, смогут ли частично закрытые районы или сезоны, если таковые будут, обеспечить адекватную охрану запасов N. rossii. При существующем положении полное закрытие, казалось бы, является единственной мерой, которая определенно обеспечит сохранение N. rossii, о чем следует сообщить Комиссии.

4.37 Д-р Беддингтон (Соединенное Королевство) привлек внимание участников к предложению д-ра Робертсона (Новая Зеландия), вынесенному на совещании 1984 г., о том, что район Южной Георгии (48.3) следует закрыть для всех видов коммерческого траления (SC-CAMLR-III, пункт 7.34 отчета), и ввиду того, что состояние запаса N. rossii, без сомнения, весьма серьезно, а данные, адекватные для определения эффективности прочих мер, отсутствуют, предложил запретить промысел в районе Южной Георгии на неопределенный срок, а именно до того времени, когда Комиссия будет располагать достаточным количеством данных для того, чтобы рассчитать безопасные для запаса уровни вылова.

4.38 Д-р Робертсон (Новая Зеландия), отмечая свое предложение 1984 г., заявил, что он полностью поддерживает предложение Соединенного Королевства о запрете всех видов промысла в районе Южной Георгии.

4.39 Д-р Шерман (США) подчеркнул, что отчет Рабочей группы определенно указал на серьезное состояние запасов и необходимость консервативного подхода. Он также поддержал это предложение.

4.40 Г-н Д.Миллер (Южная Африка) сказал, что, учитывая неудовлетворительное на сегодняшний день поступление информации о коммерческом промысле и очевидное истощение запасов основных коммерческих видов рыб, на которое указывают имеющиеся данные, он поддерживает рекомендацию о запрещении коммерческого промысла в районе Южной Георгии (48.3) сроком по меньшей мере на один год. В том случае, если поступят дополнительные данные, этот запрет следует пересмотреть при первой возможности и наилучшим образом оценить с научной точки зрения состояние основных коммерческих рыбных запасов.

4.41 Поддерживая это предложение, д-р Кок (ФРГ) отметил резкое сокращение пополнения запасов N. rossii и обязательство, согласно положениям Статьи II, принимать меры для обеспечения устойчивого пополнения.

4.42 Проф. Юро (Франция) также поддержал это предложение и отметил, что ввиду подобного сокращения запасов N. rossii в районе Кергелена (58.5) может быть необходимо принять подобные меры и в этом районе.

4.43 Д-р Любимова (СССР) напомнила Комитету о вступившей в силу в апреле 1985 г. серьезной мере по сохранению - запрещении промысла в пределах 12-мильной полосы вокруг Южной Георгии. Зона запрета охватывает около 30% прилегающей к острову шельфовой зоны. Подобная мера обеспечивает полную охрану незрелого компонента популяции N. rossii. Советские промысловые флотилии на протяжении последних лет не вели направленного промысла нерестующей части популяции. Ввиду этого запрет промысла во всем районе Южной Георгии не имеет практического или научного обоснования. Она предложила придерживаться существующих мер по сохранению, утвержденных Комиссией, включая запрет на направленный промысел N. rossii с использованием трала.

4.44 Д-р Шимадзу (Япония) сказал, что он также испытывает затруднения в связи с этим предложением. По его мнению, следовало отложить принятие решений с целью стимулирования поступления данных, если существуют недостатки в предоставлении таковых, и далее обсудить этот вопрос в следующем году, когда будут иметься более полные данные. Если к следующему совещанию Комиссии никаких дополнительных данных не поступит, тогда, по его мнению, это предложение будет заслуживать серьезного рассмотрения.

4.45 Д-р Маршофф (Аргентина) заметил, что промысловые флотилии при направленном промысле никогда не вылавливают весь запас полностью. Исчезновение запаса является следствием либо неспособности вида восстановить свое положение в экосистеме, либо побочного вылова. Эта опасность очевидна в отношении Notothenia gibberifrons; существует достаточное количество данных, указывающих на необходимость охраны. В связи с этим делегация Аргентины предложила запретить промысел в районе Южной Георгии, напомнив о выраженном ею на третьем совещании мнении о мерах по сохранению в отноше-

нии района 48.3, которые имели бы более широкое действие, чем те, которые были утверждены на прошлом совещании.

4.46 Д-р Ранке (ГДР) заявил, что он предпочитает подход, при котором каждый вид рассматривается по отдельности. Он отметил тот факт, что Комиссией на совещании 1984 г. был введен ряд мер, включая запрет в пределах 12-мильной полосы, а также, что эффективность этих мер все еще не определена. По его мнению, было бы преждевременно вводить дальнейшие меры, особенно общие и в некоторой степени произвольные меры, до тех пор, пока эффективность действующих мер не будет оценена полностью.

4.47 Д-р Читтелборо (Австралия) выразил поддержку вышеупомянутому подходу и согласился, что при наличии адекватных данных он приведет к усовершенствованию управления. Однако он отметил резкое сокращение пополнения этого запаса и выразил мнение о том, что для поддержания баланса в экосистеме необходимы эффективные действия. В связи с этим он поддержал предложение о запрете промысла в районе Южной Георгии (48.3).

4.48 Г-н Слосаржик (Польша) выразил сомнение в необходимости введения радикальной меры, которая была предложена Соединенным Королевством. В настоящее время основное количество уловов в этом районе приходится на вид *C. gunnari*. При промысле этого вида с помощью пелагических тралов Польшей, побочный вылов других видов был весьма невелик. В отношении *C. gunnari* наиболее целесообразной мерой было бы ограничение размера ячеи.

4.49 Д-р Остведт (Норвегия) заметил, что по опыту в других районах очевидно, что единственным эффективным методом восстановления сильно истощенных запасов является полный запрет промысла на некоторое время. В связи с этим он поддержал предложение Соединенного Королевства. Д-р Дюамель (ЕЭС) также поддержал это предложение.

4.50 В общем, Комитет настоятельно рекомендовал Комиссии принять меры по сохранению и охране истощенных запасов *N. rossii*, но не смог прийти к соглашению о том, какие дополнительные меры по управлению необходимы для обеспечения сохранения этого вида. Он также привлек внимание Комиссии к полезным аспектам повышения вылова на единицу пополнения, которое может иметь место в результате снижения промысловой смертности *C. gunnari* и *N. gibberifrons*.

Кергелен

4.51 С 1979 г. постепенно увеличивается количество введенных французскими властями ограничений. Они описаны в отчете совещания Научного комитета 1984 г. (SC-CAMLR-III, пункт 7.22). Однако Рабочая группа отметила, что действующие в настоящее время ограничительные меры, вероятно, были введены слишком поздно для того, чтобы предотвратить значительное первичное истощение запасов; за последние годы наблюдалось дальнейшее истощение запаса N. rossii. Комитет считает, что следует рассмотреть возможности дальнейшего укрепления этих мер. Кроме того, он считает, что может быть полезно провести анализ данных по длине и возрасту C. gunnari для того, чтобы выявить, желательно ли сокращение промысла или увеличение размера при первом вылове, с целью повышения уровня вылова на единицу пополнения.

4.52 В связи с сокращением запаса N. rossii Комитет считал необходимым введение дальнейших мер и поэтому рекомендовал запретить направленный промысел N. rossii в районе Кергелена (58.5) до того времени, пока не будет иметься ясных свидетельств того, что запасы восстановились и могут выдержать значительный направленный промысел. Он отметил, что подробные статистические данные по улову и усилиям указывают на то, что в этом районе промысловые запасы в основном одновидовые и побочный вылов N. rossii при промысле других видов, вероятно, весьма невелик. Таким образом, запрет на промысел N. rossii должен включать некоторое снижение установленных Францией допустимых уровней вылова всех видов для того, чтобы исключить долю, приходящуюся на N. rossii, из общей суммы. С учетом существующей меры по регулированию промысла, введенной Францией, было предложено запретить все виды промысла в районе 58.6 (остров Крозе).

4.53 Во время принятия окончательного отчета Комитета советская делегация воздержалась от заявления своей позиции по отношению к рекомендациям Комитета по району Кергелена (58.5) до получения дополнительной научной информации о состоянии запасов этого района.

4.54 Комитет отметил, что СССР и Францией планируется провести совместные научные исследования.

Прочие подрайоны Атлантического сектора

4.55 По этим районам не было сделано детальной оценки. В течение некоторых прошлых сезонов отмечался значительный вылов как в подрайоне 48.1 (Антарктический полуостров), так и в подрайоне 48.2 (Южные Оркнейские острова); в настоящее время вылов незначителен. Опыт в других подрайонах показал, что антарктические запасы чувствительны к эксплуатации, и запасы N. rossii могут быть истощены в результате интенсивного промысла на протяжении лишь одного сезона. В связи с этим была выражена некоторая озабоченность по поводу возможного истощения запасов N. rossii, а также, вероятно, и других видов. Была также выражена озабоченность возможным воздействием на эти запасы дополнительного неконтролируемого промысла, ведущегося в этих подрайонах судами, обходящими Южную Георгию и Кергелен в результате мер по управлению, действующих в этих районах.

4.56 Некоторые делегации учитывали опыт неконтролируемого промысла в других районах, а также необходимость поддержания равновесия между промысловыми усилиями и продуктивной способностью запаса. Д-р Томо (Аргентина) выразил мнение о том, что уже существует достаточное количество научных свидетельств, указывающих на желательность введения определенного контроля над чрезмерным промыслом, даже в отсутствие достаточного количества данных для точного определения оптимальных ограничительных мер.

4.57 Были рассмотрены четыре возможных вида мер:

- (a) полное запрещение всего коммерческого промысла в подрайонах 48.1 и 48.2 до того времени, когда в результате анализа данных промысла прошлых лет можно будет определить допустимые уровни вылова;
- (b) запрещение направленного промысла N. rossii в подрайонах 48.1 и 48.2;
- (c) введения ограничения, возможно, в 10000 тонн (т.е. в пределах вылова нескольких прошлых лет), общего годового вылова в каждом из этих двух подрайонов в качестве меры предосторожности;

(д) запрещение коммерческого промысла в пределах 12-мильной прибрежной полосы в подрайонах 48.1 и 48.2.

4.58 В большой части рассматриваемого района континентальный шельф очень узок: в некоторых местах его ширина не превышает 12-ти миль. Таким образом, запрет на промысел в пределах 12-мильной полосы может быть эффективен в такой же мере, как и полный запрет.

4.59 Некоторые члены считали, что единственным путем избежания нанесения какого-либо дальнейшего ущерба запасу является запрет на промысел до времени получения данных по промыслу прошлых лет и проведения анализа этих данных, а также, что не имеется достаточных данных для определения эффективности прочих мер. Другими членами были высказаны возражения против предлагаемых мер и мнение о том, что существующих в настоящее время научных свидетельств недостаточно для оправдания введения подобной radicalной меры.

4.60 Некоторые делегации выразили мнение о том, что запрет на направленный промысел N. rossii является мерой, наиболее полно отвечающей выявленным требованиям сохранения этого вида. Однако в связи с тем, что возможен побочный вылов, эта мера сама по себе, возможно, не сможет полностью обеспечить сохранения N. rossii. Она также не обеспечивает охраны других видов, на которые неконтролируемый промысел может оказывать воздействие.

4.61 Д-р Робертсон (Новая Зеландия) предложил ограничить общий вылов в качестве меры предосторожности и для всех остальных районов Антарктики в целях предотвращения интенсивной эксплуатации до установления научно обоснованных допустимых уровней вылова. В некоторых районах вне Антарктики органы управления признали пользу установления предупредительных уровней вылова для контролирования чрезмерного промысла до времени получения подробных оценок запасов. Некоторыми делегатами также было отмечено, что подобный подход может принести пользу и в зоне действия Конвенции, не только в подрайонах 48.1 и 48.2, но и в других районах, где до сего времени промысла не велось. Однако не было достигнуто соглашения о том, какие предупредительные уровни мож-

но считать целесообразными для подрайонов Южной Атлантики при существующих условиях.

4.62 В ходе последующей дискуссии было подчеркнуто, что при введении мер желательно четко определить, какой район имеется в виду. В некоторых случаях район Южной Георгии приравнивался к статистическому подрайону 48.3, а также и районы Кергелена (к 58.5), Антарктического полуострова (к 48.1), Южных Оркнейских островов (к 48.2). Однако было замечено, что в некоторых случаях эти подрайоны охватывают акваторию намного большую, чем фактическая зона распространения рыб. Некоторые делегаты выразили мнение о том, что вследствие этого было бы желательно дать более точное определение, например, "воды, мельче 1000 м". Д-р Маршофф (Аргентина) считал, что была бы приемлема формулировка "акватория в пределах 24 миль от суши". Считалось, что окончательное решение по этому вопросу должно быть принято Комиссией в связи с правовыми аспектами обеспечения соблюдения и прочими вопросами ненаучного характера.

4.63 Советская делегация указала, что выводы и предложения, содержащиеся в пунктах 4.55-4.62, не были основаны на конкретных данных. Ни Рабочая группа, ни Научный комитет не проводили анализа каких-либо данных по районам 48.1 и 48.2, и таким образом предлагаемые меры по сохранению ни в коей степени не оправданы и неприемлемы для советской делегации. Делегация предложила повторно рассмотреть этот вопрос после того, как соответствующие данные поступят в Научный комитет и будут проанализированы.

Дальнейшая работа

4.64 Существует настоятельная необходимость проведения оценки ресурсов подрайонов Антарктического полуострова и Южных Оркнейских островов. Эта работа входит в существующий круг полномочий Ad Hoc Рабочей группы по оценке рыбных запасов. Поэтому Комитет рекомендует провести совещание этой Рабочей группы под руководством Созывающего, д-ра Р. Хеннемута (США), при возможности - в межсессионный период с тем, чтобы обратить особое внимание на запасы в подрайонах 48.1 и 48.2. Группа непременно должна располагать полной информацией о промысле прошлых лет в этих подрайонах, включая данные по возрастному и размерному составу,

а также подробные статистические данные по улову и усилиям. Необходимые данные подробно описаны в отчете за прошлый год (SC-CAMLR-III, Дополнение III к Приложению 8).

4.65 Опыт недавнего совещания Рабочей группы показал ценность рутинной обработки данных до начала самого совещания (см. Приложение 4, пункт 54). Поэтому Комитет считал, что данные следует представлять задолго до начала совещания, и они должны быть в определенной мере предварительно проанализированы Секретариатом под руководством Председателя Рабочей группы. Сроки проведения совещания должны быть установлены после консультации с теми, кто предоставляет данные, для того, чтобы обеспечить адекватную подготовку. Было также отмечено, что совещание не будет продуктивным, и его не стоит проводить, если не будут представлены адекватные данные.

4.66 Комитет одобрил предложение Рабочей группы о проведении дальнейших исследований с целью уточнения оценок и указаний по управлению. Ранее были отмечены требования к усовершенствованию процессов регистрации и сообщения данных. Необходимы также исследования по селективности сетей для всех антарктических видов; Комитет обращается к странам с настоятельной просьбой о проведении этих экспериментов по возможности в течение следующего года. Было бы весьма ценным проведение обследования молоди рыб, особенно N. rossii, в прибрежных водах Южной Георгии для осуществления мониторинга изменений в пополнении. Было отмечено, что упоминание в отчете Рабочей группы (Приложение 4, пункт 22) об обследованиях молоди N. rossii советскими учеными в прошлом было результатом недоразумения. В действительности эти обследования проводились в отношении других видов.

4.67 Была подчеркнута необходимость непосредственных консультаций между теми, кто занимается определением возраста по чешуе или отолитам. Комитет выразил надежду на то, что эти консультации можно будет провести и при возможности вовлечь советских ученых, которые не присутствовали на предыдущем семинаре БИОМАСС'а по определению возраста. Комитет предложил провести этот Семинар в Москве или Риге (СССР). Д-ру Любимовой было предложено организовать этот Семинар.

СВОДКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ КОМИССИИ

Южная Георгия

- 4.68 Запас N. rossii в районе Южной Георгии (48.3) в значительной мере истощен; поэтому побочный, а также и направленный вылов следует сократить до максимально приближенного к нулю уровня до того времени, пока не будет иметься свидетельств восстановления этого запаса, полученных посредством экспериментальных промысловых съемок.
- 4.69 Вылов N. rossii в районе Южной Георгии (48.3) можно сократить, но невозможно остановить полностью путем продления действия или расширения уже действующих мер по сохранению, регулирующих промысел в этом районе.
- 4.70 В связи с неполнотой знаний о природе и селективности запасов и возможной сегрегации годовых классов в этом районе единственным путем обеспечения нулевого вылова N. rossii является полный запрет на промысел в районе Южной Георгии (48.3).
- 4.71 Увеличение вылова на единицу пополнения C. gunnari можно ожидать в результате введения любых мер, повышающих возраст при вхождении в запас (напр., размер ячеи) или снижающих промысловую смертность (напр., ограничение годового вылова или количества судов, ведущих промысел).
- 4.72 Существующий уровень промысловой смертности N. gibberifrons, хотя и вызванный всего лишь побочным выловом, представляется высоким. Было бы желательно удержание побочного вылова на минимальном практически возможном уровне.

Кергелен

- 4.73 Запас N. rossii в районе Кергелена сокращается; поэтому дальнейший вылов в районе 58.5 следует сократить до максимально приближенного к нулю уровня до того времени, пока не будут иметься свидетельства восстановления этого запаса, полученные путем экспериментальных промысловых съемок.
- 4.74 Так как распределение N. rossii в районе Кергелена (58.5) относительно хорошо известно, вылов этого вида может быть фактически остановлен в результате запрета на направленный промысел.

Прочие подрайоны

- 4.75 Имеющихся данных недостаточно для того, чтобы оценить устойчивый вылов или определить, истощены ли какие-либо рыбные запасы районов за пределами районов Южной Георгии и Кергелена. Ограничение промысла в районах Южной Георгии и Кергелена может привести к повышению уровня промысловых усилий в других районах.
- 4.76 Для предотвращения чрезмерной эксплуатации было бы желательно ввести меры, ограничивающие промысел в этих районах до тех пор, пока не будет иметься достаточного количества данных для оценки продуктивности запасов этих районов.

Предстоящая деятельность

- 4.77 В соответствии с положениями пункта 4.76 существует безотлагательная необходимость проведения оценки ресурсов плавниковых рыб в районах Антарктического полуострова и Южных Оркнейских островов. Рабочей группе по оценке рыбных запасов следует провести совещание в межсессионный период, на котором особое внимание должно быть обращено на запасы плавниковых рыб в этих подрайонах.
- 4.78 Для выполнения этой задачи Рабочей группе необходима полная информация о промысле в этих подрайонах в прошлом, включая данные по размерному и возрастному составу, а также подробные статистические данные по улову и усилиям.
- 4.79 Комиссии следует принять все необходимые меры для того, чтобы обеспечить представление этих данных в Секретариат (Рабочей группе) не позднее, чем за 60 дней до начала совещания.
- 4.80 Для того, чтобы уточнить оценку и усовершенствовать рекомендации по управлению, необходимы дальнейшие исследования по селективности сетей и другим вопросам. К странам обращаются с настоятельной просьбой о проведении этих исследований при возможности в течение следующего года.
- 4.81 Была подчеркнута необходимость непосредственных консультаций между теми, кто занимается определением возраста по чешуе или отолитам. Было предложено провести Семинар по этому вопросу в Москве или Риге (СССР). Д-ру Любимовой было предложено организовать этот

Семинар.

ЗАПАСЫ КРИЛЯ

CPUE как индикатор количества криля

5.1 Созывающий, д-р В. Ранке (ГДР) вынес на рассмотрение Отчет "Семинара по использованию данных CPUE при оценке запасов криля" (Приложение 6). По непредвиденным обстоятельствам, он не имел возможности присутствовать во время первой части совещания; он поблагодарил д-ра И.Эверсона (Соединенное Королевство), председательствовавшего на совещании в течение этого периода. Он также поблагодарил г-на Д.Миллера (Южная Африка) за подготовку исчерпывающего описания этого совещания.

5.2 Рабочая группа рассмотрела вопрос о способах использования данных CPUE в отношении промысла других видов и попыталась найти аналогичные возможности при промысле криля.

5.3 По-видимому, по крайней мере в разгар промыслового сезона, японский метод промысла криля обладает характеристиками, позволяющими использование улова на единицу времени промысла в качестве показателя локальной плотности. В то время как он является показательным для площади в непосредственной близости от судна или флотилии или, возможно, больших акваторий, в отсутствие такой дополнительной информации как время поиска или расстояния между отдельными скоплениями криля его применение затруднено.

5.4 Советский метод промысла отличается от японского, и в то время как локальное количество криля может быть приблизительно вычислено таким же способом, в целях получения оценок количества для площадей большего размера потребуется другой метод анализа ввиду различий в проведении промысловых операций.

5.5 Возможны колебания в величине отношения CPUE к общей плотности криля. Для того, чтобы определить амплитуду этих колебаний и определить, в частности, тот тип данных по усилиям, который верно выражит соотношение между CPUE и количеством, Ра-

бочая группа посчитала, что потребуется предварительное исследование с использованием метода симулирования, и для этой цели был предложен следующий круг общих задач:

- (a) разработка модели популяции криля, способной дать ряд пространственных схем распределения криля и динамики популяций криля;
- (b) разработка модели промысла, дающей возможность симулирования ряда промысловых методов;
- (c) сочетание моделей (a) и (b) для выяснения соотношения между различными значениями СРУЕ в соответствии с изменениями в симулированном количестве криля;
- (d) дополнительное изучение того, каким образом можно было бы сочетать данные по улову и усилиям с независимыми данными съемок, полученными с использованием гидроакустических методов или при исследовательских траплениях, чтобы определить показатель количества, пригодный для больших площадей.

5.6 Было решено, что набор акустических данных программы БИОМАСС, возможно, даст ценную информацию о пространственном распределении скоплений криля. Поэтому было высказано одобрение предварительных планов проведения семинаров по этому вопросу в рамках программы БИОМАСС.

5.7 Научный комитет полностью признал необходимость проведения подобного исследования при помощи метода симулирования и рекомендовал следующий порядок его осуществления:

- (i) возложить на д-ра Дж.Беддингтона (Соединенное Королевство) ответственность за проект в целом;
- (ii) нанять за счет АНТКОМ'а консультанта(ов), имеющего(их) профессиональный опыт в области моделирования и комплексного статистического анализа, необходимых для проведения этого исследования;

- (iii) на начальных этапах д-р Беддингтон наладит переписку с назначенными специалистами из Японии, СССР и других стран, ведущих промысел, а также из других государств-членов, желающих принять участие в этом проекте;
- (iv) участники этого исследования должны обеспечить предоставление необходимых данных Семинару, который упоминается ниже, в пункте (vi); весьма желательно проведение ими соответствующих исследований в рамках их национальных программ;
- (v) д-ру Беддингтону предлагается организовать посещения как СССР, так и Японии и, если потребуется, других стран, ведущих промысел, для работы с назначенными этими странами специалистами с тем, чтобы помочь им в выполнении задач, указанных в пункте 5.5;
- (vi) провести заключительный семинар под руководством д-ра Беддингтона продолжительностью около 2-х недель в Хобарте или в другом подходящем месте;
- (vii) покрытие расходов, связанных с участием в этой программе представителей государств-членов, будет осуществляться за счет этих государств. Расходы, связанные с работой консультанта(ов) и другими видами обслуживания программы, будут оплачены Комиссией;
- (viii) предварительный отчет должен быть представлен следующему совещанию Научного комитета в 1986 г., а окончательный отчет - на совещании в 1987 г.;
- (ix) эти отчеты потребуют рассмотрения и обсуждения Научным комитетом технических вопросов, ведущих к выяснению того, какие конкретные данные необходимы для оценки количества криля при помощи СРУЕ или посредством съемок.

5.8 Возникли некоторые неясности по вопросу о соответствующем списке подлежащих сбору основных данных. В отличие от пере-

смотренного варианта такого списка, помещенного в Дополнении 6 к документу SC-CAMLR-III, Семинар по использованию данных CPUE при оценке запасов криля взял за основу обсуждения список, принятый на совещании в Вудс Хоул (SC-CAMLR-III, Приложение 6). Было решено, что должен использоваться последний список, просмотренный Семинаром в свете его специфических требований. Список переменных приведен ниже в пункте 5.9 (i-iv).

5.9 Чтобы дать возможность специалистам провести теоретические исследования по методам применения данных о времени поиска и CPUE при оценке количества криля на больших площадях, страны, ведущие промысел криля, должны представить образцы данных, приведенных ниже (напр., охватывающих операции одной флотилии за два сезона). В то же время было принято к сведению, что СССР в настоящее время может предоставить только данные от исследовательских судов.

(i) Описание судна

- название судна
- тип судна
- регистрационный номер и порт приписки
- национальная принадлежность судна
- валовая зарегистрированная грузоподъемность
- наибольшая длина (в м)
- максимальная мощность гребного вала (кВт при ... об/мин или мощность в лошадиных силах)

(ii) Описание орудий лова

- тип трала (по номенклатуре ФАО)
- кодовый номер типа трала
- входное горло траловой сети или длина нижней подборы и длина верхней подборы (в м)
- эффективное сечение входного горла
- размер ячей кутка (в мм, в растянутом виде)
- размер ячей внутренней сети (в мм)
- подводная акустическая аппаратура:
эхолоты (виды и частоты), гидролокаторы (виды и частоты), сетевой зонд (да/нет).

(iii) Информация о буксировке

- дата
- координаты местоположения в начале лова (в градусах и минутах)
- время начала лова (в часах и минутах по среднему гринвичскому времени; если местное время - указать разницу между ним и гринвичским)
- время окончания лова (до втягивания трала)
- глубина лова (в м) (только в случае пелагического траления)
- направление траления (если курс менялся в течение траления, зарегистрировать направление самой продолжительной части курса)
- скорость буксировки (в узлах)
- замечания по поводу эксплуатационных качеств орудий лова

(iv) Информация об улове за каждую буксировку

- приблизительная масса улова в целом (в кг)
- приблизительный видовой состав (в процентах от целого)
- масса (в кг) криля
- средний размер криля (в мм) или размер по коммерческим категориям (напр., S, M, L).

5.10 Вследствие особой специфики задач, стоявших перед Семинаром по использованию CPUE при оценке запасов криля, в Комиссию не было направлено никаких рекомендаций относительно мер по управлению.

5.11 Внимание Комиссии было привлечено к отдельным постоянным требованиям в отношении данных и особенно - на необходимость:

- (a) продолжать сбор данных по улову и усилиям в соответствии с существующей национальной практикой;
- (b) приложить все усилия для организации рутинного сбора данных тех видов, которые приведены в пункте 5.9;

(с) собирать данные, полученные исследовательскими судами промыслового флота, и совмещать их с данными по улову, полученными промысловыми судами при любой возможности.

5.12 В данные, представляемые для проведения программы симулирования, не должны входить названия судов и их точное местоположение.

5.13 Принимая отчет, Научный комитет отметил подлежащие сбору виды данных об окружающей среде, указанные в SC-CAMLR-III, Дополнение 6, и рекомендовал их сбор при любой возможности.

5.14 Научный комитет указал, что запланированная научная работа по этому вопросу должна дать ему возможность предоставления Комиссии указаний относительно регулярной подачи в будущем данных по улову и усилиям при промысле криля.

Прочие методы оценки количества криля

5.15 Научный комитет получил от Группы специалистов СКАР'а по экосистемам Южного океана и их живым ресурсам предварительный вариант отчета о Семинаре по результатам акустических исследований в рамках эксперимента ФИБЕКС, состоявшемся во Франкфурте в сентябре 1984 г. Отчет осветил ряд важных аспектов, на которые было обращено внимание и которые были обсуждены:

- a) были усовершенствованы методы статистического анализа с тем, чтобы извлечь наибольшую пользу из схемы проведения съемки;
- b) при анализе использовались только те данные, которые собирались в соответствии со схемой проведения съемки;
- c) в результате тщательного рассмотрения национальными группами своих данных в целях калибровки постоянных многие значения средней силы обратного рассеивания звука на единицу объема воды (MVBS) были пересмотрены;

d) была представлена уточненная величина соотношения между интенсивностью сигнала и размером цели.

5.16 Конечным результатом всех этих изменений явилось то, что вычисленная биомасса криля в районе проведения эксперимента ФИБЕКС составила только одну одиннадцатую часть первоначально предполагаемой величины. Более того, эта величина биомассы намного меньше, чем можно было бы ожидать при сравнении с информацией о потреблении криля хищниками, предполагаемой продукции криля, вычисленной с помощью коэффициентов пересчета величины первичной продукции, и существующем уровне промысла. Ввиду такого несоответствия было признано необходимым пересмотреть величины этих оценок.

5.17 Научный комитет с удовлетворением отметил существующие в настоящее время планы проведения независимого проекта, направленного на изучение всех аспектов вопроса об интенсивности отраженных сигналов.

5.18 Работы в рамках эксперимента ФИБЕКС не определяли количества рассеянного криля и криля, находящегося близко к поверхности. Этими вопросами занимаются некоторые национальные программы.

5.19 Научный комитет признал необходимость большего уточнения косвенных оценок количества криля, особенно в отношении указания дисперсии, связанной с различными видами оценки.

5.20 Отчет Семинара по акустическим исследованиям в рамках эксперимента ФИБЕКС рассматривался как ценный вклад в изучение криля ввиду того, что он предоставил всеобъемлющие методы анализа, осветил недостатки методологии и дал стимул дальнейшим исследованиям. Комитет считал, что программе БИОМАСС следует высказать признательность за проведение и финансовое обеспечение этого проекта.

Существующая информация о величине количества криля

5.21 Была обсуждена отмеченная низкая величина количества криля в атлантическом секторе в течение сезона 1983/84 г. (см. пункты 8.6 - 8.9 документа SC-CAMLR-III). Изучение данных пока-

зало, что причиной низкой величины количества в некоторых районах, таких как Южная Георгия, была естественная изменчивость циркуляции водных масс. Последующие исследования в течение сезона 1984/85 г. выявили низкую величину количества криля в районе о-ва Элефант и в северной части пролива Брансфилда, в то время как в юго-восточной части пролива Брансфилда* и в районе о-ва Жуэнвиль наблюдались плотные скопления.

5.22 В районе залива Прюдс криль был сконцентрирован в южной части, в отличие от данных наблюдений, проводившихся во время эксперимента ФИБЕКС, по результатам которых криль распределялся по всему району.

5.23 Краткосрочные изменения количества криля рассматривались в качестве ключевых факторов понимания взаимодействий с участием криля внутри экосистемы. Научный комитет ожидает результатов и выводов исследований по программе эксперимента СИБЕКС.

Состояние и тенденции изменений промысла

5.24 Статистические данные недавних лет по общей добыче криля в зоне действия Конвенции указывают на резкое снижение его объема от приблизительно 528000 тонн (1981/82 г.) до приблизительно 229000 тонн (1982/83 г.) и даже до приблизительно 128000 тонн (1983/84 г.).

5.25 Добыча криля СССР в 1983/84 г. составила 74000 тонн. Это ниже вылова за предыдущие сезоны вследствие технологических проблем, связанных с обработкой улова, и ожидается, что такое положение будет существовать еще два года.

5.26 Добыча криля Японией в 1983/84 г. составила 49531 тонну с уменьшением в 1984/85 г. до 39000 тонн в результате сокращения количества оперирующих промысловых судов. Это явилось в основном следствием повышенной конкурентоспособности вылавливаемого в водах Японии вида *Euphausia pacifica*.

5.27 Сводка величины вылова криля по странам приводится ниже (в метрических тоннах).

* В Аргентине известен под названием "Mar de la Flota".

Страна, ведущая промысел	Разбитые годы	
	1982/83 г.	1983/84 г.
ЧИЛИ	3752	1649
ЯПОНИЯ	42282	49531
КОРЕЙСКАЯ РЕСПУБЛИКА	1959	2657
ПОЛЬША	360	0
СССР	180290	74381
ИТОГО	228643	<u>128218</u>

Обзор криля БИОМАСС

5.28 Согласно поступившей в Научный комитет информации, составление обзора криля БИОМАСС еще не окончено. Потребуется некоторая переработка отдельных частей в свете заключений Семинара по результатам акустических исследований в рамках эксперимента ФИБЕКС, в то время как другие части все еще не написаны. В настоящее время г-н Д.Миллер координирует эту работу. Председатель Научного комитета получил запрос от Созывающего Группы специалистов СКАР'а по экосистемам Южного океана и их живым ресурсам относительно заключения контракта с АНТКОМ'ом на предмет получения дополнительных средств на издание этого обзора ресурсов.

Важные проблемы, требующие рассмотрения на следующем совещании

5.29 Несколько вопросов в области исследования криля было выдвинуто на первый план для обсуждения на следующем совещании Научного комитета. Членам было предложено обдумать эти вопросы и подготовить, по мере возможности, исходные документы.

5.30 Следующие вопросы были признаны особенно важными:

- a) определение возраста и темпов роста
- b) разделение запаса
- c) интенсивность звуковых сигналов
- d) оценка количества криля, обитающего близко к поверхности, и рассеянного криля.

ЗАПАСЫ КАЛЬМАРА, ИХ СОСТОЯНИЕ И РОЛЬ В ЭКОСИСТЕМЕ АНТАРКТИКИ

6.1 Основой дискуссий по этому вопросу на совещании Научного комитета послужил подготовленный Секретариатом исходный документ (SC-CAMLR-IV/6) и обзор результатов советских исследований пелагических кальмаров (SC-CAMLR-IV/BG/18). Научный комитет также располагал представленным д-ром Дж.Бенгтсоном на совещании 1984 г. разделом общего обзора морской фауны Антарктики по антарктическим головоногим (SC-CAMLR-IV/BG/5). Председатель отметил, что полезная информация также содержится в Отчете БИОМАСС №33, Справочнике БИОМАСС №21 и проекте Таблиц определения видов ФАО. Комитет с удовлетворением отметил советский документ, содержащий обширные подробные сведения, но выразил сожаление о том, что этот документ был распространен лишь во время обсуждения Комитетом этого пункта повестки дня, что не позволило рассмотреть его подробно.

6.2 Д-р Томо (Аргентина) упомянул каталог видов ФАО (том 3) и сказал, что в водах к северу от зоны действия Конвенции ведется коммерческий промысел различных видов кальмара. В некоторых районах промысел уже ведется интенсивно.

6.3 В зоне действия Конвенции в настоящее время не ведется коммерческого промысла головоногих. В связи с различиями видового состава и распределения запасов кальмара к северу и к югу от конвергенции представляется маловероятным скорое развитие какого-либо значительного коммерческого промысла в зоне действия Конвенции. Статистические отчеты за прошлые годы были не совсем ясными; в отчете Японии за 1978 г. был отмечен улов в несколько сот тонн. Делегация Японии пообещала рассмотреть этот вопрос и внести ясность в представленные ими статистические данные до начала следующего совещания.

6.4 Многие антарктические млекопитающие и птицы питаются кальмарами. В пищевом рационе некоторых из них кальмар является основным элементом, и таким образом, возможно, играет важную роль в экосистеме Антарктики. (Было замечено, что в связи с ошибкой в документе-источнике в исходном варианте документа SC-CAMLR-IV/6 была ошибочно оценена роль кальмара в пищевом рационе рыб.)

6.5 Комитет считает, что следует активно поощрять дальнейшие исследования по кальмарам и экологии кальмара. Было отмечено, что этот вопрос был подробно рассмотрен Ad Hoc Группой БИОМАСС'а по экологии кальмара. Список очередности исследований, установленной этой группой, приводится в документе SC-CAMLR-IV/6 (пункт 7); список рекомендаций группы приводится в Приложении II к этому документу. Комитет приветствовал эти предложения и рекомендации и высказал мнение о том, что они дают полезные указания по исследованию кальмара в будущем. В частности, Комитет выразил надежду на то, что соответствующие страны смогут обеспечить скорейшую обработку данных по головоногим, собранных во время экспедиций судов "ДИСКАВЕРИ" и "ЭЛТАНИН".

МОНИТОРИНГ ЭКОСИСТЕМЫ И УПРАВЛЕНИЕ ЕЮ

AD HOC РАБОЧАЯ ГРУППА ПО МОНИТОРИНГУ ЭКОСИСТЕМЫ

7.1 Созывающий, д-р Н.Керри (Австралия), представил отчет Ad Hoc Рабочей группы по мониторингу экосистемы (Приложение 7).

7.2 По определению рабочей группы, целью мониторинга экосистемы в отношении морских живых ресурсов Антарктики является:

"Обнаруживать и регистрировать значительные изменения в состоянии основных компонентов экосистемы, служить основой сохранения морских живых ресурсов Антарктики. Система мониторинга должна быть построена таким образом, чтобы можно было различить изменения вследствие промысла коммерческих видов и изменения вследствие изменчивости окружающей среды, как физической, так и биологической".

7.3 В рамках этой цели, по мнению Ad Hoc Рабочей группы, мониторинг экосистемы в отношении морских живых ресурсов Антарктики можно рассматривать как состоящий из двух частей:

- (a) мониторинг параметров выделенных видов-индикаторов (тех видов, которые могут проявлять количественно различные изменения параметров под мониторингом) тюленей, морских птиц и китов;

(b) мониторинг эксплуатируемых видов (криля, рыбы и кальмара), а также других видов, отражающих изменения, в целях облегчения выявления природы и причины какого-либо наблюдаемого изменения.

7.4 В качестве наиболее потенциально полезных индикаторов изменений в доступности пищи были выделены шесть видов антарктических ластоногих, морских птиц и китов. Эти виды были выделены Ad Hoc Рабочей группой в соответствии с рядом критериев отбора, принимая во внимание такие факторы, как взаимосвязь отобранного вида с основными представителями видов-жертв, значение в морской экосистеме Антарктики и наличие исходных данных. Были отобраны следующие виды:

- тюлень-крабоед
- пингвин Адели
- пингвин-чинстрал
- золотоволосый пингвин макарони
- антарктический морской котик
- остромордый полосатик.

7.5 В отношении отобранных видов хищников считалось, что среди рассмотренных для включения в программы мониторинга экосистемы видов антарктического криля, рыб и кальмаров, *Euphausia superba*, *Pleuragramma antarcticum* и рыбы на ранних стадиях развития являлись наиболее близко и непосредственно с ними связанными.

7.6 Остромордый полосатик рассматривался как потенциальный индикатор воздействия промысла криля, но Рабочая группа, отметив недавнее решение Международной китобойной комиссии (МКК) о приостановлении китобойного промысла, не придала этому виду первоочередного значения в плане своей деятельности. Была отмечена рекомендация Рабочей группы о том, чтобы Научный комитет АНТКОМ'а провел консультации с МКК для того, чтобы определить, будут ли остромордый полосатик или прочие виды китов функционировать в качестве индикаторов доступности криля, а также общего состояния морской экосистемы Антарктики, и если да, то каким образом. Группа также вынесла рекомендацию о том, чтобы Научный комитет проконсультировался с МКК относительно существующего состояния популяций антарктических китов и способов возможного в

будущем мониторинга их тенденций. В связи с этим было решено, что Председателю Научного комитета следует сформулировать ряд вопросов по этой проблеме, которые должны быть направлены в Научный комитет МКК.

7.7 Параметры для мониторинга по каждой группе видов были отобраны с учетом трофического уровня, поведения, продолжительности жизни, чувствительности к возмущениям (как природным, так и искусственным), а также измеримости.

7.8 По вопросу о сборе и интерпретации данных мониторинга основное значение придавалось разрешению проблемы временных и пространственных масштабов. В связи с этим Рабочая группа определила диапазоны основных переменных, относящихся к хищникам, потребляемым видам, окружающей среде, а также взаимосвязи этих переменных.

7.9 Используя ряд критериев (напр., влияние определенных хищников или их групп, наличие видов, способствующих проведению мониторинга, наличие или отсутствие промысловых операций), Рабочая группа оценила степень пригодности потенциальных районов и участков для проведения программ мониторинга. Первоочередное значение придавалось введению комплексных программ мониторинга экосистемы в выделенных районах. В эти программы будут входить как направленные исследования, так и мониторинг выделенных видов хищников и видов-жертв в зонах открытого моря, пакового льда и на суше. Эти программы будут также включать одновременное изучение динамики локальных взаимосвязей хищник-жертва. Рабочая группа рекомендовала следующие районы первоочередного значения для проведения комплексных исследований:

- залив Прюдс
- пролив Брансфилда*
- Южная Георгия

* В Аргентине известен под названием "Mar de la Flota".

7.10 Другие районы, выделенные в целях проведения мониторинга, включали обширную сеть участков и районов, изучение которых будет сопутствовать комплексным исследованиям и мониторингу, предложенным для вышеуказанных районов первоочередного значения, а также участки, представляющие особый интерес для проведения направленных исследований.

7.11 Рабочая группа также в общих чертах описала подход к установлению режима мониторинга экосистемы, который определил дополнительные параметры и ряд направлений будущих исследований (особенно по динамике связи хищник-жертва и путем дистанционного наблюдения с помощью искусственных спутников Земли).

УСТАНОВЛЕНИЕ РЕЖИМА МОНИТОРИНГА МОРСКОЙ ЭКОСИСТЕМЫ АНТАРКТИКИ

7.12 Принимая во внимание отчет Ad Hoc Рабочей группы, Научный комитет признал необходимость разработки долгосрочной программы мониторинга в связи с высокой изменчивостью запасов криля и любого последующего воздействия на основные виды хищников, питающихся крилем. В связи с этим Комитет отметил замечания, содержащиеся в представленном СССР документе (SC-CAMLR-IV/13), которые относились к необходимости сосредоточить объединенные усилия на исследовании только двух районов: залива Прюдс и прилегающей к нему акватории между 55° и 85° в.д. и района морей Беллинсгаузена/Амундсена. Таким образом, выделение участков мониторинга должно отразить район доминирования криля, а также общий район его распространения. Дистанционное наблюдение с помощью спутников будет играть важную роль в направленных исследованиях такого типа. Кроме того, результаты таких исследований в конечном итоге будут явно способствовать определению уровня эксплуатации запасов, тем самым обеспечивая оптимальный уровень эффективности воспроизводства популяций видов, зависящих от и связанных с крилем. Таким образом, Научный комитет признал настоящую необходимость предварительного изучения консументов и продуцентов как первого шага на пути к мониторингу ключевых переменных, выделенных Ad Hoc Рабочей группой. Более того, целенаправленные экологические исследования основных видов хищников и жертв были признаны необходимым условием выявления потенциальных переменных-индикаторов и определения исходной ин-

формации, необходимой для проведения программ мониторинга или толкования их результатов.

7.13 Таким образом, учитывая общие положения (и конкретно Рекомендацию 4) отчета Ad Hoc Рабочей группы по мониторингу экосистемы и принимая во внимание взаимосвязанные условия мониторинга основных видов хищников, их жертв и окружающей среды, Научный комитет вынес рекомендацию о создании "Рабочей группы по разработке программы АНТКОМ'а по мониторингу экосистемы".

7.14 Д-р Н.Керри (Австралия) был единогласно избран Созывающим этой группы. Были установлены следующие задачи и круг полномочий этой Рабочей группы:

1. разрабатывать, координировать и обеспечивать целостность программы АНТКОМ'а по мониторингу экосистемы с участием нескольких стран, а также выносить рекомендации по этому вопросу;
2. определять и рекомендовать проведение исследовательских работ, включая теоретические исследования, способствующие составлению и оценке рекомендуемой программы мониторинга экосистемы;
3. разрабатывать и рекомендовать методы сбора и хранения, а также анализа данных, которые следует представлять в АНТКОМ, включая форму представления данных;
4. содействовать анализу данных и их интерпретации, а также выявлять вытекающие из этого административные последствия;
5. сообщать о достигнутых успехах на каждом совещании Научного комитета и выносить рекомендации по дальнейшей работе.

7.15 Для того, чтобы способствовать практическому введению программы мониторинга экосистемы, Научный комитет решил, что следует провести межсессионное совещание Рабочей группы протяженностю около 6-ти дней в июне-июле 1986 г. Также было принято решение, чтобы Созывающий Рабочей группы составил подробную по-

вестку дня после консультаций с другими членами Комитета как в течение настоящего совещания, так и путем переписки.

7.16 Следуя представленному австралийской делегацией предложению на Третьем Совещании Научного комитета (SC-CAMLR-III/7) и отмечая задачи, стоящие перед Рабочей группой по мониторингу экосистемы, делегация Австралии наметила план работ по международной программе мониторинга экосистемы, конкретно относящейся к системе района первоочередного значения - залива Прюдс. Этот документ (SC-CAMLR-IV/10) был отмечен Комитетом как представляющий полезную наметку, при помощи которой Рабочая группа по мониторингу экосистемы сможет построить свои дискуссии.

СВОДКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО МОНИТОРИНГУ ЭКОСИСТЕМЫ

7.17 Нижеследующие рекомендации были согласованы Научным комитетом:

- (1) создать Рабочую группу по разработке программы АНТКОМ'а по мониторингу экосистемы;
- (2) провести совещание этой Рабочей группы в межсессионный период;
- (3) направить в Научный комитет МКК ряд вопросов для выявления возможных способов мониторинга направления тенденций в истощенных популяциях и потенциальной пригодности китов как индикаторов при мониторинге экосистемы.

СБОР И ОБРАБОТКА ДАННЫХ

ДАННЫЕ В ПРОЦЕССЕ СБОРА

ОПИСЬ ДАННЫХ КОММЕРЧЕСКОГО ПРОМЫСЛА

8.1 Комитет пришел к заключению, что суммарные данные, приведенные в документе SC-CAMLR-IV/BG/8, следует ежегодно дополнять и представлять в Секретариат. Государства-члены должны ежегодно представлять суммарную информацию, а исходные данные следует хранить в соответствующих национальных базах данных.

Указания по сбору данных промысла

8.2 Основные данные по промысловым операциям следует продолжать регистрировать, следуя указаниям, помещенным в Дополнении 6 к Отчету Третьего совещания Научного комитета (SC-CAMLR-III). Комитет отметил, что при промысле в районе Кергелена данные регистрировались с указанием глубины погружения каждого траула. Однако представитель СССР сообщил о том, что хотя с 1982 г. и были сделаны попытки следовать указаниям, изложенным в Дополнении 6, возникают затруднения при попытке обработать данные по таким малым площадям, как квадраты со стороной в 1° . Было сказано, что в настоящее время предпринимаются серьезные попытки улучшения этого положения. В соответствии с полученным Секретариатом во время недавнего посещения СССР (SC-CAMLR-IV/5) объяснением прикладываются все усилия к тому, чтобы найти судовые журналы с описаниями коммерческих операций до 1982 г. в надежде получить данные промысла за некоторые предыдущие годы. Научный комитет подчеркнул значение установления как можно более полной исходной базы за ранние годы промысла.

Представление данных промысла

8.3 Ссылаясь на мнение, отмеченное в Отчете Третьего совещания Научного комитета (SC-CAMLR-III, пункт 6.29), о том, что предпочтительно представление данных по улову и усилиям по пространственному масштабу в $0,5^{\circ}$ широты на 1° долготы, а временно - в десять дней, Комитет далее рассмотрел этот вопрос в свете Отчета Рабочей группы по оценке рыбных запасов и Отчета Семинара по использованию CPUE при оценке запасов криля, проведенных непосредственно перед началом Четвертого Совещания Научного комитета. Альтернативная сводка может быть составлена по секторам и глубинам, что, по мнению некоторых членов, могло бы принести определенную пользу.

8.4 Была также обсуждена система сбора и представления данных по улову и усилиям, основанная на судовых журналах, подобная применяющейся при промысле в районе Кергелена. Эта система доказала свою эффективность и сделала возможным осуществление весьма полной оценки, как это описано в Отчете Рабочей группы по оценке рыбных запасов.

8.5 Делегацией Японии был поднят вопрос в отношении право-вого аспекта представления данных судовых журналов (включая ретроспективные данные) и привлечено внимание к подобному во-просу, содержащемуся в отчете предыдущего совещания (SC-CAMLR-III, пункты 6.27 и 6.28). Было подчеркнуто, что сбор и анализ данных и представление результатов, возможно, лучшим образом способствовало бы выполнению обязанностей стран, ведущих промы-сел, чем представление лишь подробных данных в промысловые ор-ганизации.

8.6 Обе системы сбора и представления данных по размерному (и возрастному) составу коммерческих уловов, описанные в Отчете Научного комитета за прошлый год, были признаны удовлетвори-тельными. Научный комитет считает, что в этих целях было бы осо-бенно полезно иметь опытных сборщиков данных, которые будут перемещаться с одного промыслового судна на другое. Считалось необходиым, в тех случаях, когда данные могут быть получены только от одного судна, как например, с исследовательских су-дов, выделить именно те данные, которые были зарегистрированы в то время, когда это судно находилось в непосредственной близости от остальной промысловой флотилии.

8.7 Как это отмечается в Пункте 4, представление данных по промыслу плавниковых рыб в большинстве случаев далеко не отвеча-ет требованиям. Несмотря на повторные просьбы, данные по промыс-лу плавниковых рыб либо не были представлены, либо были пред-ставлены слишком поздно, либо не подходили для использования на семинаре.

8.8 Временные и пространственные требования к рутинному представлению данных по улову и промысловым усилиям по крилю следует уточнить в результате проведения симулирования, предло-женного в Пункте 5. Было решено, что в настоящее время данные по операциям по промыслу криля будут регистрироваться по форме, указанной в пункте 5.9.

ДАННЫЕ В ПРОЦЕССЕ ПЕРЕДАЧИ

8.9 Как это было сообщено (SC-CAMLR-IV/8), база данных STATLANT все еще далеко не полна. Научный комитет обращается к Комиссии с просьбой настоять на представлении в должной форме полных отчетов по STATLANT за каждый прошедший сезон.

8.10 Как это отмечается в предыдущем отчете (1984 г.), в некоторые анкеты STATLANT 8B были внесены неразделенные данные по усилиям при промысле как плавниковых рыб, так и криля. Научный комитет обращается к государствам-членам с просьбой о пересмотре данных, внесенных в анкеты STATLANT 8B после 1982 г., для того, чтобы обеспечить раздельное внесение данных по усилиям в отношении промысла криля и плавниковых рыб.

8.11 Комитет решил, что в будущем отчеты по STATLANT за предыдущий сезон должны быть представлены не позднее 30 сентября того года.

ОБРАБОТКА ДАННЫХ

8.12 Обработка полученных Секретариатом данных описана в документе SC-CAMLR-IV/8.

8.13 Научный комитет отметил, что проведению оценки рабочими группами будет способствовать более высокая степень предварительной обработки данных Секретариатом. (Например, конверсия данных уловов по распределению частоты длины в данные по распределению частоты возраста.) Проблема частично заключается в том, что позднее поступление данных не оставляет времени, необходимого на проверку и ввод в память. Для того, чтобы обеспечить полный объем предварительной обработки необходимых данных до совещаний рабочих групп, необходим близкий контакт между Секретариатом и Созывающими Рабочих групп.

8.14 Отмечая тот факт, что в Отчете Совещания 1984 г. Научный комитет отложил опубликование Статистического бюллетеня до того времени, пока не будет иметься полного набора хронологически последовательных данных, Комитет вынужден доложить, что эти хронологически последовательные данные все еще не полны. Имею-

щиеся данные помещены в Приложении 8 к настоящему Отчету.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ КОМИССИИ

- 8.15 Государства-члены согласились ежегодно направлять в Секретариат за 30 дней до начала совещания дополненную опись данных коммерческого промысла за год (см. SC-CAMLR-IV/BG/8).
- 8.16 Научный комитет подчеркивает необходимость создания как можно более полной базы исходных данных (т.е. хронологически последовательных данных) промысла в Антарктике.
- 8.17 Несмотря на повторные просьбы, данные по промыслу плавниковых рыб либо не представлялись, либо были представлены слишком поздно, либо не подходили для использования при оценке запасов. Внимание обращается на эту неудовлетворительную ситуацию, и к Комиссии обращаются с просьбой о том, чтобы она настояла на своевременном представлении полных данных членами.
- 8.18 Научный комитет убедительно просит государства-члены представить полные отчеты по STATLANT в должной форме за каждый прошедший сезон. В частности, данные по усилиям при промысле криля и плавниковых рыб должны вноситься раздельно.
- 8.19 В будущем анкеты по STATLANT за предыдущий сезон должны быть представлены не позднее 30 сентября того года.
- 8.20 Научный комитет отметил, что осуществлению оценки рабочими группами будет способствовать раннее представление данных в Секретариат, а также тесный контакт между Секретариатом и Созывающими Рабочих групп для того, чтобы обеспечить полный объем предварительной обработки данных до начала совещания Рабочей группы.
- 8.21 Научный комитет обращается к государствам-членам с просьбой направлять необходимые данные прошлых лет для опубликования Статистического бюллетеня.

СОТРУДНИЧЕСТВО С ДРУГИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

Наблюдатели от АНТКОМ'а на совещаниях

9.1 Научный комитет АНТКОМ'а был представлен на следующих совещаниях в межсессионный период:

37-ом совещании Международной китобойной комиссии д-ром Дж.Беддингтоном (смотри SCAMLR-IV/14);

18-ом совещании СКАР'а д-ром Д.Сархаге (SC-CAMLR-IV/BG/16);

Совместном симпозиуме МСОП'а/СКАР'а по научным основам консервации в Антарктике д-ром Д.Сархаге (SC-CAMLR-IV/BG/17) (см. также SC-CAMLR-IV/BG/24);

72-ом совещании ИКЕС д-ром К.Шерманом (CCAMLR-IV/19).

9.2 Комитет решил, что д-р Шерман будет представлять Научный комитет на 73-м Уставном совещании ИКЕС в Лондоне в октябре 1985 г.

9.3 Комитет решил, что в связи с тем, что 13-ое совещание CWP в Риме состоится не раньше, чем 11-18 февраля 1987 г. можно будет организовать представительство Научного комитета на следующем совещании.

9.4 Комитет решил, что д-р Беддингтон будет представлять Научный комитет на 38-ом совещании Научного комитета МКК в Соединенном Королевстве в мае-июне 1986 г.

9.5 Комитет решил, что Научный комитет не будет представлен на 9-ом Ежегодном совещании ИККАТ в городе Пальма, Майорка, в ноябре 1985 г.

9.6 Комитет решил, что Научный комитет не будет представлен на 7-ом Специальном совещании ИКСЕАФ в городе Таррагона в ноябре-декабре 1985 г.

9.7 Комитет решил, что на более позднем этапе будет назначен представитель Научного комитета на совещании МСОП'а на тему "Обзор стратегии глобальной консервации", которое состоится в

июне 1986 г.

9.8 Комитет решил, что на более позднем этапе будет назначен представитель Научного комитета на 19-ом совещании СКАР'а, которое будет проводиться в США в июне 1986 г.

Научный семинар АНТКОМ'а/МОК'а по изменчивости океана Антарктики и ее влиянию на морские живые ресурсы, особенно криль

9.9 Этот семинар состоится в штаб-квартире ЮНЕСКО в Париже со 2 по 6 июня 1987 г. (SC-CAMLR-IV/BG/19). Было отмечено, что МОК назначит трех океанографов в планирующий/руководящий комитет семинара. Было решено, что в дополнение к этому еще три члена руководящего комитета должны быть приглашены от Научного комитета АНТКОМ'а. Некоторые члены считали, что эти лица должны быть назначены Председателем Научного комитета после консультации с Исполнительным секретарем и другими соответствующими лицами. Другие считали, что в этом процессе должен участвовать и Председатель Комиссии.

Таблицы определения видов

9.10 Проф. Ж.-К.Юро сделал отчет о ходе работы по совместной программе АНТКОМ'а/ФАО по составлению Таблиц определения видов, обитающих в Южном океане (CCAMLR-IV/12). Предварительный проект этого документа уже составлен (на английском языке) и в настоящее время редактируется. Была выражена благодарность всем, кто принимал участие в подготовке проекта и его редактировании.

9.11 До сих пор отсутствуют народные названия отдельных видов на некоторых языках. Представитель СССР предложил по мере возможности предоставить редакторам список народных названий соответствующих видов на русском языке.

9.12 Ожидается, что английский вариант этого документа будет опубликован к концу 1985 г. Если будет возможность получить дополнительные ассигнования, французский и испанский варианты могут быть опубликованы в 1986 г.; в противном случае опубликование будет отложено до 1987 г. Русский вариант может быть опубликован в 1987 г.

9.13 Представители Аргентины, Чили и СССР выразили озабоченность в связи с задержками в опубликовании и проблемами в финансировании испанского и русского вариантов.

9.14 Членам АНТКОМ'а и подписчикам на публикации ФАО экземпляры этого документа будут предоставлены бесплатно. ФАО будет свободно продавать остальные копии, используя доход на дополнение и переиздание этого документа в будущем.

9.15 Председатель поблагодарил проф. Ж.-К.Юро, других авторов и редактора, д-ра В.Фишера (ФАО), за их работу по этому проекту.

Международный союз охраны природы и природных ресурсов

9.16 Наблюдатель от МСОП'а выразил неослабевающий интерес этой организации к работе АНТКОМ'а. Он также привлек внимание к отчету о Совместном симпозиуме СКАР'а/МСОП'а по научным основам консервации в Антарктике, который был распространен на совещании как документ SC-CAMLR-IV/BG/24.

Научный комитет по антарктическим исследованиям

Научный комитет по океаническим исследованиям

9.17 Наблюдатель от СКАР'а/СКОР'а привлек внимание к отчету о совещании Группы специалистов СКАР'а по экосистемам Южного океана и их живым ресурсам (SC-CAMLR-IV/BG/25). Этот отчет посвящен предстоящей деятельности по Программе БИОМАСС, которая имеет большое значение для работы Научного комитета АНТКОМ'а.

Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН

9.18 Было отмечено, что несмотря на попытки ФАО организовать присутствие своего наблюдателя на совещании, в связи с неожиданными затруднениями наблюдатель от ФАО не смог присутствовать.

РОЛЬ НАБЛЮДАТЕЛЕЙ НА СУДАХ В ДЕЛЕ СОДЕЙСТВИЯ ЦЕЛЯМ КОМИССИИ

10.1 Делегация Соединенного Королевства вынесла предложение о поощрении размещения научных наблюдателей на коммерческих промысловых судах (SC-CAMLR-IV/11). Две главные цели этого предложения - помочь странам, не ведущим промысла, в достижении ими понимания технических сторон промысла в Антарктике и помочь в усовершенствовании оценки промысловых данных (напр., время, затраченное на промысел, время поиска, биологические пробы и т.д.).

10.2 Некоторыми членами было высказано предположение, что на основе этого предложения можно разработать полезную программу, при условии, что ее возможно будет первоначально организовать на добровольной двусторонней основе. Такой двусторонний порядок возможно будет установить с промыслового сезона 1985-86 г. Представители стран, ведущих промысел, указали, что это можно организовать только на взаимной основе.

10.3 Следует провести четкое различие между научными наблюдателями и инспекторами. Научные наблюдатели не должны являться инспекторами по промыслу: их роль должна быть строго научной. Было высказано предположение, что термин "научный консультант" может в большей мере соответствовать описанию роли таких наблюдателей.

10.4 Было отмечено, что присутствие научных наблюдателей на промысловых судах сможет в значительной мере способствовать улучшению качества данных, поступающих в результате научных исследований и операций коммерческого промысла.

10.5 Чтобы принести наибольшую пользу, научные консультанты должны пройти научную подготовку и ознакомиться с лабораторными методами, применяемыми при работе во время промысловых операций.

10.6 Представитель Франции отметил ценность принятия странами, ведущими промысел, научных консультантов из стран, не ведущих промысла, а также совместной работы с ними и содействия в размещении этих консультантов на коммерческих промысловых судах. Однако представитель Японии подчеркнул, что сбор качественных

данных может наилучшим образом осуществляться учеными самих стран, как это отмечено в пункте 8.6, и указал, что в настоящее время рассматривается вопрос о введении подобной системы в отношении промыслового флота Японии.

10.7 Были высказаны некоторые сомнения относительно выполнения положений Статьи XXIV Конвенции при размещении научных консультантов на судах. Научный комитет согласился, что дальнейшее рассмотрение этого юридического вопроса следует передать в Комиссию.

УСТАНОВКИ ПО ПУБЛИКАЦИЯМ И ПРОЦЕДУРА ПОДГОТОВКИ ДОКУМЕНТОВ СОВЕЩАНИЙ

11.1 Секретариатом был подготовлен обзор категорий документов и процедуры их подготовки (CCAMLR-IV/9).

11.2 Было решено далее отложить первое издание Статистического бюллетеня до того времени, когда набор данных, имеющихся в Комиссии, будет более полным. Пока же Проект сводки статистических данных по улову и усилиям прилагается к Отчету Научного комитета (Приложение 8).

11.3 Председатель поблагодарил д-ра Г.Стандера (Южная Африка) и членов Ad Hoc Рабочей группы по вопросам публикаций за проделанную ими работу. Ввиду того, что работа этой ad hoc группы была выполнена, группа была распущена.

Отчеты членов

11.4 Председатель описал неудовлетворительные аспекты Отчетов членов по научной и промысловой деятельности. Было отмечено, что только 50% требуемых отчетов было представлено к началу совещания; остальные отчеты были либо представлены с опозданием, либо не были представлены вообще.

11.5 Для того, чтобы облегчить составление обзора деятельности членов, была бы желательна большая стандартизация содержания, стиля и объема отчетов. Секретариату было поручено разработать более точные указания в помощь членам при составлении отчетов в более стандартизированной форме.

11.6 Секретариат отметил, что было бы желательно, чтобы отчеты были как можно более краткими, но в то же время освещали все основные стороны деятельности членов. Представление кратких отчетов уменьшит объем материала для перевода и размножения и позволит удержать общий объем изданных отчетов в удобном для использования размере.

11.7 Было решено, что члены должны приложить все усилия к тому, чтобы их отчеты были получены Секретариатом не позднее, чем за 30 дней до начала ежегодного совещания. Этот конечный срок необходим для того, чтобы можно было перевести отчеты.

11.8 Было решено, что отчеты членов объемом не должны превышать 5 страниц. Членам предлагается дополнять эти краткие обзоры более подробными рабочими документами, описывающими отдельные аспекты национального промысла или исследований, и включающими библиографию. Эти дополнения переводятся и издаются не будут.

ДОЛГОСРОЧНАЯ ПРОГРАММА РАБОТЫ НАУЧНОГО КОМИТЕТА

12.1 Делегация Соединенных Штатов внесла предложение о составлении долгосрочной программы работ, направляющей деятельность Научного комитета.

12.2 Одной из задач Научного комитета является предоставление информации о и рекомендаций по управлению комплексной экосистемой. Для выполнения этой задачи Научный комитет должен контролировать сбор, анализ и сообщение данных широкого диапазона, которые включают статистические данные промысла, биологические характеристики и состояние целевых и нецелевых видов, характеристики физической окружающей среды, а также экологические взаимосвязи между живыми ресурсами и окружающей средой.

12.3 Было высказано мнение о том, что возможности успешного достижения целей Научным комитетом будут значительно расширены путем составления долгосрочной программы работы. Составление долгосрочного плана позволит упорядоченное и последовательное развитие соответствующих баз данных и разработку методов анали-

за, необходимых для выполнения задачи Комиссии, заключающейся в разработке общих установок и мер по сохранению.

12.4 Было высказано предположение о том, что составление графика работ облегчит определение задач и обеспечит их выполнение. Он также даст возможность осуществить соответствующее научное и финансовое планирование Комиссией и ее членами.

12.5 Предварительный план предлагаемой деятельности Научного комитета был подготовлен на основе неофициальных консультаций среди членов (Приложение 9). Ввиду краткого времени, имевшегося для рассмотрения включенных в этот график конкретных вопросов, его следует рассматривать как предположительный проект, подлежащий доработке и пересмотру.

12.6 Научный комитет в основном поддерживает идею разработки долгосрочного плана работы, который будет направлять его деятельность.

12.7 Имела место дискуссия по вопросу о времени получения наборов промысловых данных; этот вопрос подробно обсуждается в рамках соответствующих пунктов повестки дня.

12.8 Было предложено включить вопрос о мониторинге распределения и количества криля в раздел "Оценка рыбных запасов" этого предварительного плана.

12.9 Было предложено внести аспекты тенденций, помимо вопроса об оценке морских млекопитающих и птиц, в раздел "Мониторинг экосистемы" этого предварительного плана.

12.10 Такой план следует регулярно дополнять; членам было высказано пожелание дальнейшего рассмотрения программы работ в межсессионный период.

12.11 Следует подчеркнуть пользу и желательность совместной работы среди членов, а также других групп, таких как СКАР/СКОР, Программа БИОМАСС и МКК.

12.12 Было решено, что этот предварительный долгосрочный план будет использован в помощь подготовке к следующему совещанию Научного комитета и что этот пункт будет далее рассмотрен на

следующем совещании, а также было признано желательным проведение специального однодневного совещания непосредственно перед началом следующего совещания.

ОБЗОР УСЛУГ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫХ СЕКРЕТАРИАТОМ НАУЧНОМУ КОМИТЕТУ

13.1 Делегация Соединенного Королевства сделала обзор услуг, предоставляемых Секретариатом Научному комитету, и предложила шаги для их улучшения.

13.2 Высказывается мнение о том, что по мере того, как измениются задачи Научного комитета и порядок их очередности, изменяются и нужды и запрос на работу Секретариата по сравнению с теми, которые были указаны первоначально (SC-CAMLR-IV/9).

13.3 Предлагается, чтобы ежегодно по завершении совещания Научного комитета небольшая группа, изучив Отчет Комитета, делала наметки той работы, которая потребуется от Секретариата в межсессионный период. Эта группа должна состоять из Председателя, двух Заместителей председателя, Созывающих тех Рабочих групп, которые будут собираться в межсессионный период, и заинтересованных делегаций.

13.4 Была высказана общая поддержка неофициальному пробному введению мер, содержащихся в этом предложении, сроком на один год с пересмотром на следующем совещании.

13.5 Было решено, что по завершении совещания Научного комитета Председатель соберет небольшую группу в указанном выше составе, чтобы подготовить указания для Секретариата относительно деятельности в межсессионный период.

БЮДЖЕТ НА 1986 г.

14.1 Научный комитет подготовил предложение по бюджету на 1986 г. в соответствии с рекомендациями относительно деятельности, запланированной на предстоящий межсессионный период. Предложенная бюджетная смета была одобрена. Она помещена в Приложении 10.

14.2 Научный комитет пришел к соглашению о том, что при выделении средств на различные виды деятельности предпочтение должно отдаваться практической работе Научного комитета в противовес работе по соглашениям с другими организациями.

ИЗБРАНИЕ ЗАМЕСТИЛЕЙ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ

15.1 Были выдвинуты кандидатуры проф. Ж.-К.Юро (Франция) и г-на В.Слосаржика (Польша), и затем они были единогласно избраны на должности Заместителей председателя Научного комитета. Срок их пребывания в должности начнется по окончании совещания 1985 г. и закончится по окончании Совещания 1987 г.

15.2 Председатель выразил благодарность Научного комитета освобождающим должности Заместителям председателя, д-ру В. Ранке (Германская Демократическая Республика) и д-ру Д.Робертсону (Новая Зеландия) за их работу в течение предыдущих лет.

СЛЕДУЮЩЕЕ СОВЕЩАНИЕ

16.1 Делегация Соединенного Королевства предложила перенести время проведения ежегодного совещания Научного комитета на май для того, чтобы обеспечить в следующем промысловом сезоне немедленное вступление в силу мер по сохранению.

16.2 Было решено, что вне зависимости от времени проведения совещания было бы весьма желательно сохранить существующую практику проведения совещаний Научного комитета и Комиссии в течение одного и того же периода времени и в одном и том же месте. Такое положение является желательным ввиду взаимодействия Комиссии и Научного комитета, а также и по финансовым причинам.

16.3 Мнения членов Научного комитета относительно предложения перенести время проведения совещания на май разделились в связи с возможной занятостью членов в полевых работах и на других совещаниях, а также в связи с недостатком времени для анализа последних промысловых данных.

16.4 Делегация Франции предложила перенести совещание на конец октября. Это время позволит Научному комитету использовать самые последние имеющиеся промысловые данные, которые следует представлять к 30 сентября каждого года.

16.5 Научный комитет рекомендовал Комиссии рассмотреть вопрос о переносе времени проведения совещаний Научного комитета и Комиссии на период с октября до начала ноября.

ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ

17.1 Было высказано мнение о том, что было бы желательно печатать рабочие документы АНТКОМ'а на обеих сторонах бумажных листов, так как это обеспечит экономию бумаги и сократит количество листов бумаги, которое делегации увозят с собой с совещания. Секретариат указал, что в связи с техническими ограничениями его аппаратуры печатание документов на обеих сторонах бумажных листов вызовет большие задержки в копировании и распространении документов. Поэтому на данном совещании, а также и на следующем, будет продолжаться печатание документов только на одной стороне листа.

17.2 Делегация Аргентины, обращая внимание на ошибки в переводе научных терминов с английского языка на испанский, предложила предоставить Секретариату глоссарий таких терминов на испанском языке в помощь работе переводчиков Секретариата.

17.3 Делегации Аргентины и Чили выразили неудовлетворенность отсутствием нескольких рабочих документов на испанском языке. Отсутствие некоторых документов на испанском языке - официальном рабочем языке АНТКОМ'а - в течение всего совещания Научного комитета накладывало ограничения на возможность их участия в и содействия работе в таком объеме, как это было бы возможно при других обстоятельствах.

17.4 Председатель еще раз призвал делегатов обеспечить сконцентрированное представление документов с тем, чтобы улучшить работу Научного комитета. Раннее представление документов, в частности, предоставит время для перевода документов на все рабочие языки АНТКОМ'а.

ПРИНЯТИЕ ОТЧЕТА ЧЕТВЕРТОГО СОВЕЩАНИЯ НАУЧНОГО КОМИТЕТА

18.1 Отчет Четвертого Совещания Научного комитета был рассмотрен и принят.

ЗАКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ

19.1 Председатель поблагодарил всех членов и наблюдателей за сотрудничество во время совещания и от имени Научного комитета выразил благодарность Докладчикам, Секретариату и устным переводчикам.

19.2 Председатель объявил Четвертое Совещание Научного комитета закрытым.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

СПИСОК УЧАСТНИКОВ СОВЕЩАНИЯ

Председатель:

Dr D. SAHRHAGE
Federal Research Board for Fisheries
Hamburg, Federal Republic of Germany

АРГЕНТИНА

Представитель:

Dr Orlando R. REBAGLIATI
Director General de Antártida
Ministerio de Relaciones Exteriores
Buenos Aires

Заместители
представителя:

Dr Aldo P. TOMO
Jefe del Departamento de Ciencias
Biológicas
Instituto Antártico Argentino
Buenos Aires

Lic. Enrique R. MARSCHOFF
Departamento Ciencias Biológicas
Instituto Antártico Argentino
Buenos Aires

Dr Héctor A. MARTINEZ-CASTRO
Consejero
Embajada Argentina
Canberra

Hilda G. GABARDINI
Secretario de Embajada
Direccion General de Antártida
Ministerio de Relaciones Exteriores
Buenos Aires

АВСТРАЛИЯ

Представитель:

Dr G. CHITTLEBOROUGH
West Australian Department
of Conservation and Environment

Заместители
представителя:

Dr K. KERRY
Antarctic Division
Department of Science

Dr P. QUILTY
Assistant Director Science
Antarctic Division
Department of Science

Mr R. WILLIAMS
Antarctic Division
Department of Science

Dr G. KIRKWOOD
Division of Fisheries Research
CSIRO

Mr W. DE LA MARE
Management of Marine Living
Resources
Department of Zoology
Monash University

Mr P. HEYWARD
Antarctic Division
Department of Science

Советники:

Mr G.F. QUINLAN
Head
Maritime Resources Section
Department of Foreign Affairs

Mr A.J. HARRISON
Tasmanian Fisheries Development
Authority

Mr S. FREAKLEY
Representative of Non-Governmental
Organisations

БЕЛЬГИЯ

Представитель:

His Excellency Mr Andreas DOMUS
Ambassador
Royal Belgium Embassy
Canberra

Mr M. VANTROYEN
First Secretary
Royal Belgian Embassy
Canberra

ЧИЛИ

Представители:

Dr Antonio MAZZEI
Deputy Director
Antarctic Institute of Chile
Santiago

Sr Alfonso FILIPPI
Secretary Executive
Chilean Section for CCAMLR
Santiago

ЕЭС

Представитель:

Dr Guy DUHAMEL
Muséum National d'Histoire Naturelle
Laboratoire d'Ictyologie Générale
et Appliquée
Paris

Заместитель
представителя:

Mr M. J. HOLDEN
Head of Division XIV-B-1
Directorate General for Fisheries
Commission of the European
Communities
Brussels

ФРАНЦИЯ

Представитель:

Prof. Jean-Claude HUREAU
Sous-Directeur au Muséum National
d'Histoire Naturelle
Ictyologie Générale et Appliquée
Paris

ГЕРМАНСКАЯ ДЕМОКРАТИЧЕСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Представитель:

Dr Walter RANKE
Head of Department
Fischkombinat Rostock
German Democratic Republic

Советник:

Mr P. M. KOESTER
Head of Department for Fisheries
Ministry of County Controlled
Industry & Foodstuffs Industry
Berlin

ФЕДЕРАТИВНАЯ РЕСПУБЛИКА ГЕРМАНИИ

Представитель и
Председатель
Научного комитета

Dr Dietrich SAHRHAGE
Director and Professor
Institut für Seefischerei
Hamburg

Заместитель
представителя:

Dr Karl-Hermann KOCK
Research Assistant
Institut Für Seefischerei
Hamburg

ЯПОНИЯ

Представитель:

Dr Takao HOSHIAI
Professor of National Institute
of Polar Research
Tokyo

Заместитель
представителя:

Dr Yasuhiko SHIMADZU
Far Seas Fisheries Research
Laboratory
Japan Fishery Agency

Советники:

Mr Kazuo SHIMA
Counsellor
Oceanic Fisheries Department
Fisheries Agency
Tokyo

Mr Akira NAKAMAE
Assistant Director
International Division
Fisheries Agency
Tokyo

Mr Hideomi NAKAJIMA
Fisheries Division of Economic
Affairs Bureau
Ministry of Foreign Affairs
Tokyo

Mr Yukio KAMIJIMA
Japan Deep Sea Trawlers
Association

Mr Takenobu TAKAHASHI
Japan Deep Sea Trawlers
Association

НОВАЯ ЗЕЛАНДИЯ

Представитель:

Dr Don ROBERTSON
Fisheries Research Division
Ministry of Agriculture Fisheries
Wellington

Советник:

Mr Don MACKAY
Assistant Head
Legal Division
Ministry of Foreign Affairs
Wellington

НОРВЕГИЯ

Представитель:

Mr Ole J. ØSTVEDT
Deputy Director
Institute of Marine Research
Bergen-Nordnes

Советник:

Mr Rolf Trolle ANDERSEN
Minister Plenipotentiary
Ministry of Foreign Affairs
Oslo

ПОЛЬША

Представитель:

Mr Wieslaw SLOSARCYK
Sea Fisheries Institute
Gdynia

ЮЖНАЯ АФРИКА

Представитель:

Mr Denzil MILLER
Sea Fisheries Research Institute
Roggebaai

Советники:

Mr Pieter OELOFSEN
Deputy Director General
Department of Constitutional
Development and Planning
Pretoria

Mr John D. VIALL
Chief Legal Adviser
Department of Foreign Affairs
Pretoria

Mr T. F. WHEELER
South African Consul
Sydney

СССР

Представитель:

Dr T. LUBIMOVA
Chief
Laboratory of Antarctic Research
VNIRO Research Institute
Moscow

Советники:

Mr Oleg BAKURIN
Vice Chief Foreign Department
USSR Ministry of Fisheries
Moscow

Dr Rudolf BORODIN
Research Scientist
Department of Catch Prediction
VNIRO Research Institute
Moscow

Mr Serguei KOMOGORTSEV
Scientific Officer
International Organizations
on Fisheries
Institute for Fisheries, Economics
and Information
Moscow

СОЕДИНЕНОЕ КОРОЛЕВСТВО

Представитель:

Dr John BEDDINGTON
Director
Marine Resource Assessment Group
Imperial College
London

Заместитель
представителя:

Dr Inigo EVERSON
Section Head
Marine Biology
British Antarctic Survey
Cambridge

Советник:

Dr John A. HEAP
Head of Polar Regions Section
South America Department
Foreign and Commonwealth Office
London

США

Представитель:

Dr Kenneth SHERMAN
Director
National Marine Fisheries Service
Laboratory
Narragansett

Советники:

Dr John L. BENGTSON
National Marine Mammal Laboratory
NOAA/NMFS
Seattle

Dr Wendy GABRIEL
Statistician
National Marine Fisheries Service
Woods Hole

Dr Richard C. HENNEMUTH
Director
Woods Hole Laboratory
National Marine Fisheries Service
Woods Hole

Dr Robert HOFMAN
Scientific Program Director
Marine Mammal Commission
Washington

Mr Bruce Stuart MANHEIM
Environmental Defence Fund
Washington

Dr Francis S. L. WILLIAMSON
Chief Scientist
Division of Polar Programs
National Science Foundation
Washington

ГОСУДАРСТВА- И ОРГАНИЗАЦИИ-НАБЛЮДАТЕЛИ

БРАЗИЛИЯ

Mr Edson MONTEIRO
First Secretary
Embassy of Brazil
Canberra

ИНДИЯ

Mr S. KIPGEN
Deputy High Commissioner for India
Indian High Commission
Canberra

КОРЕЙСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Dr Yeong GONG
Director
Deep Sea Resources Division
National Fisheries Research
and Development Agency
Pusan

ИСПАНИЯ

Dr Jeronimo BRAVO DE LAGUNA
Director
Laboratorio Canarias
Instituto Espanol de Oceanografia

MOK

Prof. Jean-Claude HUREAU
Muséum National d'Histoire
Naturelle
Ichtyologie Générale et Appliquée
Paris

МСОП

Dr Justin G. COOKE
Scientific Adviser
Department of Biology
University of York

MKK

Dr G. KIRKWOOD
Division of Fisheries Research
CSIRO
Hobart

СКАР/СКОР

Mr Nigel BONNER
Chairman
Sub-Committee on Conservation
Biology Working Group
SCAR
Cambridge

ПРИГЛАШЕННЫЙ СПЕЦИАЛИСТ

Dr John GULLAND
Marine Resources Assessment Group
Centre for Environmental Technology
Imperial College
London

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

СПИСОК ДОКУМЕНТОВ СОВЕЩАНИЯ

- SC-CAMLR-IV/1: ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПОВЕСТКА ДНЯ ЧЕТВЕРТОГО СОВЕЩАНИЯ НАУЧНОГО КОМИТЕТА ПО СОХРАНЕНИЮ МОРСКИХ ЖИВЫХ РЕСУРСОВ АНТАРКТИКИ
- SC-CAMLR-IV/2: ПРИМЕЧАНИЯ К ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПОВЕСТКЕ ДНЯ ЧЕТВЕРТОГО СОВЕЩАНИЯ НАУЧНОГО КОМИТЕТА
- SC-CAMLR-IV/3: ОТЧЕТ АД НОС РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ОЦЕНКЕ РЫБНЫХ ЗАПАСОВ
- SC-CAMLR-IV/4: ОТЧЕТ АД НОС РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ДАННЫХ СРУЕ ПРИ ОЦЕНКЕ ЗАПАСОВ КРИЛЯ
- SC-CAMLR-IV/5: ОТЧЕТ О ПОСЕЩЕНИИ СЕКРЕТАРИАТОМ НЕСКОЛЬКИХ СТРАН-ЧЛЕНОВ АНТКОМ'а, ВЕДУЩИХ ПРОМЫСЕЛ
- SC-CAMLR-IV/6: ЗАПАСЫ КАЛЬМАРА В АНТАРКТИКЕ – ЗАМЕЧАНИЯ К ПУНКТУ 6 ПОВЕСТКИ ДНЯ СОВЕЩАНИЯ НАУЧНОГО КОМИТЕТА
- SC-CAMLR-IV/7: ОТЧЕТ О СОВЕЩАНИИ АД НОС РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО МОНИТОРИНГУ ЭКОСИСТЕМЫ
- SC-CAMLR-IV/8: СБОР И ОБРАБОТКА ДАННЫХ
- SC-CAMLR-IV/9: ШТАТ СЕКРЕТАРИАТА – ОБСЛУЖИВАНИЕ НУЖД НАУЧНОГО КОМИТЕТА
- SC-CAMLR-IV/10: МОНИТОРИНГ ЭКОСИСТЕМЫ: РАЙОН ПЕРВОСТЕПЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ – ЗАЛИВ ПРЮДЗ
- SC-CAMLR-IV/11: НАБЛЮДАТЕЛИ НА БОРТУ СУДОВ
- SC-CAMLR-IV/12: ЗАМЕЧАНИЯ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ К ОТЧЕТУ АД НОС РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ОЦЕНКЕ РЫБНЫХ ЗАПАСОВ
- SC-CAMLR-IV/13: КОММЕНТАРИИ К ОТЧЕТУ АД НОС РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО МОНИТОРИНГУ ЭКОСИСТЕМЫ

- SC-CAMLR-IV/13: КОММЕНТАРИИ К ОТЧЕТУ АД НОС РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО МОНИТОРИНГУ ЭКОСИСТЕМЫ
- SC-CAMLR-IV/14: ПРОЕКТ ОТЧЕТА ЧЕТВЕРТОГО СОВЕЩАНИЯ НАУЧНОГО КОМИТЕТА
- SC-CAMLR-IV/14
FINAL ОТЧЕТ ЧЕТВЕРТОГО СОВЕЩАНИЯ НАУЧНОГО КОМИТЕТА
- *****
SC-CAMLR-IV/BG/1: ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ В 1984/85 г. - ЮЖНАЯ АФРИКА
- SC-CAMLR-IV/BG/2: ИССЛЕДОВАНИЯ ЗАВИСИМЫХ И СВЯЗАННЫХ ВИДОВ МОРСКОЙ ЭКОСИСТЕМЫ АНТАРКТИКИ, ВЕДУЩИЕСЯ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ЮЖНО-АФРИКАНСКОЙ РЕСПУБЛИКОЙ
- SC-CAMLR-IV/BG/3: BIBLIOGRAPHY OF SOUTH AFRICAN RESEARCH WORK UNDERTAKEN IN THE CCAMLR AREA AND IN CLOSELY RELATED GEOGRAPHIC REGIONS
- SC-CAMLR-IV/BG/4: ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЯПОНИИ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КОНВЕНЦИИ В 1984/85 г.
- SC-CAMLR-IV/BG/5: ANTARCTIC CEPHALOPODS
- SC-CAMLR-IV/BG/6: ПРОМЫСЛОВАЯ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ АМЕРИКИ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КОНВЕНЦИИ О СОХРАНЕНИИ МОРСКИХ ЖИВЫХ РЕСУРСОВ АНТАРКТИКИ 1984-85 г.
- SC-CAMLR-IV/BG/7: ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ СВОДКА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПО УЛОВУ И УСИЛИЯМ
- SC-CAMLR-IV/BG/8: ОПИСЬ ДАННЫХ КОММЕРЧЕСКОГО ПРОМЫСЛА ДО СЕНТЯБРЯ 1983 г.
- SC-CAMLR-IV/BG/9: ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ В 1984/85 г. - АВСТРАЛИЯ

- SC-CAMLR-IV/BG/10: ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ В 1984/85 Г. -
СОЕДИНЕННОЕ КОРОЛЕВСТВО
- SC-CAMLR-IV/BG/11: PRELIMINARY RESULTS OF INVESTIGATIONS OF
THE FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY ON NOTOTH-
NIA ROSSII MARMORATA FISCHER 1885 IN
JANUARY/FEBRUARY 1985
- SC-CAMLR-IV/BG/12: ESTIMATES OF FISH STOCK BIOMASS AROUND
SOUTH GEORGIA IN JANUARY/FEBRUARY 1985
- SC-CAMLR-IV/BG/13: ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ В 1984/85 Г. -
ФЕДЕРАТИВНАЯ РЕСПУБЛИКА ГЕРМАНИИ
- SC-CAMLR-IV/BG/14: ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ В 1984/85 Г. -
СССР
- SC-CAMLR-IV/BG/15: ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ В 1984/85 Г. -
ПОЛЬША
- SC-CAMLR-IV/BG/16: ОТЧЕТ О ВОСЕМНАДЦАТОМ СОВЕЩАНИИ НАУЧНОГО
КОМИТЕТА ПО ИССЛЕДОВАНИЮ АНТАРКТИКИ (СКАР)
- SC-CAMLR-IV/BG/17: ОТЧЕТ О СОВМЕСТНОМ СИМПОЗИУМЕ МСОП/СКАР ПО
НАУЧНЫМ АСПЕКТАМ КОНСЕРВАЦИИ В АНТАРКТИКЕ
- SC-CAMLR-IV/BG/18: RESULTS OF SOVIET INVESTIGATIONS OF THE
DISTRIBUTION AND ECOLOGY OF PELAGIC
SQUIDS (OSCOPSIDAE) IN THE SOUTHERN OCEAN
- SC-CAMLR-IV/BG/19: SECOND ANNOUNCEMENT
SCIENTIFIC SEMINAR ON ANTARCTIC OCEAN
VARIABILITY AND ITS INFLUENCE ON MARINE
LIVING RESOURCES, PARTICULARLY KRILL
- SC-CAMLR-IV/BG/20: ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ В 1984/85 Г. -
АРГЕНТИНА

SC-CAMLR-IV/BG/21: PRELIMINARY ATLAS OF BALAENOPTERID WHALE DISTRIBUTION IN THE SOUTHERN OCEAN BASED ON PELAGIC CATCH DATA

SC-CAMLR-IV/BG/22: ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ В 1984/85 г. - ФРАНЦИЯ

SC-CAMLR-IV/BG/23: ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ В 1984/85 г. - ГЕРМАНСКАЯ ДЕМОКРАТИЧЕСКАЯ РЕСПУБЛИКА

SC-CAMLR-IV/BG/24: NOTE ON JOINT IUCN/SCAR SYMPOSIUM ON SCIENTIFIC REQUIREMENTS FOR ANTARCTIC CONSERVATION

SC-CAMLR-IV/BG/25: FUTURE OF BIOMASS AND RELATION OF THE GROUP OF SPECIALISTS TO CCAMLR

SC-CAMLR-IV/BG/26: DRAFT PUBLICATIONS LIST OF BIOMASS HANDBOOKS

SC-CAMLR-IV/BG/27: ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ В 1984/85 г. - НОРВЕГИЯ

SC-CAMLR-IV/BG/28: ЗАЯВЛЕНИЕ НА СОВЕЩАНИИ КОМИССИИ ПО СОХРАНЕНИЮ МОРСКИХ ЖИВЫХ РЕСУРСОВ АНТАРКТИКИ 1985 г.

SC-CAMLR-IV/BG/29: NOTE ON INTERNATIONAL SYSTEMS OF OBSERVATION AND INSPECTION OF VESSELS

SC-CAMLR-IV/BG/30: ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ В 1984/85 г. - ЧИЛИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ПОВЕСТКА ДНЯ

ЧЕТВЕРТОГО СОВЕЩАНИЯ НАУЧНОГО КОМИТЕТА

1. Открытие Совещания
2. Принятие Повестки дня
3. Отчет Председателя
4. Оценка рыбных запасов
 - (i) Рассмотрение отчета Ad Hoc Рабочей группы
 - (ii) Необходимые дополнительные данные
 - (iii) Предоставление рекомендаций Комиссии
5. Запасы криля
 - (i) Рассмотрение Отчета Семинара
 - (ii) Необходимые дополнительные данные
 - (iii) Предоставление рекомендаций Комиссии
6. Запасы кальмара, их состояние и роль в экосистеме Антарктики
7. Мониторинг экосистемы и управление ею
 - (i) Рассмотрение Отчета Ad Hoc Рабочей группы
 - (ii) Необходимые дополнительные исследования
 - (iii) Предоставление рекомендаций Комиссии
8. Сбор и обработка данных
 - (i) Данные в процессе сбора
 - (ii) Данные в процессе передачи
 - (iii) Обработка данных в Секретариате
 - (iv) Необходимые дополнительные данные
 - (v) Предоставление рекомендаций Комиссии
9. Сотрудничество с другими организациями
10. Роль наблюдателей на борту судов в содействии целям Конвенции

11. Установки по публикациям и процедура подготовки документов совещания
12. Долгосрочная программа работы Научного комитета
13. Обзор услуг, предоставляемых Секретариатом Научному комитету
14. Бюджет на 1986 г.
15. Избрание Заместителей председателя
16. Следующее совещание
17. Разное
18. Принятие Отчета Четвертого совещания Научного комитета
19. Закрытие Совещания

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ОТЧЕТ АД НОС РАБОЧЕЙ ГРУППЫ
ПО ОЦЕНКЕ РЫБНЫХ ЗАПАСОВ

ОТЧЕТ AD HOC РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ОЦЕНКЕ РЫБНЫХ ЗАПАСОВ

ВВЕДЕНИЕ

С 23 по 30 августа в помещении CSIRO Marine Laboratories, Battery Point, Hobart, состоялось совещание Рабочей группы. Председательствовал д-р Р.Хеннемут (США). Список участников приводится в Приложении I. Д-р Дж.А.Галланд был назначен до-кладчиком. Список представленных совещанию документов приводится в Приложении II.

ОБЗОР ОСНОВНЫХ ДАННЫХ

2. Секретариат доложил о данных по улову, усилиям, составу по длине и возрасту и т.д., которые были представлены странами, ведущими рыбный промысел. Сводка имеющихся в настоящее время данных приводится в Приложении III, в котором информация, предоставленная Секретариатом, была модифицирована в соответствии с пояснениями и исправлениями, полученными от участников.

3. Группа с удовлетворением отметила, что наблюдалось значительное увеличение количества данных, направленных в Комиссию или предоставленных Рабочей группе, особенно в отношении данных о составе по длине и возрасту. Это позволило группе достичь значительных успехов в дальнейшем проведении предварительного анализа, результаты которого были представлены на совещании Комиссии 1984 г. Однако представление статистических данных по улову и усилиям во всех случаях не отвечало требованиям, указанным в отчете о совещании по данным в Вудс Хоул и в Дополнении к отчету совещания *ad hoc* Рабочей группы в 1984 г. В частности, только Польша представила данные по районам меньшей площади, чем подрайоны, указанные в анкетах STATLANT B. Эти анкеты были получены от всех стран только за 1982/83 г., а за другие годы только от Польши и Франции. В Дополнении к прошлогоднему отчету группа отметила, что за неимением полных данных "было необходимо в целях сравнения иметь точные подробные данные по CPUE по крайней мере за несколько лет". Отсутствие этих подробных данных продолжает вызывать трудности в точном определении направлений изменения численности ряда видов. Группа также отметила, что к началу совещания Рабочей группы Комиссией не было получено от СССР данных по улову за сезон 1983/84 г.

4. Группа отметила существование некоторого недоразумения по поводу статистики уловов N. rossii в районе Южной Георгии вследствие изменения системы представления данных: календарные годы заменили разбитыми (июль-июнь) годами, - а также вследствие опущения данных за 1969/70 разбитый год в некоторых таблицах (напр., в сводке статистических данных по улову, SC-CAMLR-IV/BG/7). Этот вопрос был разъяснен, отметив, что путем проведения сравнения между уловами по календарным и по разбитым годам можно было высчитать улов за полугодовой период. Это приведено ниже.

Период	АНТКОМ)	Оригинальный	Исправленный	Высчитанный	Высчитан-
		отчет по ка-	(отчет по	полугодовой	ный улов
		лендарному	разбитому	улов	за разби-
		году (ФАО/	году)		тый год
1969	I-VI } 89100				
	VII-XII }		Отсутствует	89100	399704
1970	I-VI }	403100		310604	
	VII-XII }		101558	92496	101558
1971	I-VI }			9062	
	VII-XII }	11800	2738	2738	2738
1972	I-VI }	0		0	
	VII-XII }		0		

5. Данные были получены за многие прошедшие годы только по основным районам (напр., Атлантическому), а не по подрайонам (напр., Южной Георгии). Для проведения анализа необходимо отнести уловы, по крайней мере, к подрайонам. Можно с основанием предположить, что до 1977 г. все уловы в Южной Атлантике были получены в районе Южной Георгии (48.3). В сезон 1977/78 г. некоторые данные польского улова были представлены по другим подрайонам. Если предположить, что распределение советских уловов подобно польским, распределение в 1977/8 и 1978/9 гг. приблизительно вычисляется следующим образом (для Champscephalus gunnari).

Год	Промыс- ловая страна	48.1		48.2		48.3		48 в целом
		т	%	т	%	т	%	
1977/78	Польша	-		38446	94,9	2069	5,1	40515
	СССР	-		96899		5215		102114
1978/79	Польша	7411	62,5	4331	36,5	110	0,9	11852
	СССР	28306		16530		408		45289

Группа сделала предложение о том, чтобы сведение данных по подрайонам Комиссией проводилось подобным образом для того, чтобы снизить количество записей под заголовком "подрайон неизвестен".

6. В основном, определение видов не вызывало затруднений. Тем не менее, группа отметила, что на протяжении нескольких последних лет по некоторым подрайонам представлялись сведения о большом количестве не определенных видов. Группа обратилась к соответствующим странам с настоятельной просьбой о том, чтобы они приложили все усилия к тому, чтобы снизить количество неопределенной информации.

7. Проблемы также возникали в отношении данных по возрасту и длине. При рассмотрении ключевых показателей отношения возраст-длина, представленных разными странами, были выявлены расхождения. Например, представленные недавно ФРГ и СССР показатели для размерной группы 45-47 см N. rossii в районе Южной Георгии выглядят следующим образом:

	Возраст	3	4	5	6	7
ФРГ (1985)				23	61	7
СССР (1984)		87	276	188	19	

Были также отмечены расхождения между данными по частоте длины для C. gunnari, представленными СССР и Польшей.

8. Несмотря на то, что эти различия (больше, чем в один год) все же позволили прийти к определенным выводам по некоторым вопросам - например, по вопросу изменения уровня смертности, очевидна настоятельная необходимость их устранения. Для этого будет необходим непосредственный обмен опытом между теми, кто занят изучением чешуек и отолитов. Для начала можно было бы заняться обменом материалами, но, вероятно, будет желательно проведение небольшого совещания-семинара. Поскольку маловероятно, что заинтересованные лица будут присутствовать на других совещаниях АНТКОМ'а, семинар можно было бы провести в период между совещаниями Комиссии в каком-либо удобно расположенному учреждении.

9. В отношении длины группа отметила, что некоторые проблемы возникли в связи с тем, что при представлении данных по одному и тому же запасу были использованы разные размерные группы, например, 3 см и 5 см. Предпочтительно предоставление данных по размерным группам с интервалом в 1 см, поскольку это обеспечивает сохранение полного объема информации и, в тех случаях, когда исходные данные уже введены в память компьютера, влечет за собой лишь небольшой объем дополнительной работы. При использовании более широких групп важно, чтобы все страны представляли свои данные по одним и тем же группам (если не по группам с интервалом в 1 см). Группы, использованные в отчетах, представляемых Комиссии в настоящее время, указаны в Таблице 1. Из нее очевидно, что в настоящее время почти все страны представляют данные по группам с интервалом в 1 см. В связи с этим рабочая группа обратилась к другим странам с настоятельной просьбой о принятии этой системы. Было отмечено, что Польша могла бы применить эту систему, а также, что СССР попытается найти какое-либо решение этой проблемы. Рабочая группа также настоятельно рекомендовала проводить все измерения в соответствии с рекомендованными БИОМАСС нормами (т.е. общая длина при округлении с понижением до целого сантиметра).

10. Как указывается ниже (пункт 25), некоторые проблемы возникли в отношении источников данных (исследовательские/разведывательные/промышленные суда) и размера ячей. Это должно быть указано во всех случаях. Кроме того, несмотря на то, что

пробы, полученные из любых источников, имеют определенную ценность в той или иной области, например, анализе VPA, необходимо иметь сведения о размерном и возрастном составе коммерческих уловов. Большинство советских данных имело отношение к исследовательским, а не коммерческим уловам; в связи с этим группа обратилась к советской делегации с настоятельной просьбой о том, чтобы в будущем были приложены все усилия к тому, чтобы пробы брались и советскими промысловыми судами.

НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

11. Группа выслушала доклады представителя ФРГ о результатах съемок, проведенных исследовательскими судами в начале 1985 г. (Документы 3 и 4), Франции - по оценке запасов в районе Кергелена (Документ 9), Аргентины - об увеличении запаса Champscephalus в районе острова Элефант (Документ 11) и СССР - о воспроизводстве ряда видов в районе Южной Георгии (Документ 5). Группа также имела в своем распоряжении английский перевод документа СССР SC-CAMLR-III/INF.10, представленного на русском языке на совещании 1984 г. Группа отметила, что в дополнение к информации, имеющей непосредственное отношение к оценке запасов, которая была использована в анализе, освещенном в нижеследующих разделах настоящего отчета, эти документы также содержат интересные биологические выводы более общего характера. На совещании рабочей группы эти аспекты детально не обсуждались. Группа отметила, что в советском документе 1984 г. не были ясно указаны основания для некоторых утверждений - например, об уровне естественной смертности или оптимальных режимах промысла. Это затруднило сравнение и совмещение этих значений со значениями, полученными из других источников. Группа выразила надежду на то, что на совещаниях Комиссии в будущем будут представляться более подробные отчеты.

ОЦЕНКИ

Общее

12. Информация, суммирующая данные по уловам, плотности и биологическим характеристикам основных запасов и дополняющая

подобную информацию, которая была представлена в отчете 1984 года, приведена в Таблице 2. Группа отметила, что оценки биомассы были основаны на предположении о том, что уловы соответствовали общей величине запаса, захваченного тралом (между крыльями). Для рыб, обитающих близко ко дну, это предположение о полной улавливаемости может быть верным; однако для рыб, которые могут находиться на значительном расстоянии ото дна (напр., C. gunnari), оно может привести к недооценке запаса.

Южная Георгия

Notothenia rossii

13. СССР представил обширный набор последовательных данных по длине и возрасту, собиравшихся исследовательскими судами со времени начала промысла - 1970 г., но который, возможно, не полностью описывает коммерческие уловы. Эти данные послужили основой анализа уровня смертности, пополнения и вылова на единицу пополнения.

Уровень смертности

14. При наличии совокупности данных по возрастному составу за ряд лет можно получить оценку смертности несколькими способами, причем каждый из них имеет свои преимущества и недостатки. При отсутствии данных по СРUE или других ежегодных показателей численности, которые дали бы возможность проследить изменение численности какого-либо одного годового класса в течение всего периода его пребывания в промысловом запасе, наиболее разумным является получение оценок уровня смертности на основе данных, собранных в течение одного года, используя метод Хайнке или подобные методы.

15. Основными уравнениями являются:

$$S = \text{выживаемость} = \frac{\text{Общее число рыб возраста } x + 1 \text{ и старше}}{\text{Общее число рыб возраста } x \text{ и старше}}$$

$$\text{и } Z = \text{коэффициент общей смертности} = - \log_e S$$

Вычисления могут быть сделаны, принимая за величину x любой возраст полного вхождения в запас, однако наиболее полезные оценки

можно получить, принимая за величину x наиболее ранний возраст полного вхождения в запас.

16. Используя эти же данные, можно получить и другие оценки, например, так называемую "кривую улова", путем измерения угла наклона правой части графика возраст-частота распространения, выполненного в логарифмическом масштабе. Эти методы дадут различные значения оценок, однако все они будут иметь похожие источники потенциальных погрешностей. Во-первых, на число особей той или иной возрастной группы окажут влияние отбор и пополнение, поэтому эти методы должны применяться только к возрастным группам, которые полностью вошли в промысловый запас, и к возрастным группам, которые не проявляют изменений в селективности. Во-вторых, тенденции изменения относительной величины годового класса проявляются одновременно с изменениями уровня смертности. Наличие годовых классов высокой концентрации в общем составе молодых особей, особенно при использовании метода Хайнке для большого по численности годового класса x , приведет к завышению величины уровня смертности. И наоборот, тенденция уменьшения величины численности годовых классов приведет к получению заниженных оценок величины уровня смертности.

17. С этими оговорками были сделаны оценки уровней смертности. Результаты применения метода Хайнке к данным СССР и ФРГ показаны на Рис. 1. Как это было отмечено ранее, имеются различия в интерпретации результатов при определении возрастов: оценки возрастов, сделанные ФРГ, склонны быть более высокими, чем оценки, сделанные СССР. Таким образом, возраст полного вхождения в промысловый запас, использованный при вычислении оценок, по советским данным равняется 6, и по данным ФРГ - 7.

18. Альтернативный подход показан на Рис. 2, где приводятся кривые улова, относящиеся к данным СССР за 1970 и 1984 гг. и данным ФРГ за 1985 г.

19. Результаты применения обоих методов указывают, начиная с 1970 г., на весьма значительный рост видимого уровня смертности. Несмотря на различия в определении возраста как данные СССР, так и данные ФРГ за 1984-1985 гг., указывают на

существование высокого и приблизительно постоянного уровня смертности с возраста полного вхождения в промысловый запас в течение периода продолжительностью по крайней мере в четыре или пять лет. По этому возрасту (около 10 лет) отсутствует достаточное количество данных для того, чтобы осуществить оценку уровня смертности определенного возраста. В отличие от этого, данные за 1970 г., отражающие условия, существовавшие до того момента, когда промысел мог оказаться значительное влияние на уровень смертности или частоту длины, и которые должны были бы быть мерой естественной смертности, не соответствуют величине постоянного уровня смертности. В возрасте от 5 до 10 лет численность в возрастных группах изменяется мало; в возрасте от 10 до 12 лет наблюдается умеренное снижение, а затем, между 12 и 13 - очень значительное. Частично это можно объяснить затруднениями при определении возраста или частичным вхождением в промысловый запас особей, принадлежащих к различным возрастным группам (до, возможно, 9 или 10). Однако эти данные настоятельно указывают на непостоянство уровня естественной смертности: низкий для возрастных групп до 10 лет или около того, а затем более высокий. Оценки методом Хайнке, показанные на Рис. 1 и отражающие величину продолжительности жизни возрастных групп свыше 6 лет, по данным 1970 и 1971 гг. подвержены значительному влиянию высокого уровня смертности в возрастных группах свыше 10 лет и поэтому имеют тенденцию переоценивать смертность в более молодых возрастных группах. Однако вследствие влияния промысла особи старше 10 лет весьма немногочисленны, в то время как для проведения оценки важен именно уровень смертности в более молодых возрастных группах. На Рисунке 2 была вычерчена на глаз прямая линия, указывающая уровень средней естественной смертности. Она соответствует величине $Z (=M) = 0,11$. Это ниже других значений (напр., 0,3 в советском отчете на совещании 1984 г., SC-CAMLR-III/INF.10). Для последующих расчетов, напр., улов на единицу пополнения, использовались значения 0,15 и 0,20. Хотя и можно использовать менее субъективные методы определения кривой и получения оценки величины M , ясно, что при любом найденном целесообразным методе полученные оценки будут ниже, чем 0,3.

VPA и изменение уровней пополнения

20. В отчете своего совещания 1984 г. (стр. 208) Рабочая группа отметила, что уровень пополнения N. rossii, по-видимому, снизился в значительной степени. Основанием для этого утверждения послужило грубое сравнение общего процентного состава уловов по годовым классам 1970 г. (около 30-40000 тонн) с классами, выловленными в более поздние годы (около 5000 тонн). Теперь можно провести более точную оценку, используя приблизительные количества выловленных особей каждой возрастной группы за каждый год (Таблица 3) и применяя анализ виртуальной популяции. Вид анализа указан в Документе 2, указанном в Приложении II. VPA позволяет проводить оценку количества особей каждой возрастной группы в определенном запасе, а также промысловой смертности каждой группы за каждый год, с оговоркой относительно степени типичности некоторых исходных данных (см. пункт 13). Результаты приводятся в Таблице 4. Они указывают на очень высокий уровень промысловой смертности, имевший место в первые годы промысла, а также на существовавшую в то время высокую численность особей каждой возрастной группы. Наилучшие количественные оценки относительной величины различных годовых классов можно получить из сведенных в таблицу результатов VPA. Численность особей возраста 3 лет (или старше, как это указано для особей, входящих в запас в 1970 г.) в миллионах:

Годовой класс	Количество	г/к	К-во	г/к	К-во
1958	6,5 (в 12 лет)	1966	10,6 (в 4 года)	1974	6,5
1959	10,1 (в 11 лет)	1967	5,6	1975	6,6
1960	15,6 (в 10 лет)	1968	3,1	1976	4,6
1961	19,8 (в 9 лет)	1969	3,4	1977	2,0
1962	21,6 (в 8 лет)	1970	5,2	1978	0,7
1963	20,0 (в 7 лет)	1971	6,1	1979 (0,3)	
1964	20,3 (в 6 лет)	1972	6,1	1980 (0,04)	
1965	16,2 (в 5 лет)	1973	6,8		

Скобки указывают на то, что оценки за самые последние годы чувствительны к изменениям значений, используемых в качестве окончательного значения F, и, следовательно, не очень достоверны.

Даже если не принимать во внимание два последних очень низких значения, таблица показывает, что средний уровень пополнения, начиная с 1970 г., не только намного ниже, чем в 60-е годы, но еще указывает и на дальнейшее сокращение пополнения, начиная с 1976 г. Все еще есть вопросы, которые нельзя полностью объяснить соотношением запас-уровень пополнения - например, средне низкое количество особей годовых классов 1966-1969 гг., в течение которых численность запаса взрослых особей продолжала находиться на высоком, допромысловом уровне. Тем не менее, единственным разумным выводом из имеющихся данных является то, что уровень пополнения низок вследствие низкого запаса взрослых особей, и уровень пополнения останется очень низким до тех пор, пока не восстановится запас взрослых особей.

21. Данные по результатам ужения на базе British Antarctic Survey в районе Грюнвикена указывают на сокращающиеся уловы со времени начала коммерческого промысла. Хотя этим сведениям не следует придавать слишком большого значения, они все же подтверждают результаты оценок изменений относительной величины годовых классов другими методами. Кроме того, они указывают на потенциальную ценность береговых съемок, напр., с использованием ахана при мониторинге уровня пополнения.

22. Советская делегация сообщила о том, что советские ученыe провели исследования молодняка. Однако не было возможности представить результаты работы на совещании Рабочей группы и, следовательно, не оказалось возможным использовать их в качестве подтверждения или опровержения сделанных на совещании выводов о тенденциях пополнения. Рабочая группа настоятельно рекомендовала направить эти данные в Комиссию в кратчайший срок.

Улов на единицу пополнения

23. Был вычислен улов на единицу пополнения, а также биомасса на единицу пополнения, используя советские данные улова по возрастным группам и значения $M = 0,2$ и $M = 0,15$. Подробные результаты приводятся в Документе № 13. Значения вылова (г/единицу пополнения) 2-летних особей могут быть сведены в таблицу следующим образом:

F	M=0,15 Возраст вступления в промысловый запас					M=0,20 Возраст вступления в промысловый запас				
	3	4	5	6	7	3	4	5	6	7
0,01	125	124	120	112	101		86	85	81	
0,05	485	496	495	474	436		342	346	341	
0,10	719	765	792	781	735		518	545	556	
0,15	817	904	968	979	940		601	657	691	
0,20	843	968	1070	1106	1081		633	716	775	
0,40	748	948	1165	1291	1325		583	743	887	
0,60	593	<u>850</u>	<u>1130</u>	1311	1383		487	<u>691</u>	<u>889</u>	
0,80	500	770	1088	1302	1396		432	642	873	

В течение последних лет средняя величина параметра приблизительно равнялась $F = 0,6$ при среднем возрасте первого вылова в 4 или 5 лет. Соответствующие значения подчеркнуты в вышеприведенной таблице. Это указывает на то, что меры по сохранению, целью которых является понижение уровня промысловой смертности или повышение размера особей первого улова будут полезны лишь в отношении величины вылова на единицу пополнения. Понижение уровня промысловой смертности может быть очень значительным: до 0,1 или ниже, т.е. до менее, чем одной шестой существующего значения, перед тем, как произойдет значительное понижение величины улова на единицу пополнения. Меры по сохранению, особенно сокращение промысловых усилий, также могут оказать более значительное влияние на увеличение биомассы нерестующих запасов.

Состояние запасов

24. В предыдущем отчете 1984 г. говорится, что "эти запасы в большой степени подвержены влиянию промысла". Вся последующая информация, которая обсуждалась на настоящем совещании, подтвердила этот вывод. Истощение запасов было вызвано не только высоким выловом в период между 1969 и 1971 гг.; сравнительно небольшие уловы последующих лет оказались причиной дальнейшего истощения. Хотя численность особей годовых классов, входящих в промысловый запас, в настоящее время точно не определена, она определенно низка, и небольшие уловы будут достаточны для предотвращения восстановления запаса. Данные по улову на еди-

ницу пополнения и численности особей годового класса данного года, а также информация о влиянии промысла последних лет указывают на то, что существующая величина пополнения составляет менее тысячи тонн. В отличие от этого, если можно будет восстановить нерестующие запасы с тем, чтобы обеспечить пополнение, скажем, в 10 миллионов особей (т.е., пожалуй, менее, чем пополнение в шестидесятых годах) и изменить уровень промысловой смертности и величину возраста первого вылова, чтобы получить вылов приблизительно в 1000 г на единицу пополнения, это будет соответствовать вылову, поддерживаемому на уровне около 10000 тонн.

Champscephalus gunnari

25. Данные для этого запаса по возрасту и длине поступили из ряда источников, включая польские коммерческие траулеры, исследовательские суда ФРГ и советские поисковые суда. Между ними имеются значительные различия (см. Рисунок 3). В уловах ФРГ, полученных с помощью мелкоячейных сетей, вошло большое количество особей группы I длиной около 15 см, которые выходили из сетей с более крупными ячейми, используемых другими судами. Группа отметила, что данные о советских поисковых уловах включали значительное количество особей длиной менее 30 см, в то время как количество рыб этой длины при коммерческих уловах было невелико вследствие того, что 30 см являются нижним пределом допустимой длины вылавливаемых особей. Поэтому данные поисковых уловов не являются типичными для коммерческих уловов. Это затрудняет составление сводки достоверных данных по уровню вылова по возрастам для промысла в целом. Группа поэтому пришла к выводу о том, что в настоящее время было бы непрактично пытаться проводить анализ виртуальной популяции.

26. При наличии некоторых новейших данных, используя метод построения кривой улова, можно было приблизительно оценить уровень общей смертности. Были получены следующие результаты:

1982/83 г.	Польские данные	$Z = 1,1$
1983/84 г.	Польские данные	$Z = 2,2$
1983 г.	Советские данные	$Z = 1,0$
1984 г.	Советские данные	$Z = 0,6$

27. Эти значения непостоянны и, в случае польских данных, возможно завышены вследствие вероятного присутствия значительного количества особей годового класса, входящего в промысловый запас (см. пункт 16). Причиной различий между советскими и польскими данными может также явиться использование различных систем ведения промысла. Все полученные значения значительно выше, чем величина естественной смертности $M = 0,35$, использовавшаяся рабочей группой БИОМАСС. Они наводят на мысль о сравнительно высоком уровне промысловой смертности, возможно, в пределах от 0,5 до 1,0, определяющемся средним значением за годы высокого и низкого уровней промысловых усилий. Этот диапазон подобен диапазону величины $f = 0,8 - 0,9$, полученному в 1977/78 гг. Рабочей группой БИОМАСС. Эти предположения о возможных пределах колебаний величины f также в определенной степени подтверждаются, как об этом уже упоминалось в отчете прошлого года, тем фактом, что уровень вылова был высок по сравнению с оценками биомассы путем метода протраленных площадей.

Вылов на единицу пополнения

28. Вылов на единицу пополнения был вычислен, используя значение $M = 0,35$ и советские данные массы по возрасту. Результаты приводятся в Документе № 14 и сведены в таблицу ниже (как вылов в граммах на единицу пополнения в возрасте 2 года).

Промысловая смертность	Возраст при первом вылове		
	2	3	4
0,01	8	7	6
0,05	31	30	28
0,10	50	49	46
0,15	61	62	59
0,20	68	70	68
0,40	74	82	84
0,60	73	83	88
0,80	71	83	89

29. Это указывает на то, что при существующих, вероятно, в настоящее время высоких уровнях промысловой смертности, опти-

мальный возраст при первом вылове приблизительно равен 4 годам. Кроме того, существенное снижение уровня промысловой смертности привело бы к небольшому или нулевому снижению вылова на единицу пополнения. Подобное снижение уровня промысловой смертности также привело бы к увеличению биомассы нерестующего запаса.

30. Несмотря на то, что промысел этого запаса ведется интенсивно, до настоящего времени не было обнаружено какого-либо воздействия на уровень пополнения. Хотя данные относительной величины годовых классов не так полны, как данные по Кергелену, они приводят к мысли о том, что уровень пополнения изменчив, также как и в районе Кергелена. Эта изменчивость служит одной из причин значительной изменчивости годового улова, и ее влияние увеличивается в такой степени, в которой какой-либо один годовой класс преобладает в уловах последних лет. Как было отмечено в прошлом году, снижение уровня пополнения сможет оказать отрицательное влияние на промысел; необходимо признать существование этой возможности при постоянно высоком уровне смертности.

Прочие виды

31. Рабочая группа не имела возможности подробно изучить данные по другим видам. Оценочные значения уровня общей смертности Z для N. gibberifrons, C. aceratus и P. georgianus вычислялись по формуле

$$Z = \frac{K (L_{\infty} - \bar{I})}{\bar{I} - l_c},$$

где \bar{I} - средняя длина особей в улове, превышающих длину особей пополнения l_c , и K и L_{∞} - коэффициенты фон Берталанфи. Результаты оценок, использующих данные Польши и ФРГ, приводятся на Рис. 4 и 5.

32. При толковании этих значений следует отметить, что упомянутый метод не совсем точен и часто приводит к недооценке истинной смертности. Однако этот метод должен быть полезен по меньшей мере как индикатор тенденций изменений уровня смертности. Кроме того, следует отметить, что этот метод, также как

и кривые вылова, дает оценку, которая относится к среднему уровню смертности за определенный период до начала проведения наблюдений. Эту разницу во времени следует принимать во внимание при попытке соотнести оценки смертности с уловами, указанными в верхней части Рисунков 4 и 5.

33. Для N. gibberifrons на Рисунке 4 ясно указано увеличение, от 0,1 в 1975/76 г. до 0,3 или более после 1981 г. Его наиболее вероятной причиной является увеличение вылова: до 1975 г. вылов был незначителен. По данным можно предположить, что настоящие значения F и M приблизительно равны 0,2 и 0,1 соответственно. Реальные значения этих величин могут быть слишком низкими вследствие затруднений с методом, однако представляется вероятным, что промысловая смертность (средняя за несколько лет) в значительной мере превышает естественную смертность. Подобная высокая интенсивность промысла может впоследствии оказать долгосрочное пагубное влияние на запас. Было отмечено, что этот вид входит в побочный улов.

34. Для оставшихся двух видов не было выявлено какой-либо определенной тенденции. За исключением 1977/78 г., когда было выловлено 13000 тонн P. georgianus (что может быть отражено более высокими оценками смертности в 1980/81 г. и 1981/82 г.), представленные данные по вылову обоих видов указывают на незначительный вылов. Некоторая часть представленных данных по вылову не определенных видов может приходиться на эти виды.

КЕРГЕЛЕН

35. Подробная информация о промысле в районе о-ва Кергелен, особенно в отношении N. rossii, N. squamifrons и C. gunnari, была представлена Г. Дюамелем (Документ 9). С 1979 г. подобные данные заносились в судовые журналы промысловых судов и предоставлялись соответствующим французским властям. Это дало возможность составить подробное описание направлений основных тенденций промысла и отнести данные по улову на единицу усилия к малым площадям.

N. rossii

36. Как это отмечалось в предыдущем отчете, продолжалось снижение численности, на что указывает величина CPUE в разгар сезона (зимой в водах у юго-восточного побережья, см. Рисунок 2 в Документе 9) и откорректированная величина CPUE. Средний возраст и средняя длина с 1980 г. в основном не изменились, поэтому возможно, что, как и в районе Южной Георгии, снижение численности взрослых особей повлияло на уровень пополнения. В любом случае ясно, что этот запас находится под влиянием интенсивного промысла и даже сравнительно малый по величине вылов (с 1980 г. средний ежегодный вылов составлял приблизительно 5000 тонн) оказался чрезмерно большим для этого истощенного запаса.

N. squamifrons

37. Этот вид в основном встречается к югу и юго-востоку от острова. Для этих районов величина CPUE указывает на довольно регулярный цикл с наивысшими показателями вылова в течение лета. Начиная с сезона 1979/80 г., данные не проявляют какого-либо явного направления; в сезоне 1979/80 г. величина была выше, однако величины для последующих четырех сезонов были почти одинаковы.

38. Величина вылова за ближайшие прошедшие годы была значительно меньше, чем наивысшие выловы сезонов 1970/71 и 1971/72 гг. в 26500 тонн и 51000 тонн. Однако, отсутствует достаточно количество сведений для того, чтобы определить, является ли это следствием уменьшения размера запаса или, в большей степени, следствием снижения промысловых усилий в отношении вида, менее коммерчески выгодного, чем N. rossii.

C. gunnari

39. Этот вид, которому присущ сравнительно короткий жизненный цикл, вылавливается в районе, включающем большую часть шельфа, за исключением северо-западной части, включая банку Скифф. Наиболее крупные уловы были получены к востоку от остро-

ва. Анализ по длине и возрасту показывает, что существуют значительные различия в относительной величине годовых классов. Поколение 1979 г. было многочисленным, вследствие чего в 1981/82 г. и 1982/83 г. были зарегистрированы крупные уловы, но в настоящее время особи этого поколения встречаются редко. Данные за сезон 1984/85 г. дают основание предполагать, что поколение 1982 г. также многочисленно. Сравнительно высокий уровень общей смертности дает основание предполагать, что настоящий уровень промысловой смертности может быть высок, но не существует подтверждения того, что это влияет каким-либо образом на пополнение запаса. К настоящему времени также не было проведено какого-либо определенного анализа существующего состояния промысла по кривым улова на единицу пополнения как функции смертности или размера при первом вылове.

МЕРЫ ПО УПРАВЛЕНИЮ

Общие положения: размер ячей

40. В других зонах ограничения минимального размера ячей оказались приемлемым способом увеличения размера (и возраста) особей при первом вылове. В зоне действия Конвенции сравнение уловов исследовательских судов, использующих мелкоячейные сети, с уловами коммерческих флотилий показали (как это было отмечено выше), что в случае *C. gunnari* коммерческие сети выпускают особей наименьшей размерной группы (прибл. 15 см). В случае других видов сравнение наборов данных не указывает на подобное различие; очень мелкая рыба отсутствует даже в уловах, полученных с помощью мелкоячейных сетей. Это дает основание предполагать, что мелкая рыба не обитает в районах коммерческого промысла, а также, что рыба любого размера, обитающая в прибрежных водах, может удерживаться сетями с ячейю такого размера, который используется в настоящее время.

41. Результаты проведенного ранее анализа величины вылова на единицу пополнения наводят на предположения о том, что если увеличить возраст (и размер) при первом вылове по крайней мере *N. rossii* и *C. gunnari*, то возрастет и величина вылова на еди-

ницу пополнения, а также улучшится состояние запаса. Ввиду того, что селективная способность трала ограничена, и он удерживает особей ряда размеров, не может быть точного соответствия размера ячей размеру особи первого вылова. Однако, обычная практика выбора ячей такого размера, при котором точка 50%-ного отбора (т.е. длина, при которой 50% рыб удерживается тралом) равна заданной длине при первом вылове. В свою очередь этот размер ячей определяется по формуле:

Точка 50%-ного отбора = фактор отбора x размер ячей.

42. У совещания не было данных непосредственных наблюдений по селективности антарктических рыб. Поэтому не было возможности дать точные определения соответствующего размера ячей. Однако фактор отбора (SF) должен быть тесно связан с формой рыбы, и для рыб без шипов и выступов SF близок по величине к отношению общей длины к максимальной ширине. Поэтому было предложено, что первое приближенное значение SF может быть найдено, за отсутствием непосредственных опытов в море, через физическое обследование рыб и измерение их ширины и длины. Для некоторых видов это может дать приемлемые значения, но было указано, что другие виды, напр., некоторые белокровные, при попадании в сеть распускают жаберные пластины и плавники, затрудняя таким образом прохождение сквозь сеть, и понижают значение SF ниже того уровня, который можно было ожидать.

43. С этой оговоркой группа пришла к заключению о том, что некоторое изучение соотношения ширины и общей длины могло бы оказаться полезным, а также она настоятельно указала на необходимость непосредственных полевых наблюдений селективности, напр., путем использования мелкоячейных каркасов, и призывала страны использовать любую возможность проведения экспериментов по селективности.

44. Группа отметила, что при введении ограничения минимального размера ячей важно иметь ясное представление о том, что понимается под термином "ячей установленного размера". Этот вопрос являлся предметом широкого обсуждения других Комиссиях, особенно занимающихся проблемами северной Атлантики, и при

установлении правил АНТКОМ'а следует заимствовать опыт этих организаций. В связи с этим Рабочая группа отметила, что формулировки, принятые французскими властями в отношении промысла в районе Кергелена, являются полезной отправной точкой. Они гласят:

Размер ячей

"1. Размер ячей является минимальным, если плоский шаблон толщиной в 2 мм и соответствующей ширины легко проходит сквозь растянутую по диагонали вдоль длины сети ячей мокрой сети.

2. Размер ячей сети является допустимым, когда по крайней мере 60% промеров в сериях 20 последовательных ячей отвечает стандарту, установленному пунктом 1. Промеры должны быть сделаны на расстоянии по крайней мере в 10 ячей от конца кутка параллельно продольной оси трала".

Районы запрета

45. Охрана любой отдельной группы рыбной молоди, нерестующих особей и т.д. может быть также достигнута путем запрета промысла в районах, где наблюдается их обилие, в течение всего года или его части. Поэтому группа рассмотрела информацию об этом распределении.

46. Известно, что в районе Южной Георгии Notothenia rossii нерестится в течение мая и июня. Информация о точном местоположении нерестилищ отсутствует. На совещании Рабочей группы обсуждались различные мнения по этому вопросу. Некоторые считали, что нерестилища находятся внутри 12-мильной полосы. Другие указали, что нерест происходит на глубине в 120-350 м, что дает основания предполагать, что нерестилища могут быть расположены почти в любом месте в пределах шельфа. В районе Кергелена этот же вид нерестится на глубине около 300 м у бровки шельфа, и такое же положение может существовать и в районе Южной Георгии. Группа внесла предложение о том, чтобы исследовательские суда провели некоторый сбор образцов для выяснения этого положения. Молодые особи обитают в придонных водах в зо-

не прибрежных бурых водорослей до достижения ими возраста четырех или пяти лет.

47. *Champscephalus gunnari* нерестится в течение апреля и мая в фьордах и заливах после объединения в косяки и миграцию в прибрежные воды в предшествующие два месяца.

Требования к управлению

Южная Георгия

Notothenia rossii

48. Этот запас сильно истощен, и для получения крупных уловов в будущем остается одна надежда: восстановление нерестующего запаса. В этом районе явно не должно вестись никакого направленного промысла, но поскольку результатом любого побочного вылова является дальнейшее истощение запаса, следует также принять меры по сведению к минимуму побочного вылова.

Champscephalus gunnari

49. Промысел этого запаса, очевидно, ведется интенсивно, хотя еще нет оснований предполагать, что это оказывает воздействие на пополнение запаса. В результате введения любых мер, повышающих возраст при вступлении в промысловый запас (напр., ограничение размера ячей), или сокращающих промысловую смертность (напр., ограничение годового вылова или количества судов, ведущих промысел), можно ожидать повышение улова на единицу пополнения. Путем увеличения количества годовых классов, влияющих практическим образом на промысел, второй тип мер привел бы к пониженнной изменчивости промысла из года в год и ослаблению отрицательного влияния, оказанного снижением уровня пополнения, на промысел.

Notothenia gibberifrons

50. Настоящий уровень промысловой смертности, хотя и являющийся следствием побочного вылова, все же представляется высо-

ким. Было бы желательно сократить побочный вылов до наименьшего практически возможного уровня.

Кергелен

51. С 1979 г. постепенно увеличивается количество введенных французскими властями ограничений. Они описаны в отчете совещания Научного комитета 1984 г. (пункт 7.22). Эти меры, вероятно, приостановили продолжавшееся значительное истощение запаса *N. rossii* в районе Южной Георгии. Тем не менее, существующие ограничения, вероятно, были введены слишком поздно для того, чтобы предотвратить некоторое истощение запаса *N. rossii* за последние годы, и следует рассмотреть возможности их усиления. Может оказаться полезным проведение анализа данных по возрасту и длине для *C. gunnari* с тем, чтобы определить уровень смертности и вычислить улов на единицу пополнения. Это сможет указать на то, будет ли желательно сокращение темпов ведения промысла или увеличение размера особей при первом вылове с целью улучшения показателя вылова на единицу пополнения.

ДАЛЬНЕЙШАЯ РАБОТА

52. Группа подчеркнула, что первоочередным вопросом в отношении действий, которые будут способствовать проведению исследований в будущем, является увеличение количества, улучшение степени подробности и качества основных данных, а также контроль над своевременной их подачей. Был достигнут значительный успех в отношении представления отчетов в Комиссию заблаговременно, до начала настоящего совещания. Тем не менее, настоящие отчеты некоторых из основных стран, ведущих промысел, по некоторым причинам, а особенно в отношении представления подробных статистических данных по улову и усилиям, не соответствовали основным нормам, указанным в существующих отчетах Комиссии.

53. Группа также отметила ряд исследовательских работ, представляющих особую важность. Они включают: уточнение методов определения возраста и выяснения причин существующих между странами различий в интерпретации, изучение способа

определения размера ячей, мониторинг молоди (до 4-летнего возраста) Notothenia rossii прибрежных вод в районе Южной Георгии и более точное определение районов нереста этого и других видов.

54. Группа отметила, что на протяжении большей части совещания она занималась компиляцией данных и проведением рутинного анализа, напр., УРА. Имея определенный опыт, становится ясно, что продолжительность совещания можно сократить и использовать больше времени на обсуждение существенных вопросов, связанных с этим анализом, если большую часть этой работы можно было бы окончить до начала совещания. Поэтому группа предложила Научному комитету, чтобы в будущем при созыве подобных совещаний Секретариату давались ясные указания о проведении предварительного анализа. Предлагается также рассмотреть вопрос о возможном изменении сроков представления данных в Комиссию.

УТВЕРЖДЕНИЕ ОТЧЕТА

55. Рабочая группа утвердила свой отчет.

ЗАКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ

56. Закрывая совещание, Председатель поблагодарил до-кладчика, д-ра Галланда, и других членов группы, работавших над определенными задачами во время совещания. Он также выразил благодарность Рабочей группы в адрес CSIRO Marine Laboratories за предоставление для совещания их помещения и оборудования.

ДОПОЛНЕНИЕ I

СПИСОК УЧАСТНИКОВ СОВЕЩАНИЯ
РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ОЦЕНКЕ РЫБНЫХ ЗАПАСОВ
(23-28, 30 августа 1985 г.)

АРГЕНТИНА	Dr A. Tomo Dr E. Marschoff
АВСТРАЛИЯ	Dr R. Williams Dr K. Kerry Mr W. de la Mare Dr G. Kirkwood Mr P. Heyward
ЧИЛИ	Dr A. Mazzei
ЕЭС	Dr G. Duhamel
ФРАНЦИЯ	Dr. J.-C. Hureau
ФРГ	Dr K.-H. Kock
ГДР	Dr W. Ranke
ЯПОНИЯ	Dr Y. Shimadzu Dr Y. Watanabe
НОРВЕГИЯ	Mr O.J. Østvedt
ПОЛЬША	Mr W. Słosarczyk
ЮЖНАЯ АФРИКА	Mr D. Miller
СССР	Dr R. Borodin Mr S. Komogortsev
СОЕДИНЕНОЕ КОРОЛЕВСТВО	Dr J. Beddington Dr I. Everson
США	Dr R. Hennewirth Dr W. Gabriel
НАБЛЮДАТЕЛЬ ОТ МСОП	Dr J. Cooke
ПРИГЛАШЕННЫЙ СПЕЦИАЛИСТ	Dr J. Gulland (UK)
СЕКРЕТАРИАТ	Dr D. Powell Mr F. Ralston Dr E. Sabourenkov

ДОПОЛНЕНИЕ II

РАБОЧАЯ ГРУППА ПО ОЦЕНКЕ РЫБНЫХ ЗАПАСОВ

23-30 АВГУСТА 1985 г.

Список документов

Fish WG/1985/Doc.1 Draft Agenda Fish Stock Assessment Working Group
23-30 August, 1985

Doc.2 Note on Available Data and Programs for Fish Stock
Assessment
(Submitted by the Secretariat)

Doc.3 Preliminary Results of Investigations of the Federal
Republic of Germany on Notothenia rossii marmorata
Fischer 1885 in January/February 1985
(Karl-Hermann Kock)

Doc.4 Estimates of Fish Stock Biomass around South Georgia in
January/February 1985
(Karl-Hermann Kock)

Doc.5 Reproduction Parameters of Notothenia rossii marmorata,
Notothenia gibberifrons and Chamsocephalus gunnari of
South Georgia Island
(L.A. Lisovenko)

Doc.6 Summary of Biological and Catch Data

Doc.7 List of Documents

Doc.8 Fish Catch Reports from the Peninsula, South Georgia
and Kerguelen Subareas, 1970/71-1983/84

Doc.9 Distribution and Abundance of Fish on the Kerguelen
Islands Shelf
(G. Duhamel)

Doc.10 USSR Catches, Split-Year 1969/70
(Submitted by the Secretariat)

Doc.11 Age and Length Growth of *Champscephalus gunnari*,
Lonnberg 1905 (Pisces, Chaenichthyidae, in the Area of
Elephant Island, West Zone, Antarctica
(Aldo P. Tomo)

Doc.12 List of Participants

Doc.13 Yield Per Recruit Calculations - N. rossii, South
Georgia

Doc.14 Yield Per Recruit Calculations - C. gunnari, South
Georgia

ДОПОЛНЕНИЕ III

Имеющиеся данные (дополненный вариант Документа 6)

ОТЧЕТЫ ПО УЛОВУ - STATLANT

СТРАНА	РАЗБИТЫЙ ГОД	АНКЕТА 8А ¹	АНКЕТА 8В ²
USSR	71-78	Район	Нет
	79	Район	Улов/месяц/район
	80-82	Да	Нет
	83	Да	Да (X MSS)
	84	Нет	Нет
POL	77-85	Да	Да (MSS-различные)
GDR	77	Район	Отправлено, но не получено к совещанию
	78-81	Да	Отправлено, но не получено к совещанию
FRA	82-83	Промысел не велся	Промысел не велся
	84	Да	Да
FRA	80-85	Да	Да (единица EFF-кол-во дней промысла)
BGR	78-80	Да	Да (X MSS, орудия лова)

¹ Вид
Разбитый год
Подрайон

² Вид
Месяц
Орудие лова
Усилия (EFF)
Основной объект
промысла (MSS)
Х = не по

ВИД/РАЙОН	РАЗМЕРНЫЙ СОСТАВ	ВОЗРАСТ-НОЙ СОСТАВ	ПОКАЗАТЕЛЬ ВОЗРАСТ/ДЛИНА	ПАРАМЕТРЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА				СРУБ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ СУДНО
				МАССА ПРИ ВОЗРАСТЕ	ПОЛОВО-ЗРЕЛОСТЬ ПРИ ВОЗРАСТЕ	СМЕРТНОСТЬ	ЧАСТИЧНОЕ ПОПОЛНЕНИЕ	
<u><i>Notothenia rossii</i></u> <u>/Южн.Георгия</u>	USSR:70-73 75 77-78 81-83 85 Разведыв.промышлен Ячей=120 мм		USSR:70-73 75 77-78 81-83 85 W	USSR:70	USSR:70			
	GDR : 77 78 80 81							
	FRG:85 Исследов.судно		FRG:85 Исследов.-судно	FRG:85				
	POL:77-85 (x80,83) Ячей=60-100 мм Коммерческий							POL:77-84 (SC-CAMLR-III/ BG/11)
	JPN:85 GDR:79 FRG:85		75-76 & 77-78 имеется в опуб- ликованных ра- ботах					

ВИД/РАЙОН	РАЗМЕРНЫЙ СОСТАВ	ВОЗРАСТ-НОЙ СОСТАВ	ПОКАЗАТЕЛЬ ВОЗРАСТ/ДЛИНА	ПАРАМЕТРЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА				CPUE
				МАССА ПРИ ВОЗРАСТЕ	ПОЛОВО-ЗРЕЛОСТЬ ПРИ ВОЗРАСТЕ	СМЕРТНОСТЬ	ЧАСТИЧНОЕ ПОПОЛНЕНИЕ	
/Кергелен	FRA:80-85 Шельф 80-85 б.Скифф Коммерческий							
Champscephalus gunnari /Южн. Георгия	USSR:72-84 X82 Исследов. судно		USSR:72-84 X82 Исследов. судно	USSR:78 Иссл. судно	USSR:78 Иссл. судно			
	POL:76-84 X80,83 Коммерческий Также скалы Шаг 77,79,81	POL:75-79 81-82 84 Коммерч.	POL:76-84 X80,83 Коммерческий Также скалы Шаг 77,79,81	POL: Доклад Сосин- ского				POL:77-84 (SC-CAMLR-III/ BG/11) Иссл. и комм. [85 коммер- ческих]
	FRG:85 Исследов. судно							
	GDR:77 78 80							
	FRG:85							
/48.2 Южн. Оркнейские								

ВИД/РАЙОН	РАЗМЕРНЫЙ СОСТАВ	ВОЗРАСТ-НОЙ СОСТАВ	ПОКАЗАТЕЛЬ ВОЗРАСТ/ДЛИНА	ПАРАМЕТРЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА				CPUE
				МАССА ПРИ ВОЗРАСТЕ	ПОЛОВО-ЗРЕЛОСТЬ ПРИ ВОЗРАСТЕ	СМЕРТНОСТЬ	ЧАСТИЧНОЕ ПОПОЛНЕНИЕ	
<u>/48.1. Подрайон Антаркт. п-ова</u>	FRG:85 Исследов. судно							
	GDR:79 80							
	JPN:81,82,85							
	FRA:80-85 Шельф, б.Скифф Коммерческий							
<u>N. squamifrons</u> <u>/Кергелен</u>	FRA:80-85 Шельф 81-82 б.Скифф							
<u>Pseudochaenichthys georgianus</u> <u>/Южн. Георгия</u>	POL:77-79 81-82 84 Коммерческий							POL:77-84 (SC-CAMLR-III/ BG/11) ИССЛ. И КОММ.
	FRG:85 Исследов. судно							

ВИД/РАЙОН	РАЗМЕРНЫЙ СОСТАВ	ВОЗРАСТ-НОЙ СОСТАВ	ПОКАЗАТЕЛЬ ВОЗРАСТ/ДЛИНА	ПАРАМЕТРЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА				СРУЕ
				МАССА ПРИ ВОЗРАСТЕ	ПОЛОВО-ЗРЕЛОСТЬ ПРИ ВОЗРАСТЕ	СМЕРТНОСТЬ	ЧАСТИЧНОЕ ПОПОЛНЕНИЕ	
	GDR:77 78							
<u>N. gibberifrons</u> <u>/Южн. Георгия</u>	POL:76-82 X80 Коммерческий Также ск. Шаг 77,79,81	POL:76-82 X80	POL:76-82 X80 Коммерческий Также ск.Шаг 77,79,81					POL:77-84 (SC-CAMLR-III/ BG/11) Иссл. и комм.
	FRG:85 Исследов. судно							
				USSR:71	USSR:71			
	GDR:77 78 80 81							
	FRG:85							
<u>/48.2 Южн. Оркнейские</u>	JPN:81,82,85 Исследов. судно							
<u>/48.1 Подрайон Антарктическ. половострова</u>								

ВИД/РАЙОН	РАЗМЕРНЫЙ СОСТАВ	ВОЗРАСТ-НОЙ СОСТАВ	ПОКАЗАТЕЛЬ ВОЗРАСТ/ДЛИНА	ПАРАМЕТРЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА				CPUE
				МАССА ПРИ ВОЗРАСТЕ	ПОЛОВО-ЗРЕЛОСТЬ ПРИ ВОЗРАСТЕ	СМЕРТНОСТЬ	ЧАСТИЧНОЕ ПОПОЛНЕНИЕ	
	GDR:79 80							
	FRG:85							
<u>N. guentheri</u> <u>/48.1 Подрайон</u> <u>Антаркт.п-ова</u>	FRG:85 Исследов. судно							
<u>Chaenocephalus</u> <u>aceratus</u> <u>/Южн. Георгия</u>	POL:77-85 x80,83 Коммерческий							POL:77-84 (SC-CAMLR-III/ BG/11) ИССЛ. И КОММ.
	FRG:85 Исследов. судно							
	GDR:77 78							
<u>/48.2 Южн.</u> <u>Оркнейские</u> <u>/48.1 Кергелен</u>	FRG:85							

ВИД/РАЙОН	РАЗМЕРНЫЙ СОСТАВ	ВОЗРАСТ-НОЙ СОСТАВ	ПОКАЗАТЕЛЬ ВОЗРАСТ/ДЛИНА	ПАРАМЕТРЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА				СРУБ
				МАССА ПРИ ВОЗРАСТЕ	ПОЛОВО-ЗРЕЛОСТЬ ПРИ ВОЗРАСТЕ	СМЕРТНОСТЬ	ЧАСТИЧНОЕ ПОПОЛНЕНИЕ	
<u>Dissostichus eleginoides</u> <u>/Эжн. Георгия</u>								POL:77-84 (SC-CAMLR-III/ BG/II) Иссл. и комм.
Прочие виды <u>/48.1 Подрайон</u> <u>Антаркт.п-ова</u>	JPN:81,82,85 Не все виды во все годы	Исследов. судно						

ТАБЛИЦА 1: Размерные группы, использовавшиеся при расчетах частоты длины
(в скобках - диапазон измеряемой длины в см)

	N. rossii	N. squam.	N. guentheri	N. gibberif.	Po. georgianus	Ch. aceratus	Ch. gunnari
Аргентина							1cm (20-46)
Япония*		1cm (32-59)		1cm (5-44)	1cm (13-52)	1cm (9-55)	1cm (8-41)
Франция**		1cm (32-87)	1cm (16-53)				1cm (11-38)
Польша		2cm (30-86)		1cm (6-51)	2cm (14-62)	2cm (12-80)	1cm (12-68)
ФРГ		1cm (34-73)		1cm (9-21)	1cm (4-49)	1cm (5-58)	1cm (8-71) 1cm (3-58)
СССР		2cm (39-71)					2cm (12-60)
		3cm (30-84)					4cm (16-56)
		5cm (30-85)					
		6cm (33-81)					

* В Японии Размерные группы в 1 см используются также и для прочих видов N. nudifrons, N. neglecta, N. kempfi, N. elepidotus, Ch. rastrospinossus, Ch. wilsoni, P. antarcticum, Cryodraco antarcticos и T. sp.

** Во Франции Размерные группы в 1 см используются также и для D. eleginoides и Ch. rhinoceratus

ТАБЛИЦА 2: Сводка основной информации

Район: ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ

Вид: NOTOTHENIA ROSSII

	Общий вылов (t)	Целевой вид	Польские коммерч. суда	CPUE (t/h) исслед. суда	Биомасса (t) в уло вах	Средние длина, масса, возраст		
						в уло вах	исслед. судов	\bar{l} (cm) \bar{w} (g) \bar{t}
70	399704*	N. rossii				68.1 63.6 63.4	3664 3190 3890	9.3
71	101558*					61.9 60.0 - 65.1 64.9	3042 3294 - 3805 3683	
72	2738*					60.1 56.4 -	3325 2362 -	
73	23**					59.5	59.4 2984	2418 6.8
74	5***					-	-	-

- * В тех случаях, когда уловы в Атлантике не были представлены по подрайонам, они были отнесены к району Южной Георгии.
- ** Был отмечен нулевой вылов. Показатель вычислен по данным взятых СССР проб по частоте длины для использования в VPA.
- *** Был отмечен нулевой вылов. Высчитан, поскольку требуется приблизительное минимальное значение для проведения VPA.
- **** Только польский вылов.

а СССР с Разбитый год

б Польша д ФРГ

Район: ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ

Вид: NOTOTHENIA ROSSII

Общий вылов (т)	Целевой вид	Польские коммерч. суда	CPUE (т/н)		Биомасса (т)		Средние длина, масса, возраст		
			Исслед. суда	в коммерч. улоах	в улоах исслед. судов		\bar{l} (см)	\bar{w} (г)	\bar{t}
75	10**				^a 54.9	2390	-	-	-
76	10753*				^b 55.9 ^b 56.5 ^b 54.9	2408 2077 2250	6.5		
77	8365*	C. gunnari .. - польские суда		37928	-	59.1 ^a 55.2	2381 2480		
78	6311*	При удобном случае - польские суда	0.05	5606	9326	^c 54.8 ^c 53.5 ^a 54.8 ^a 54.0	2279 1796 2430 2344	-	Общий вылов 48: 5143
79	7955*	При удобном случае - польск. суда	0.44	-	1421	^c 48.9 ^c 50.5	1658 1476	-	Общий вылов 48: 8662

* В тех случаях, когда уловы в Атлантике не были представлены по подрайонам, они были отнесены к району Южной Георгии

** Был отмечен нулевой вылов. Показатель вычислен по данным взятых СССР проб по частоте длины для использования в VPA.

*** Был отмечен нулевой вылов. Высчитан, поскольку требуется приблизительное минимальное значение для проведения VPA.

**** Только польский вылов.

а СССР с Разбитый год

б Польша д ФРГ

Район: ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ

Вид: NOTOTHENIA ROSSII

Общий вылов (т)	Целевой вид	Польские коммерч. суда	СРUE (т/н)	Исслед. суда	Биомасса (т)		Средние длина, масса, возраст		
					в коммерч. уловах	в уловах исслед. судов	\bar{L} (cm)	\bar{w} (g)	\bar{t}
80	24897	При удобном случае - польск. суда	0.07	-	-	-	-	-	-
81	1631	C. gunnari - польские суда	0.02	2327	^c 43.0 ^a 51.4	43.0 906	1159 5.3	1890	
82	1100	C. gunnari - польские суда	0.15	34284	^c 47.8	47.8	1556 1249	-	
83	866	-	-	-	^a 53.6	-	2255	-	
84	351 0000	C. gunnari - польские суда	0.06	2600	^c 45.9 ^a 51.6	-	1390 1867	-	

* В тех случаях, когда уловы в Атлантике не были представлены а СССР с Разбитый год по подрайонам, они были отнесены к району Южной Георгии

** Был отмечен нулевой вылов. Показатель вычислен по данным

взятых СССР проб по частоте длины для использования в VPA.

б Польша д ФРГ

*** Был отмечен нулевой вылов. Высчитан, поскольку требуется

приблизительное минимальное значение для проведения VPA.

**** Только польский вылов.

Район: ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ

Вид: NOTOTHENIA ROSSII

Общий вылов (t)	Целевой вид	Польские коммерч. суда	CPUE (t/h)	Биомасса (t)		Средние длина, масса, возраст		
			Исслед. суда	в коммерч. уловах	в уловах исслед. судов	\bar{L} (cm)	\bar{w} (g)	\bar{t}
85				12781		^c _d 47.1 49.9	1494	

- * В тех случаях, когда уловы в Атлантике не были представлены по подрайонам, они были отнесены к району Южной Георгии а СССР с Разбитый год
- ** Был отмечен нулевой вылов. Показатель вычислен по данным взятых СССР проб по частоте длины для использования в VPA. б Польша
- *** Был отмечен нулевой вылов. Высчитан, поскольку требуется d ФРГ приблизительное минимальное значение для проведения VPA.
- **** Только польский вылов.

Район: ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ

Вид: NOTOTHENIA GIBBERIFRONS

Общий вылов (t)	Целевой вид	Польские коммерч. суда	CPUE (t/h) Исслед. суда	Биомасса (т)		Средние длина, масса, возраст		
				в коммерч. уловах	в уловах исслед. судов	\bar{l} (cm)	\bar{w} (g)	\bar{t}
70								
71								
72								
73								
74								
75								
76	4999*				$c_{41.2}$ 40094	952 (41.2) (802)		
77	3727* <i>C. gunnari</i>			22339	-	$c_{36.9}$ 37.0	602 576	

* В тех случаях, когда уловы в Атлантике не были представлены по подрайонам, они были отнесены к району Южной Георгии с Разбитый год

() Уловы, полученные исследовательскими судами

Район: ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ

Вид: NOTOTHENIA GIBBERIFRONS

Общий вылов (t)	Целевой вид	Польские коммерч. суда	Исслед. суда	CPUE (t/h)	Биомасса (t)		Средние длина, масса, возраст		
					в коммерч. уловах	в уловах исслед. судов	\bar{I} (cm)	\bar{w} (g)	\bar{t}
78 16707*	При удобном случае - польск. суда	0.53		19989	20100	^c 37.2 34.0	612 443		Общий вылов 48: -18500t
79 7485*	При удобном случае - польск. суда	0.47	E		E 5894	^a 31.7 (30)	465 (302)		Общий вылов 48: 9910t
80 8143	При удобном случае - польск. суда	0.45		-	-				
81 7429	C. gunnari - польск. суда	0.30		13693	-	^c 33.0	602		118
82 2605	C. gunnari - польск. суда	0.13		25801	-	^c 31.9 32.0	422 368		
83									

() Уловы, полученные исследовательскими судами

с Разбитый год

Район: ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ

Вид: NOTOTHENIA GIBBERIFRONS

Общий вылов (t)	Целевой вид	Польские коммерч. суда	CPUE (t/h)	Биомасса (t)		Средние		
				Исслед. суда	в коммерч. уловах	в уловах исслед. судов	длина, масса, возраст	\bar{l} (cm)
84	931**	C. gunnari - польск. суда	0.10	E	17700	E	30.3	
85								

** Только польский вылов

с Разбитый год

() Уловы, полученные исследовательскими судами

Район: ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ

Вид: CHAMPSOCEPHALUS GUNNARI

Общий вылов (t)	Целевой вид	Польские коммерч. суда	CPUE (t/h)	Биомасса (t)		Средние длина, масса, возраст		
				Исслед. суда	в коммерч. уловах	в уловах	исслед. судов	\bar{l} (cm)
71	10701*							
72	551*							
73	1830*							
74	254*							
75	746*							
76	12290*				141469		35-45	
77	93400*	C. gunnari – польск. суда		226606	-		35-45	

* В тех случаях, когда уловы в Атлантике не были представлены по подрайонам, они были отнесены к району Южной Георгии

Район: ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ

Вид: CHAMPSOCEPHALUS GUNNARI

Общий вылов (t)	Целевой вид	Польские коммерч. суда	CPUE (t/h) Исслед. суда	Биомасса (т) в коммерч. уловах		\bar{l} (cm)	\bar{w} (g)	\bar{t}	Средние длина, масса, возраст	
				в уловах	исслед. судов				длина, масса, возраст	
78	7277**	При удобном случае - польск. суда	0.11	2372	34713	25-32	-	≈ 3	Общий вылов 48: 154309#	121
79	518**	При удобном случае - польск. суда	0.02	-	1152	25-32	-	≈ 3	Общий вылов 48: 28317	1
80	7592	При удобном случае - польск. суда	0.05	-	-	-	-	-	-	1
81	29322	C. gunnari - польск. суда	0.62	88414	-	25-30	-	≈ 3	-	1
82	46311	C. gunnari - польск. суда	0.62	46192	-	25-30	-	≈ 3	-	1
83	128184	-	-	-	-	-	-	-	-	1
84	8098****	C. gunnari - польск. суда	1.46	153000***	-	-	-	-	-	1

- ** Данные советских уловов в Районе 48 были пропорционально распределены на основе данных польских уловов по атлантическим подрайонам
- *** Совместные данные донных и пелагических тралений
- **** Данные польских уловов
- # Вероятно, в основном выловлено в районе Южных Оркнейских островов

Район: ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ

Вид: CHAMPSOCEPHALUS GUNNARI

Общий вылов (t)	Целевой вид	СРUE (t/h)		Биомасса (t)		Средние длина, масса, возраст		
		Польские коммерч. суда	Исслед. суда	в коммерч. уловах	в уловах исслед. судов	\bar{l} (cm)	\bar{w} (g)	\bar{t}
85	d		E	15821	$d_{21.3}$		15821	

d ФРГ

Район: ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ

Вид:	DISSOSTICHUS ELEGINOIDES				Биомасса (т)		Средние		
	Общий вылов (т)	Целевой вид	Польские коммерч. суда	Исслед. суда	в коммерч. уловах	в уловах	исслед. судов	длина, масса, возраст	
								\bar{l} (cm)	\bar{w} (g)
70									
71									
72									
73									
74									123
75									
76					13497			-	-
77	441*	C. gunnari - польск. суда			4676		63.3 49.1	2956 1280	Южная Георгия скалы Шаг

* В тех случаях, когда уловы в Атлантике не были представлены по подрайонам, они были отнесены к району Южной Георгии
** Только польский вылов

Район: ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ

Вид: DISSOSTICHUS ELEGINOIDES

Общий вылов (t)	Целевой вид	Польские коммерч. суда	CPUE (t/h) Исслед. суда	Биомасса (t)		Средние длина, масса, возраст		
				в коммерч. улоах	в улоах исслед. судов	\bar{l} (cm)	\bar{w} (g)	\bar{t}
78	1925*	При удобном случае - польск. суда	0.03	-	7322	-	-	-
79	194*	При удобном случае - польск. суда	0.01	-	646	-	-	-
80	261	При удобном случае - польск. суда	0.02	-	-	50.5 39.3	1404 616	Южная Георгия скалы Шаг
81	322	C. gunnari - польск. суда	< 0.01	233	-	-	-	-
82	354	C. gunnari - польск. суда	-	-	-	-	-	-
83	116		-	-	-	-	-	-
84	3**	C. gunnari - польск. суда	0.01	-	-	-	-	-
85				8159				

* В тех случаях, когда уловы в Атлантике не были представлены по подрайонам, они были отнесены к району Южной Георгии

** Только польский вылов

Район: ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ

Вид:	PSEUDOCHAENICHTHYS GEORGIANUS				Биомасса (т)	Средние			
	Общий вылов (т)	Целевой вид	Польские коммерч. суда	CPUE (t/h)					
					Исслед. суда	в уло вах	в уло вах	исслед. судов	длина, масса, возраст
									\bar{L} (cm) \bar{w} (g) \bar{t}
70									
71									
72									
73									
74									
75									
76					36401				
77	1608	C. gunnari польск. суда	-	-	23210	-	$\bar{C}_{47.8}$	1086	- 125 -

* Только польский вылов

с Разбитый год по данным Польши
(напр., 76/77 г.)

Район: ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ

Вид: PSEUDOCHAENICHTHYS GEORGIANUS

Общий вылов (t)	Целевой вид	Польские коммерч. суда	CPUE (t/h)	Биомасса (t)			Средние длина, масса, возраст		
				Исслед. суда	в коммерч. уловах	в уловах исслед. судов	\bar{l} (cm)	\bar{w} (g)	\bar{t}
78 13015	При удобном случае - польск. суда		0.47	-	39703	31057	$\bar{c}_{49.3}$	1199	
79 1104	При удобном случае - польск. суда		0.19	E	-	-	E 4192	$\bar{c}_{40.9}$	637
80 665	При удобном случае - польск. суда		0.04	-	-	-			
81 1584	C. gunnari - польск. суда		0.11	-	8717	-	$\bar{c}_{44.7}$	875	
82 956	C. gunnari - польск. суда		0.13	-	16940	-	$\bar{c}_{44.6}$	868	
83	-	-	-	-	-	-			

- 126 -

* Только польский вылов

с Разбитый год по данным Польши
(напр., 76/77 г.)

Район: ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ

Вид: PSEUDochaenichthys GEORGIANUS

CPUE (t/h)

Общий вылов (t)	Целевой вид	Польские коммерч. суда	Исслед. суда	Биомасса (t)		Средние длина, масса, возраст		
				в коммерч. уловах	в уловах исслед. судов	\bar{L} (cm)	\bar{w} (g)	\bar{t}

84						$\bar{L}_{47.3}$	1049
----	--	--	--	--	--	------------------	------

888*	C. gunnari - польск. суда	0.16	-	70500	-		
------	------------------------------	------	---	-------	---	--	--

85			E	8134	43.0		
----	--	--	---	------	------	--	--

* Только польский вылов

с Разбитый год

Район: 58.5

Вид: N. ROSSII ROSSII

			CPUE (t/h)	Биомасса (t)		Средние							
				Общий вылов (t)	Целевой вид	Польские коммерч. суда	Исслед. суда	в коммерч. уловах	в уловах	исслед. судов	длина, масса, возраст		
											\bar{L} (cm)	\bar{w} (g)	\bar{t}
70		(20300)											
71		(149700)											
72		(37400)											
73		(2500)											
74	6150	C. gunnari N. rossii N. squamifrons											
75	6667	C. gunnari N. rossii N. squamifrons											
76	1859	C. gunnari N. rossii N. squamifrons											
77	6318	C. gunnari N. rossii N. squamifrons											

Район: 58.5

Вид: N. ROSSII ROSSII

			CPUE (t/h)	Биомасса (т)			Средние			<i>d'</i>	<i>δ</i>	<i>q</i>	
				Общий вылов (т)	Целевой вид	Польские коммерч. суда	в коммерч. уловах	в уловах исслед. судов	длина, масса, возраст	lсм	<i>w</i> (g)	<i>E</i>	
78	17239	C. gunnari N. rossii N. squamifrons											
79	Промысел не велся												
80	1721	C. gunnari	8.35	-	-	-	55.3		≈7				
81	7991	C. gunnari N. rossii N. squamifrons	5.38	-	-	-	52.7		≈6.5	50.0	1615	54.7	2092
82	9881	C. gunnari N. rossii N. squamifrons	1.60	-	-	-	50.8		≈6	49.0	1524	51.3	1722
83	1881	C. gunnari N. rossii N. squamifrons	1.65	-	-	-	53.9		≈6.5	49.7	1588	54.7	2092
84	749	C. gunnari N. rossii N. squamifrons	0.38	-	-	-	(54.4)		≈7	51.1	1720	55.3	2162

1
11
12
6

1

Район: 58.5

Вид: C. GUNNARI

Общий вылов (t)	Целевой вид	Польские коммерч. суда	Исслед. суда	СРUE (t/h)		Биомасса (t)		Средние длина, масса, возраст		
				в коммерч. уловах	в уловах	в уловах	исслед. судов	\bar{L} (cm)	\bar{w} (g)	\bar{t}
70	(500)									
71	(49900)									
72	(15700)									
73	(7200)									
74	26714	C. gunnari N. rossii N. squamifrons	-	-	-	-	-			
75	30043	C. gunnari N. rossii N. squamifrons	-	-	-	-	24.1 (б. Скифф) 32.3 (прочие)	3 4		
76	8841	C. gunnari N. rossii N. squamifrons	-	-	-	-				
77	26947	C. gunnari N. rossii N. squamifrons	-	-	-	-				

Район: 58.5

Вид: C. GUNNARI

			CPUE (t/h)	Биомасса (t)			Средние			
				Общий вылов (t)	Целевой вид	Польские коммерч. суда	Исслед. суда	в коммерч. уловах	в уловах исслед. судов	длина, масса, возраст
78	42668	C. gunnari N. rossii N. squamifrons	-	-	-	-	-	27.4 (б. Скифф) 32.0 (Прочие)	-	3 4
79		Промысел не велся								
80**	1368	C. gunnari				(ю-з. часть				
	1169*	N. rossii				1.81 шельфа)		26.4	96	3
	1*	N. squamifrons				0.01 (б. Скифф)		-	-	Не типичны
81**	1052	C. gunnari				(с-в. часть				
	61*	N. rossii				0.42 шельфа)		35.3	246	5
	992*	N. squamifrons				1.60 (б. Скифф)		28.5	123	3
82**	15990	C. gunnari				(с-в. часть				
	6928*	N. rossii				4.01 шельфа)		23.5	66	2
	1025*	N. squamifrons				1.61 (б. Скифф)		32.6	190	4

NB.

* NB. Кол-во тонн проанализировано по CPUE и средней длине

** Всего 1 тонна была выловлена в районе банки Скифф в 1980 г.

922 тонны " " " " " " " " 1981 г.

1025 тонн " " " " " " " " 1982 г.

4 тонны " " " " " " " " 1983 г.

Район: 58.5

Вид: C. GUNNARI

Общий вылов (t)	Целевой вид	Польские коммерч. суда	CPUE (t/h)	Биомасса (t)		Средние длина, масса, возраст		
			Исслед. суда	в коммерч. улоах	в улоах исслед. судов	T(cm)	w(g)	t
83**	25927	C. gunnari		(с-в.часть				
	21004*	N. rossii		6.63 шельфа)		27.8	114	3
	4*	N. squamifrons		0.03 (б.Скифф)		(22.5)	57	2
84**	(7139)	C. gunnari		(с-в.часть				
	6155*	N. rossii		0.98 шельфа)		32.6	190	4
	898*	N. squamifrons		1.12 (б.Скифф)		27.7	112	3
85**	5456*			(с-в.часть				
	223*			6.18 шельфа)		24.8	79	2
				0.89 (б.Скифф)		31.3	167	4

* NB. Кол-во тонн проанализировано по CPUE и средней длине

** Всего 4 тонны было выловлено в районе банки Скифф в 1983 г.

898 тонн " " " " " " " 1984 г.

223 тонны " " " " " " " 1985 г.

ТАБЛИЦА 3: Количество выловленных особей N. rossii по возрастам. Приблизительные значения основаны на данных по частоте длины, возрасту/длине и средней массе, представленных СССР

70	0.	0.	1233020.	5445839.	10686174.	14898992.	14487986.	16029261.	14487986.	11919194.	6678859.	5445839.	1335772.
71	0.	104133.	911162.	2134724.	2863653.	3071919.	2837620.	3202085.	3150019.	3097952.	2056624.	2134724.	494631.
72	0.	3346.	32625.	70269.	92856.	107077.	101222.	112933.	105404.	92856.	56885.	49356.	12548.
73	0.	26.	524.	1398.	1571.	1213.	977.	829.	707.	619.	401.	384.	87.
74	0.	4.	111.	362.	452.	312.	227.	149.	119.	105.	65.	65.	14.
75	0.	4.	222.	854.	1146.	736.	485.	234.	159.	146.	88.	92.	21.
76	0.	4436.	195186.	798490.	1184426.	891647.	621048.	283907.	168570.	124209.	70977.	70977.	13308.
77	0.	6804.	122464.	530679.	884465.	772206.	561295.	244929.	132670.	71438.	37420.	34018.	6804.
78	0.	15771.	199765.	465242.	586153.	509927.	391645.	215536.	126167.	65712.	31542.	18399.	2628.
79	0.	13999.	276483.	703456.	853946.	650959.	479470.	248484.	143491.	69996.	34998.	17499.	3500.
80	0.	34821.	951768.	2623167.	3064230.	2066034.	1462473.	696416.	394636.	174104.	92855.	34821.	5803.
81	0.	818.	69542.	204534.	232351.	138265.	93268.	40089.	22908.	7363.	4909.	1636.	0.
82	0.	0.	51799.	160053.	177513.	93704.	59365.	22116.	12222.	2328.	2328.	0.	0.
83	0.	0.	13441.	79111.	121355.	83720.	53765.	19202.	8449.	3456.	1536.	384.	0.

ТАБЛИЦА 4: VPA для N.rossii (основан на данных вылова по годовым классам, Таблица 3)*Notothenia rossii*, Южная Георгия

Возраст	ГОД													
	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
<u>Промысловая смертность</u>														
2	0.000	0.027	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.003	0.006	0.042	0.003	0.000	0.300	
3	0.278	0.387	0.011	0.000	0.000	0.032	0.021	0.034	0.068	0.748	0.111	0.218	0.400	
4	0.812	1.109	0.046	0.001	0.000	0.171	0.114	0.103	0.161	1.615	0.348	0.398	0.600	
5	1.247	1.584	0.116	0.001	0.000	0.347	0.290	0.178	0.278	2.296	0.585	0.579	0.600	
6	1.360	1.977	0.199	0.002	0.000	0.427	0.401	0.271	0.306	2.497	0.701	0.498	0.600	
7	1.499	2.030	0.297	0.002	0.000	0.561	0.526	0.365	0.440	2.919	0.989	0.760	0.600	
8	1.590	2.593	0.400	0.003	0.000	0.529	0.451	0.394	0.417	2.947	0.923	0.676	0.600	
9	1.540	2.584	0.715	0.004	0.001	0.661	0.507	0.444	0.498	3.343	1.349	0.834	0.600	
10	1.700	2.837	0.605	0.008	0.001	0.808	0.664	0.510	0.475	2.619	1.026	0.446	0.600	
11	1.261	2.674	0.466	0.004	0.001	0.762	0.614	0.708	0.566	3.023	0.600	1.169	0.600	
12	2.203	3.282	0.525	0.005	0.001	0.002	1.141	1.093	0.711	1.182	2.312	0.572	0.000	0.600
13	0.000	2.236	0.213	0.001	0.000	0.353	0.291	0.210	0.278	2.312	0.000	0.000	0.000	
СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ F ВОЗРАСТ ПОПОЛНЕНИЯ	1.485	2.236	0.213	0.001	0.000	0.353	0.291	0.210	0.278	2.312	0.572	0.521	0.600	
	4+	4+	4+	4+	4+	4+	4+	4+	4+	4+	4+	4+	4+	
Размер запаса														
2	220.7	4259.7	6366.9	2868.9	441.4	441.4	7896.5	7989.9	5639.7	2424.6	928.9	355.8	44.1	
3	5571.1	3114.8	3394.2	5256.2	6123.8	6123.8	6830.2	6518.2	6580.1	4605.6	1970.1	729.2	290.9	
4	10664.1	3452.6	1732.4	2751.2	4438.1	5235.2	5586.5	5416.9	5227.0	5208.0	3521.3	763.7	534.3	
5	16215.6	3876.7	932.8	1355.0	2267.1	3418.0	4428.2	3854.7	3956.7	3860.3	3630.3	573.3	441.6	
6	20301.9	3815.4	651.4	680.0	1110.6	1888.9	2808.8	2561.8	2360.8	2711.6	2392.7	299.2	261.5	
7	20094.8	3492.8	432.7	436.9	556.7	922.9	1581.7	1499.8	1404.5	1474.3	1635.0	161.3	121.5	
8	21662.8	3674.0	375.6	263.3	357.5	461.2	756.4	739.2	725.3	798.3	777.1	72.3	49.1	
9	19852.5	3617.2	225.0	206.2	215.3	297.4	380.3	365.1	385.6	400.4	430.7	33.4	23.5	
10	15664.1	3483.4	223.4	90.1	168.0	177.1	244.0	160.7	180.0	202.6	199.3	12.5	7.1	
11	10074.5	2342.7	167.1	99.9	73.2	136.8	145.1	89.0	67.8	88.5	103.1	11.9	3.7	
12	6530.7	2336.6	132.3	85.8	81.5	60.1	113.0	55.5	39.4	27.3	41.2	4.1	0.0	
13	0.0	590.5	71.8	64.1	69.9	67.1	49.0	29.6	15.2	15.9	6.9	0.0	0.0	
ИТОГО	146852.7	38056.4	14705.4	14157.6	15903.1	19229.8	30819.7	29280.3	26582.3	21817.4	15636.5	3016.5	1777.3	
WGTUNAD	489899.0	108578.3	13324.8	13113.6	17786.4	24124.9	33419.7	30141.8	28932.8	29232.2	26417.7	3522.3	2518.6	
SPWN NOS	135473.2	29648.0	5156.3	6378.4	9275.1	12156.1	15452.5	14199.0	13856.1	13767.5	11550.6	1801.6	1285.4	
WGHTUNAD	478253.3	104861.4	10957.0	10401.7	14541.7	20326.1	28018.5	25012.1	24134.1	25326.6	23801.7	2950.9	2184.9	
												1671.2	1091.5	

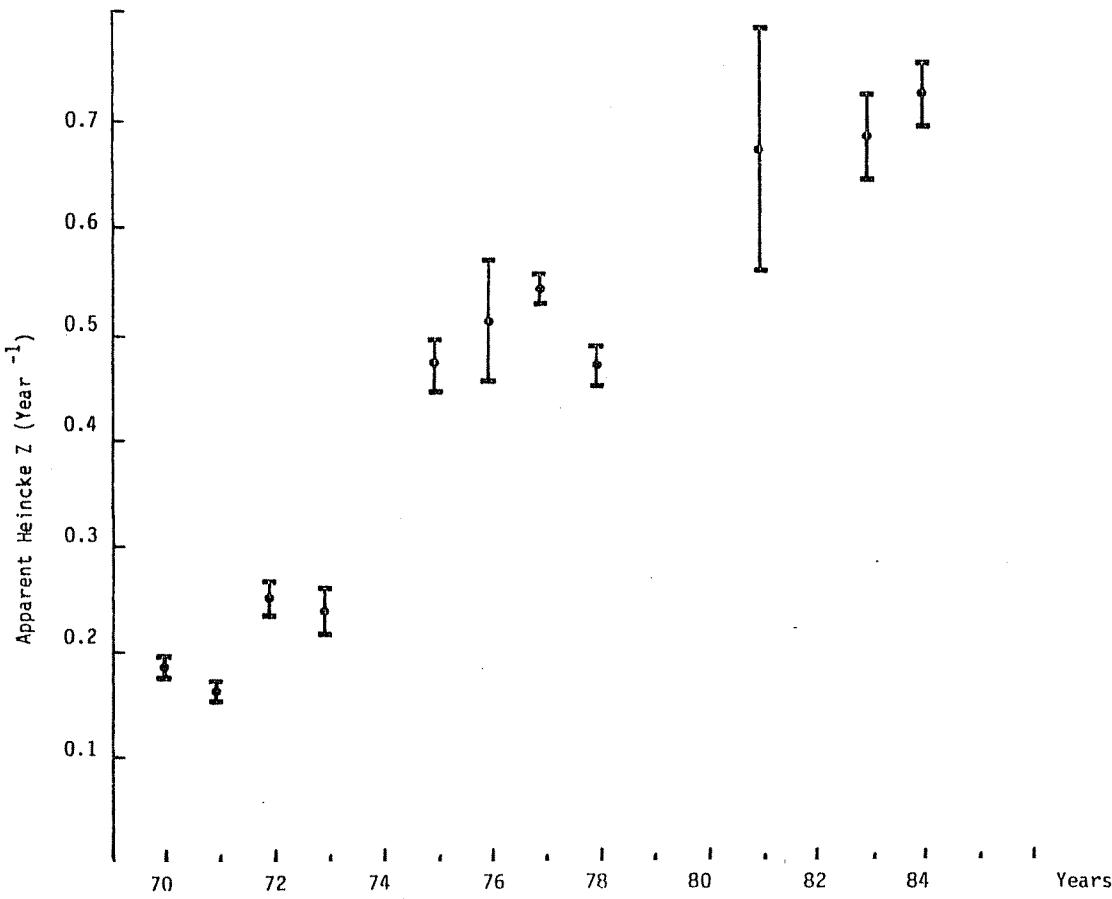
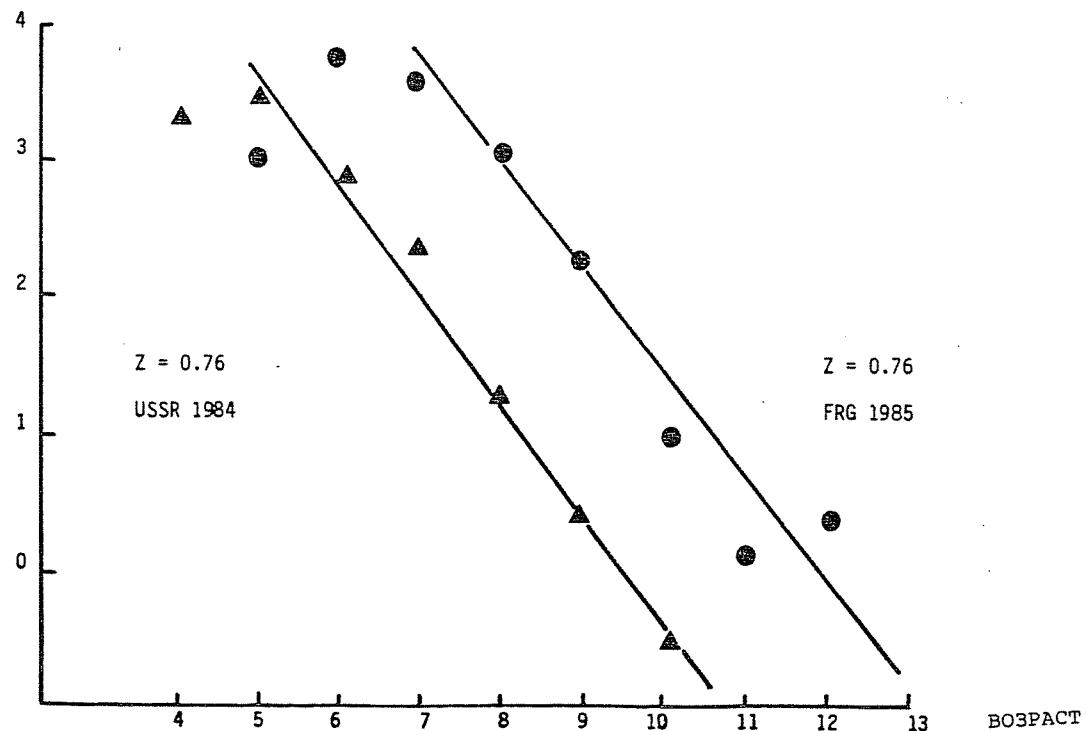
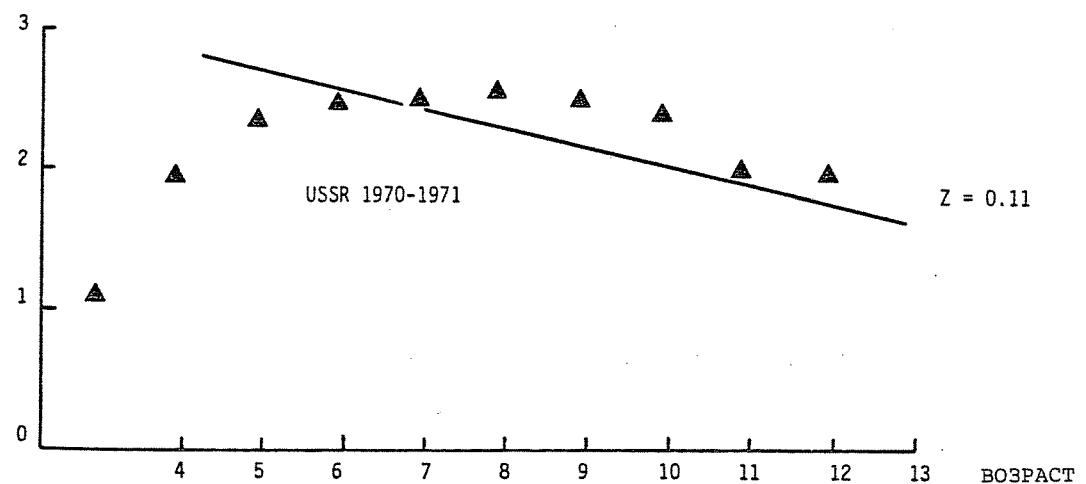


Рисунок 1. Приблизительная общая смертность N. rossii в подрайоне 48.3, вычисленная методом Хайнке
Пределы погрешностей - + стандартная погрешность
Возраст при полном вхождении в пополнение = 6 лет.

Рисунок 2. Кривые вылова N. rossii в районе Южной Георгии на основе



Champscephalus gunnari

Подрайон 48.3 Эжн. Георгия

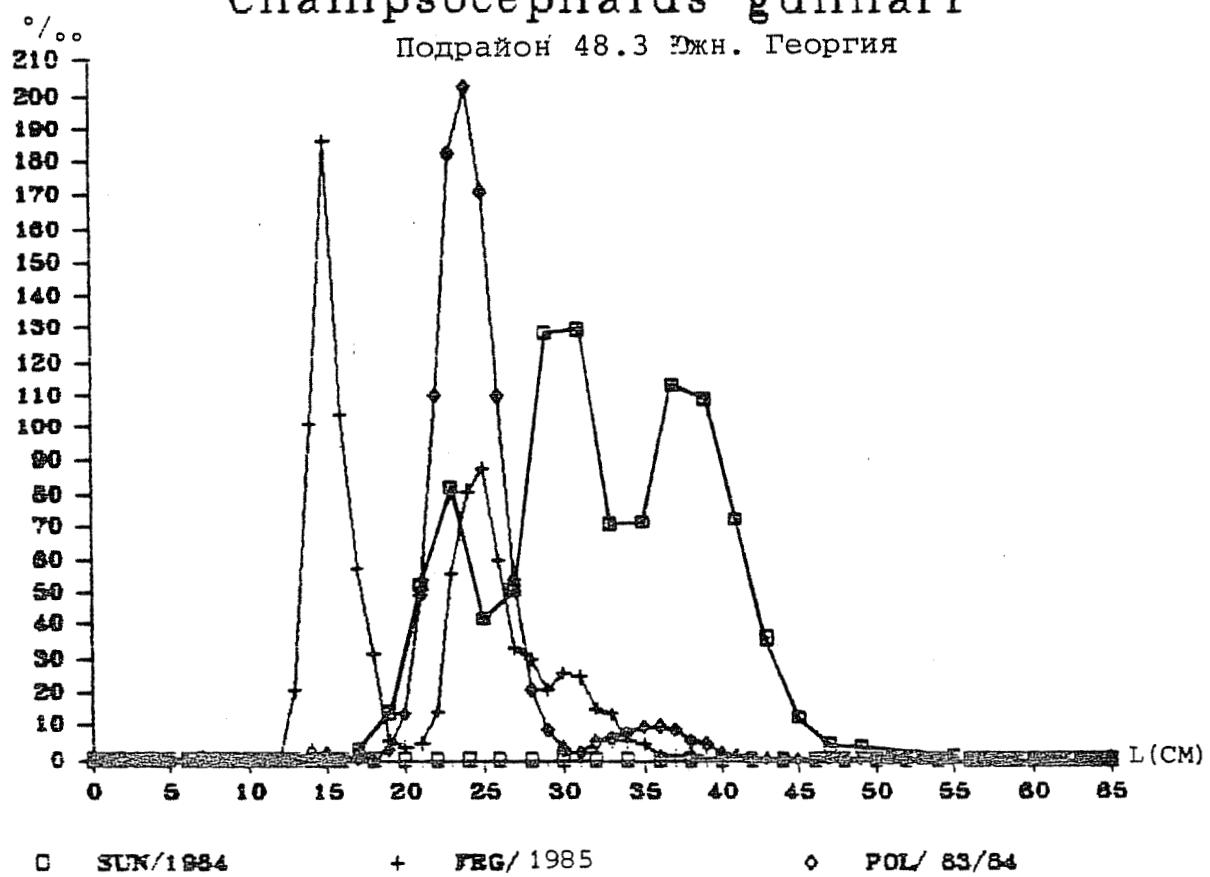


Рисунок 3. Размерный состав запаса *C. gunnari* в районе Южной Георгии; указывает на эффект селективности

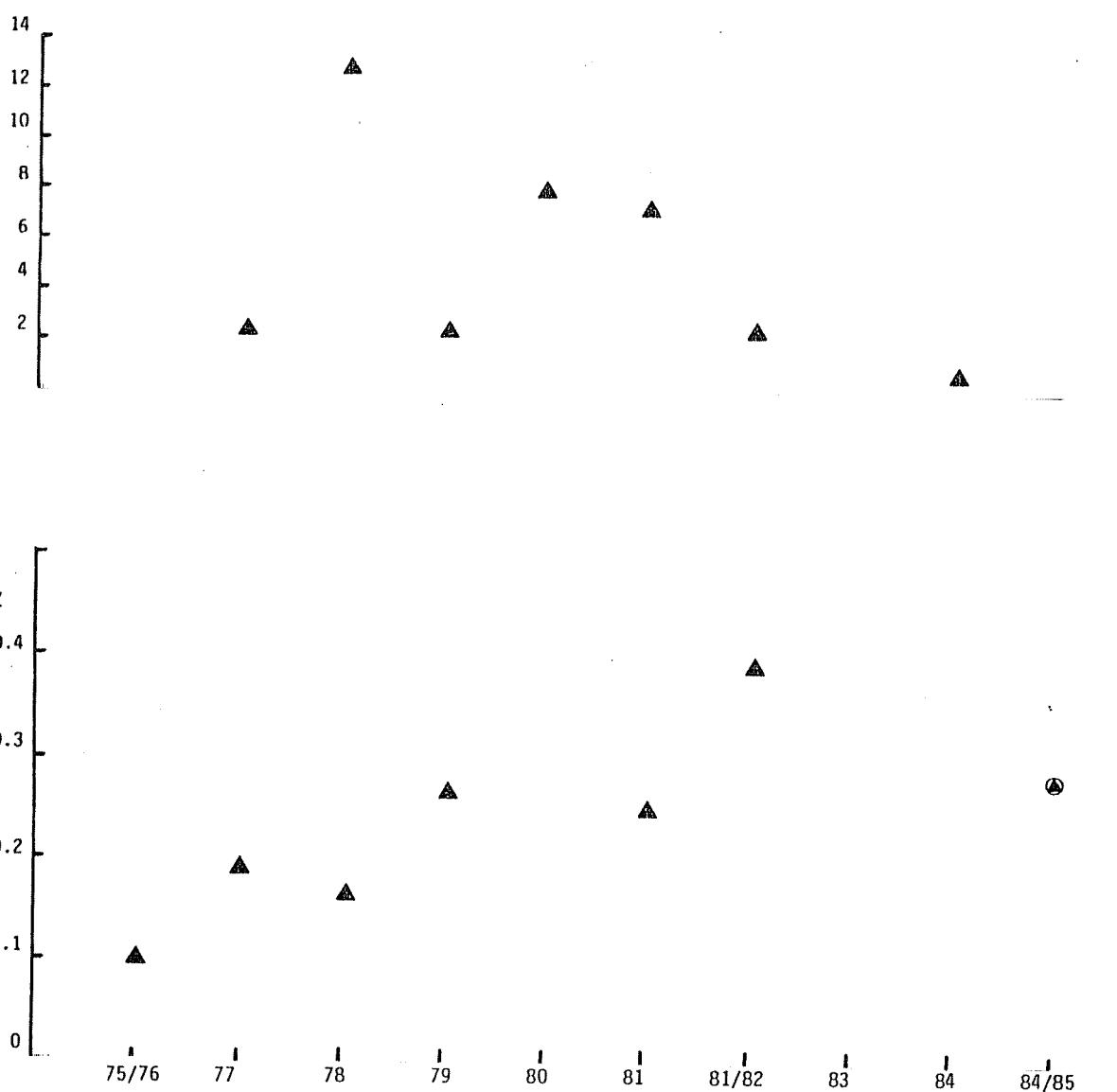


Рисунок 4. Приблизительная общая смертность *N. gibberifrons* на основе данных средней длины

▲ польские данные

Ⓐ данные ФРГ

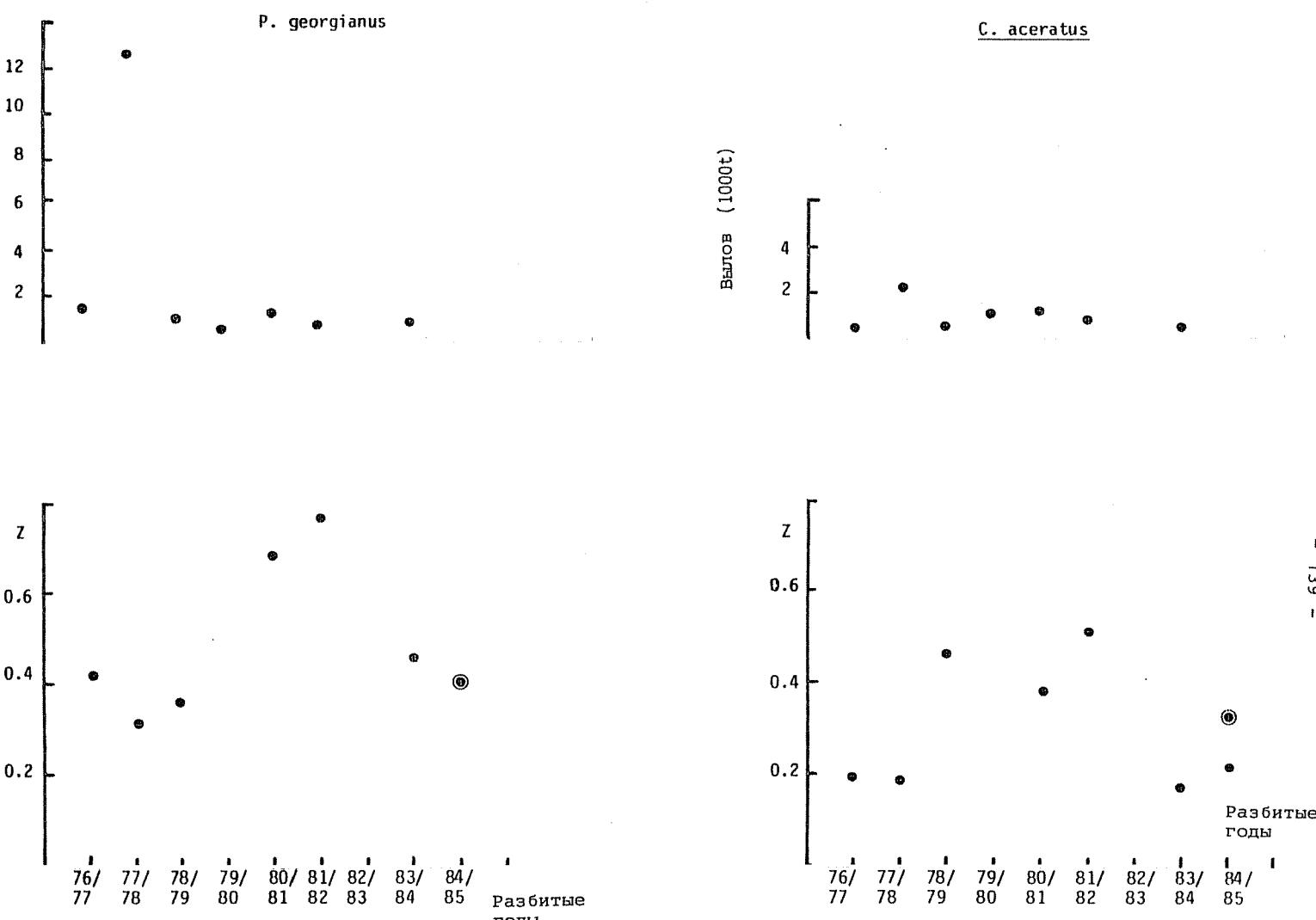


Рисунок 5. Приблизительная общая смертность *P. georgianus* и *C. aceratus* на основе данных средней длины
польские данные
данные ФРГ

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ЗАМЕЧАНИЯ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ПО ПОВОДУ
РЕЗУЛЬТАТОВ СОВЕЩАНИЯ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ
ПО ОЦЕНКЕ РЫБНЫХ ЗАПАСОВ

ОТЧЕТ АД НОС РАБОЧЕЙ ГРУППЫ
ПО ОЦЕНКЕ РЫБНЫХ ЗАПАСОВ

КРАТКИЙ ОТЧЕТ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ

ОЦЕНКИ

1. Новые данные по длине и возрасту, предоставленные группе рядом стран, позволили уточнить оценку влияния промысла на запасы *N. rossii* и *C. gunnari* в районе Южной Георгии. Францией была представлена оценка запасов *N. rossii* и *N. squamifrons* в районе Кергелена. Отсутствовали данные для оценки каких-либо запасов в подрайоне Антарктического полуострова сектора южной Атлантики.

Южная Георгия

N. rossii

2. В предыдущем отчете 1984 года говорится, что "этот запас в большой степени подвержен влиянию промысла". Вся последующая информация, которая обсуждалась на настоящем совещании, подтвердила этот вывод. Истощение запаса было вызвано не только высоким выловом в период между 1969 и 1971 гг.; сравнительно небольшие уловы последующих лет оказались причиной дальнейшего истощения. Несмотря на то, что относительная численность входящих в промысловый запас в настоящее время годовых классов точно не определена, она определенно низка, и небольшие уловы будут достаточны для предотвращения восстановления запаса. Данные по улову на единицу пополнения и существующей относительной численности годовых классов, а также информация о влиянии промысла последних лет указывают на то, что существующая величина восстановления этого запаса составляет менее тысячи тонн. В отличие от этого, если можно будет восстановить нерестующий запас с тем, чтобы обеспечить пополнение, скажем, в 10 миллионов особей (т.е., пожалуй, менее, чем в шестидесятых годах) и изменить уровень промысловой смертности и возраст первого вылова, чтобы получить вылов приблизительно в 1000 г на единицу пополнения, это будет соответство-

вать годовому вылову, поддерживаемому на уровне около 10000 тонн.

C. gunnari

3. Несмотря на то, что промысел этого запаса ведется интенсивно, до настоящего времени не было обнаружено какого-либо воздействия на уровень пополнения. Хотя данные относительной величины годовых классов не так полны, как данные по Кергелену, они приводят к мысли о том, что уровень пополнения изменчив, также как и в районе Кергелена. Эта изменчивость служит одной из причин значительной изменчивости годового улова, и ее влияние увеличивается в такой степени, в которой какой-либо один годовой класс преобладает в уловах последних лет. Как было отмечено в прошлом году, это сможет оказать отрицательное влияние на промысел и выразиться годами низкого уровня пополнения; необходимо признать существование этой возможности при постоянно высоком уровне смертности.

4. Для обоих видов расчет вылова на единицу пополнения указывает на то, что запас можно увеличить путем повышения возраста при первом вылове или понижения уровня промысловой смертности. Значительное снижение уровня промысловой смертности, вплоть до менее 20% существующего, не вызовет заметного понижения вылова на единицу пополнения и увеличит нерестующий запас.

N. gibberifrons

5. Проявляется ярко выраженная тенденция повышения уровня общей смертности от около 0,1 в 1975/76 г. до 0,3 или более после 1981 г. Его наиболее вероятной причиной является увеличение вылова: до 1975 г. вылов был незначителен. По данным можно предположить, что настоящие значения F и M приблизительно равны 0,2 и 0,1 соответственно. Представляется вероятным, что промысловая смертность (средняя за несколько последних лет) в значительной мере превышает естественную смертность. Подобная высокая интенсивность промысла может впоследствии оказать долгосрочное пагубное влияние на запас. Было отмечено, что в основном этот вид входит в побочный улов.

6. Достаточных данных не имелось для выявления каких-либо четких тенденций для C. aceratus и P. georgianus, вылов которых был в основном незначителен за исключением 1977/78 г., когда был отмечен вылов 13000 тонн georgianus. Некоторая часть фактического вылова этих видов может входить в состав отмеченных крупных уловов не определенных видов.

Кергелен

7. Наличие подробных данных судовых журналов промысловых судов, которые собирались с 1979 г., позволило подробно описать промысел и направления изменения размеров популяций.

N. rossii

8. Продолжалось снижение численности этого запаса, и существуют некоторые свидетельства пагубного влияния на пополнение. Средний годовой вылов, составлявший с 1980 г. около 5000 тонн, превышал темпы пополнения запаса.

C. gunnari

9. Анализ по длине и возрасту этого вида, которому присущ сравнительно короткий жизненный цикл, показывает, что существуют значительные различия в относительной величине годовых классов. Поколение 1979 г. было многочисленным, вследствие чего в 1981/82 г. и 1982/83 г. были зарегистрированы крупные уловы, но в настоящее время особи этого поколения встречаются редко. Данные за сезон 1984/85 г. дают основание предполагать, что поколение 1982 г. также многочисленно. Сравнительно высокий уровень общей смертности дает основание предполагать, что уровень промысловой смертности также высок, но не существует подтверждения того, что это влияет на пополнение.

N. squamifrons

10. Величина вылова за последние годы была значительно ниже, чем наивысшие выловы сезонов 1970/71 г. и 1971/72 г. в 26500 тонн и 51000 тонн. Однако отсутствует достаточное количество сведений для того, чтобы определить, сократился ли размер запаса, а также - является ли сокращение вылова следствием, в

основном, снижения уровня промысловых усилий по отношению к виду, менее коммерчески выгодному, чем N. rossii.

ЗАМЕЧАНИЯ ПО УПРАВЛЕНИЮ

Размер ячеи

11. На совещании не было непосредственной информации, относящейся к селективности антарктических рыб.

12. В зоне действия Конвенции сравнения уловов исследовательских судов, использующих мелкоячейные сети, с уловом коммерческих флотилий показали, что в случае *C. gunnari* более крупноячейные коммерческие сети недерживают особей наименьшей размерной группы (прибл. 15 см). В случае других видов, включая N. rossii, сравнение наборов данных не указывает на подобное различие: очень мелкая рыба отсутствует даже в уловах, полученных с помощью мелкоячейных сетей. Это дает основание предполагать, что мелкая рыба не обитает в районах коммерческого промысла, а также, что рыба любого размера, обитающая в прибрежных водах, может удерживаться сетями с ячейю такого размера, который используется в настоящее время.

13. Результаты проведенного ранее анализа величины вылова на единицу пополнения наводят на предположения о том, что если увеличить возраст (и размер) при первом вылове по крайней мере N. rossii и *C. gunnari*, то возрастет и величина вылова на единицу пополнения, а также улучшится и состояние запаса. Ввиду того, что селективная способность трала ограничена и селекция происходит по ряду размеров, а также в связи с отсутствием данных, не может быть точного соответствия размера ячей размеру особи первого вылова. Однако, обычная практика выбора такого размера, при котором точка 50%-ного отбора (т.е. длина, при которой 50% рыбы удерживается тралом) равна заданной длине при первом вылове.

14. Группа отметила, что при введении ограничения минимального размера ячей важно иметь ясное представление о том, что понимается под термином "ячей установленного размера",

т.е. как измеряется ячей. Этот вопрос являлся предметом широкого обсуждения в других Комиссиях, особенно занимающихся проблемами северной Атлантики, и если потребуется введение ограничений размера ячей, то при установлении их АНТКОМ'ом следует заимствовать опыт этих организаций.

РАЙОНЫ ЗАПРЕТА

15. Новой информации о временном и пространственном расположении рыб в районе Южной Георгии представлено не было. По-видимому, молодые особи N. rossii обитают в прибрежных водах до достижения ими возраста приблизительно 4 или 5 лет. C. gunnari нерестится в прибрежных водах в апреле и мае, после объединения в косяки в открытом море и миграции в прибрежные воды.

16. Опыт управления промыслом в районе Кергелена указывает на то, что запрет на промысел в определенных районах в течение всего года или его части может обеспечить охрану рыбной молоди и нерестующих особей.

ТРЕБОВАНИЯ К УПРАВЛЕНИЮ

Южная Георгия

N. rossii

17. Этот запас сильно истощен, и для получения крупных уловов в будущем остается одна надежда: восстановление нерестующего запаса. В этом районе явно не должно вестись никакого направленного промысла, но поскольку результатом любого побочного вылова явится дальнейшее истощение запаса, следует также принять меры по сведению к минимуму побочного вылова.

C. gunnari

18. Промысел этого запаса, очевидно, ведется интенсивно, хотя еще нет оснований предполагать, что это оказывает воздей-

ствие на пополнение запаса. В результате введения любых мер, повышающих возраст при вступлении в промысловый запас (напр., ограничение размера ячеи), или сокращающих промысловую смертность (напр., ограничение годового вылова или количества судов, ведущих промысел), можно ожидать повышение улова на единицу пополнения. Путем увеличения количества годовых классов, влияющих практическим образом на промысел, второй тип мер привел бы к пониженной изменчивости промысла из года в год и ослаблению отрицательного влияния, оказанного снижением уровня пополнения, на промысел.

N. gibberifrons

19. Настоящий уровень промысловой смертности, хотя и являющийся следствием побочного вылова, все же представляется высоким. Было бы желательно сократить побочный вылов до наименьшего практически возможного уровня.

Кергелен

20. С 1979 г. постепенно увеличивается количество введенных французскими властями ограничений. Они описаны в отчете совещания Научного комитета 1984 г. (пункт 7.22). Тем не менее, существующие ограничения, вероятно, были введены слишком поздно для того, чтобы предотвратить дальнейшее истощение запаса N. rossii за последние годы, и следует рассмотреть возможности их усиления. Кроме того, может оказаться полезным проведение анализа данных по возрасту и длине C. gunnari с тем, чтобы указать на то, будет ли желательно сокращение темпов ведения промысла или увеличение размера особей при первом вылове с целью улучшения показателя вылова на единицу пополнения.

ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИИ

21. Несмотря на то, что в этом году были предоставлены новые данные, для получения твердых оценок имеющаяся информация все же недостаточна. Представление отчетов о данных по улову и усилиям коммерческого промысла во всех случаях не соответствовало установленным в прошлом году требованиям. Одна Польша

представила отчет об уловах, в котором указаны географические подразделения размером меньше, чем подрайоны. На совещании Рабочей группы в ее распоряжении имелись данные по анкетам Statlant 8B от всех стран только за 1982/83 г., а за другие годы они были получены только от Польши и Франции.

22. Группа вычислила уловы СССР N. rossii с 1969/70 г. по 1971/72 г. по разбитым годам, а также по подрайонам района 48 в отношении C. gunnari. Группа рекомендовала, чтобы сведения в таблицы данные Комиссии были соответственно изменены.

23. Группа также обратилась к странам с настоятельной просьбой о том, чтобы они приложили все усилия к определению классификации того значительного количества рыбы, которое вносились в отчеты без указания их вида.

24. Группа рекомендовала представлять данные по частоте длины по размерным группам с интервалом в один сантиметр, а также проводить все измерения в соответствии с рекомендованными БИОМАСС нормами.

25. Требуются более подробные отчеты о биологических данных, содержащие информацию об исходных данных проведенного анализа и его результаты; они должны предоставляться Комиссии на будущих совещаниях.

26. Необходима информация о временном и мелкомасштабном пространственном распределении как рыб, так и промысла в районе Южной Георгии.

27. Необходима информация по селективности ячей трапов для всех видов; и членам было указано на настоятельную необходимость проведения экспериментов, если имеется такая возможность.

28. Необходимо провести обследование молодняка для того, чтобы получить показатели пополнения. Любые данные прошлых лет будут иметь особую ценность.

29. Были отмечены различия в определении возраста N. ros-
sii и C. gunnari разными странами. Эти различия необходимо
устранить, поэтому группа рекомендовала непосредственный об-
мен материалами, а также проведение семинара в каком-либо
удобно расположенному учреждению. В этом должны принимать учас-
тие те, кто непосредственно занимается вопросами определения
возраста.

30. Группа отметила, что на протяжении большой части сове-
щания она занималась компиляцией данных и проведением рутинно-
го анализа, напр., VPA. Имея определенный опыт, становится яс-
но, что продолжительность совещания можно сократить и исполь-
зовать больше времени на обсуждение существенных вопросов,
связанных с этим анализом, если большую часть этой работы
можно было бы окончить до начала совещания. Поэтому группа
предложила Научному комитету, чтобы в будущем при созыве по-
добных совещаний Секретариату давались ясные указания о про-
ведении предварительного анализа. Предлагается также рас-
смотреть вопрос о возможном изменении сроков представления дан-
ных в Комиссию.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

ОТЧЕТ АД НОС СЕМИНАРА
ПО СРУЕ В ОТНОШЕНИИ КРИЛЯ

ВВЕДЕНИЕ

1. Рабочая группа собиралась 21, 22 и 29 августа 1985 г. Созывающим группы был назначен д-р В. Ранке (ГДР). В его отсутствие первые два дня обязанности Председателя исполнял д-р И.Эверсон (Соединенное Королевство), а г-н Д. Миллер (Южная Африка) являлся докладчиком..
2. Председатель, кратко описав предысторию и причины созыва совещания, вынес на рассмотрение повестку дня (см. Приложение I), которая затем была принята совещанием (см. Приложение II - список участников).
3. Совещанию был представлен ряд документов, список которых приводится в Приложении III.

ОБЗОР ЦЕЛЕЙ СОВЕЩАНИЯ

4. Был проведен обзор целей совещания. Кратко, задачами группы являлись:

- (a) определение видов промысловых усилий, которые были бы пригодны для проведения мониторинга количества криля методом "урова на единицу усилий" (CPUE), и методов анализа данных по усилиям в целях нахождения показателей численности;
- (b) описание исследовательских программ, которые увеличили бы достоверность оценок количества криля методом CPUE.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННЫХ CPUE

Описание основ теории метода CPUE

5. Д-р Дж. Галланд (приглашенный АНТКОМ'ом специалист) кратко описал теорию использования метода CPUE для оценки

коммерческих запасов рыбы. Он указал на три вида промысловых операций и подчеркнул разницу в особенностях получаемых в течение каждой из них данных CPUE.

6. Тремя указанными видами промысла были: промысел посредством придонного траления, китобойный промысел и промысел с помощью кошелькового невода. Они различаются по степени условной сравнительной значительности при вычислении или сборе данных по промысловым усилиям в отношении времени, затраченного на промысел непосредственно, и времени поиска. Промысел посредством придонного траления характеризуется относительной непрерывностью промысла в то время, как при китобойном промысле большая часть общего времени промысла затрачивается на поиск. Промысел с помощью кошелькового невода является комбинацией этих двух методов.

7. Группа пришла к выводу о том, что принятие предпосылки произвольного распределения деятельности по промыслу криля не является необходимым условием самого промысла, хотя это и упрощает применение основных принципов метода CPUE. Отсюда следует, что предположение об обратной линейной зависимости между количеством криля и промысловыми усилиями неверно ввиду большой площади распространения и локализированной, в основном, промысловой деятельности. Таким образом, данные по промыслу криля, вероятно, отразят комбинации различных видов промысловой деятельности, варьирующихся от поисковых операций до операций по вылову в районах удачного промысла, как, например, в случае придонного траления.

Промысловые усилия и промысел криля

Описание промысловых методов

8. Японские и советские методы промысла криля различны. Д-р Я. Шимадзу кратко обрисовал японский метод проведения промысловой операции, как это описывалось в документах 4-6 и документе 9. Он подчеркнул разницу в операциях с использованием отдельного сейнера и плавучей базы, указав на соответствующие различия в данных по улову за траление. Японский промысловый метод зависит также от типа криля, промысел которого ведется,

и это в свою очередь непосредственно влияет на затрачиваемое время. В случае промысла крупного криля в целях улучшения качества улова время трапления сокращается. По-видимому, по крайней мере в разгар промыслового сезона, японский метод промысла криля сходен с методом придонного трапления, при котором улов на единицу времени промысла довольно свободно используется в качестве показателя плотности криля. При этом методе, по-видимому, основное время проведения промысловой операции затрачивается на вылов с малыми затратами времени на поиск или же совсем без них. Время трапления устанавливается согласно интенсивности вылова, и, таким образом, величина улова за трапление не отражает изменений в плотности. Величина улова за час или минуту не подвержена подобному влиянию. Таким образом, группа пришла к выводу о том, что при японском методе промысла улов за единицу времени промысла, по-видимому, предоставит полезный показатель местной плотности в непосредственной близости от места промысла (т.е. в пределах полосы шириной в 1-5 км вдоль маршрута судна, хотя, судя по размеру акватории, покрываемой ежедневно сейнерами, при проведении промысловых операций с использованием плавучей базы эта полоса может быть значительно шире: возможно, до 50 км). В связи с отсутствием данных о протяженности поиска или расстояниях между отдельными скоплениями криля возникают трудности при попытке увеличить объем информации для нахождения показателей количества в отношении больших площадей.

9. Советский метод промысла существенно отличается от японского. Как это описывается в документах 7 и 8, он основывается на сообщениях от исследовательских судов промыслового флота о больших концентрациях криля и "наведении" промысловых судов на эти концентрации. В настоящее время проблемы, связанные с обработкой улова, ограничивают уровень промысловых усилий, и данные самих промысловых операций весьма немногочисленны. Группа признала, что поисковые данные исследовательских судов, вероятно, предоставляют независимые оценки численности криля.

Измерение количества на больших площадях

10. Хотя данные по улову за единицу времени промысла от таких операций, как японский промысел в середине сезона и дают информацию о плотности криля по акватории намного большей, чем

полоса, захваченная неводом (вероятно, шириной в 1-5 км и более - Пункт 8 и документ 4) (или, возможно, акватории в 1° широты на 5° долготы в тех местах, где промысел охватывал такую площадь), все еще существуют проблемы в использовании данных по улову и усилиям при определении количества на больших площадях, таких как "промысловые" акватории или акватории, содержащие биологические запасы. Ключевыми проблемами являются величина отношения общей плотности к местной плотности определенного района или, хотя это и близко, но не совсем то же самое, величина отношения площади районов высокой плотности (достаточно высокой для промысла) к общей площади районов распространения запаса. Вторая проблема может быть наилучшим образом разрешена, если имеется информация о поиске, ведущемся промысловой флотилией, при помощи которой можно вычислить среднее расстояние между пятнами высокой концентрации. Здесь тактика советской и японской флотилий различна, и данные по этим двум видам промысловых операций могут потребовать различные методы анализа для получения полезных показателей количества.

11. В других случаях (напр., китобойный промысел) теоретические исследования, включая моделирование, доказали свою ценность при определении оптимальных методов подхода к разрешению этой проблемы. Поэтому группа настоятельно рекомендует привлечь консультанта или принять другие соответствующие меры для изучения методов использования данных по времени поиска и CPUE при оценках количества криля на больших площадях.

12. Возможны колебания в величине отношения CPUE к общей плотности криля. Для того, чтобы определить амплитуду этих колебаний и определить, в частности, тот тип данных по усилиям, который даст наиболее точное соотношение между CPUE и количеством, потребуется проведение исследования с использованием метода симулирования. Предлагается следующий общий круг задач:

- (a) разработка модели популяции криля, способной дать ряд пространственных схем распределения криля и динамики популяций криля;
- (b) разработка модели промысла, дающей возможность симулирования ряда промысловых методов;

- (с) сочетание моделей (а) и (б) для выяснения соотношения между различными значениями CPUE вместе с изменениями в симулированном количестве криля;
- (д) дополнительное изучение того, каким образом можно было бы сочетать данные по улову и усилиям с независимыми от них поисковыми данными, полученными с использованием гидроакустических методов или от исследовательских тралений, чтобы определить показатель количества, пригодный для больших площадей.

13. Цель этого изучения - исследовательская, и, таким образом, обе части модели должны быть способны моделировать широкий диапазон возможных колебаний в поведении криля. Данные по программе БИОМАСС помогут в разработке пространственной модели для криля. Изменения характеристик скоплений криля в отношении его местной плотности могут помочь при построении некоторых возможных моделей изменения поведения скоплений в зависимости от величины запаса криля. Кроме того, имеется несколько статистических методов, которые могут быть применены в зависимости от характера ведущихся наблюдений. Задачей исследования, в общем, будет установление соответствующих функций вероятности величины плотности, характеризующих частоту, размер и тип скоплений криля, используя так называемый "ядерный" ("kernel") метод или другие соответствующие статистические приемы. Сравнение различных по времени и площади функций вероятности величины плотности может указать на изменения в популяциях криля. Так как ядерный ("kernel") метод является сравнительно новым статистическим приемом, некоторые участники высказали мнение о том, что при применении этого метода в изучении промысла криля возможны проблемы.

Группа обратила внимание на то, что на предстоящем в октябре 1985 г. в Лондоне совещании ИКЕС этот метод будет обсуждаться более подробно.

14. Данных, представленных Рабочей группе японскими учеными (в форме, предложенной в Приложении IV), должно быть достаточно для внесения их в расчет модели одного из видов промысла, при котором улов ведется каждым судном более или менее независимо. Однако, необходима дополнительная информация о промысле СССР, как количественная, так и качественная, особенно в отношении

роли исследовательских судов промыслового флота в определении местоположения концентраций криля для промысловой флотилии и времени, выделяемого на операции различным промысловым судам.

15. На проведение соответствующей работы следует выделить средства с тем, чтобы можно было начать моделирование. По-видимому, размер необходимых ассигнований будет приблизительно равняться стоимости найма консультанта сроком на год. Предварительный отчет будет необходимо представить на совещании Научного комитета АНТКОМ'а в 1986 г., а окончательный отчет приурочить к совещанию 1987 г.

Требования к данным и предложения относительно представления данных

16. Группа рассмотрела тип данных, необходимых для проведения анализа по СРУЕ с целью определения количества криля. Было признано, что такой анализ наиболее эффективен на очень малой площади и предоставляет лишь весьма локализированные оценки количества криля.

17. Несколько раз обсуждалось три вида данных по улову и усилиям, которые собираются во время промысловых операций, чтобы определить плотность криля или его количество. Группа рассмотрела список данных, составленный ad hoc Рабочей группой АНТКОМ'а по сбору и обработке данных на совещании в Вудс Хоул. Было решено, что потребуется внести лишь небольшие изменения, в основном в данные, использующиеся в других целях и не являющиеся необходимыми для определения показателей плотности или количества. Пересмотренный список приводится в Приложении IV.

18. Группа отметила, что объем данных по промысловым операциям некоторых стран будет, по-видимому, очень велик, и был поднят вопрос о том, оправдывают ли трудность их интерпретации и вытекающая отсюда потенциально пониженная ценность те усилия и средства, которые требуются для составления больших сводок данных. Изучение подробных японских данных разрешило некоторые, но не все, сомнения, выраженные относительно ценности подробных данных.

19. Группа также выразила уверенность в том, что путем осо-бого анализа, предложенного в Пункте 12, будут разрешены многие остающиеся сомнения относительно того, являются ли полезными различные элементы данных промысловых операций, указанные в Приложении IV, и информация о выделяемом на каждое судно вре-мени. Таким образом, необходимо, чтобы страны, обладающие таки-ми данными, предоставили типичный образец (напр., охватывающий деяельность одной флотилии за два сезона). Совещание также при-шло к заключению о том, что всем странам следует приложить все усилия для организации рутинного сбора данных, приведенных в Приложении IV.

20. Что касается оценки количества, группа признала важную роль, которую могут выполнять независимые исследовательские су-да промыслового флота. В тех случаях, когда это возможно, дан-ные, собранные исследовательскими судами промыслового флота, должны быть совмещены с данными по улову, полученными от промы-ловых флотилий. Такие данные особенно важны в отношении совет-ского промысла, при котором данные собираются в обычном порядке как исследовательскими, так и промысловыми судами. Группа по-просила предоставить советские данные такого рода.

21. Кроме того, группа признала ценность результатов акусти-ческих наблюдений в рамках программы БИОМАСС при сборе информа-ции о распределении и количестве криля на географически большой площаади. Группа настоятельно рекомендовала поощрять проведение последующего анализа этих данных, особенно в отношении простран-ственного распространения скоплений криля и вероятности их на-личия в том или ином районе.

22. Группа выразила мнение о том, что следует продолжать сбор данных по улову и усилиям в соответствии с существующей национальной практикой. Определенные предложения по вопросу о форме отчетов должны быть сделаны в свете результатов предпола-гаемого изучения при помощи моделирования (Пункт 12).

Оснащенность промысла

23. Изменения в оснащенности промысла: сети большей величины, более мощные траулеры, измененные конструкции сетей (напр., как об этом говорится в Документе 4) - окажут влияние на величину улова на единицу времени промысла при неизменной плотности криля. Поэтому необходимо иметь полные данные о факторах, могущих повлиять на степень оснащенности промысла (см. Приложение IV, часть I). Поощряется проведение исследований по вопросу взаимоотношений между этими параметрами и оснащенностью промысла.

Калибровка и выверение методов CPUE

24. Группа пришла к выводу о том, что в будущем следует предпринять попытку калибровки соотношения между усилием и производительностью промыслового оборудования. В дополнение к этому, для того, чтобы произвести независимое выверение принятого линейного соотношения между количеством криля, вычисленного методом CPUE, и действительным количеством, потребуется эмпирический анализ. Еще раз было высказано поощрение выполнению программ, проводимых совместно исследовательскими и промысловыми судами.

Поведение криля и его влияние на CPUE

25. Было решено, что величина CPUE может измениться в результате изменчивости возможности вылова криля, вызванной его поведением.

26. В настоящее время имеется немного существенных данных для определения причинно-следственных связей при формировании скоплений криля. Существует небольшое количество данных относительно влияния формирования скоплений, сезонного поведения и суточных изменений возможности вылова криля по отношению к промысловой деятельности.

27. Группа настоятельно рекомендовала поощрять изучение исследовательскими судами поведения криля и возможности его вылова.

ДРУГИЕ ПОДХОДЫ К МОНИТОРИНГУ КОЛИЧЕСТВА КРИЛЯ

28. Группа признает существование ряда не связанных с промыслом методов мониторинга количества криля.

29. Гидроакустические методы кажутся наиболее эффективным способом непосредственной оценки количества и распределения криля. Группа отметила некоторые проблемы, присущие гидроакустическому методу, отмеченные Рабочей группой по акустическим исследованиям криля в рамках программы БИОМАСС. Эти проблемы включают недостаточность информации при целевых акустических съемках плотности криля, недостаточность проникновения звука в поверхностные слои вод, эффект рассеивания и несоответствие количества потребляемого хищниками криля акустическим оценкам его постоянных запасов. Стоимость акустических съемок также является важным соображением при внедрении их на расширенных площадях.

30. Группа признала потенциальное значение мониторинга количества криля на площадях менее, чем площади "запаса" или "промысла", особенно при изучении взаимодействия между хищниками, питающимися крилем (особенно теми, в случае которых наблюдается ограниченный район поиска пищи, напр., пингвинами), крилем и его промыслом. В этих целях величина улова на единицу времени промысла может уже послужить достаточно приемлемым показателем местной плотности криля.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ РАБОТА, СВЯЗАННАЯ С СЕМИНАРОМ

31. На Пятом Совещании НК АНТКОМ'а будет необходимо представить предварительный отчет о моделировании операций по промыслу криля (пункты 11, 12 и 15). Группа признала, что для успешного выполнения работ по моделированию будет необходимо наличие подходящих данных. Группа оценила вклад японской делегации, предоставившей подобные данные этому совещанию. Она от-

метила также, что СССР, возможно, не сможет представить подробных данных операций по коммерческому промыслу криля.

СЕМИНАР ПО СРУЕ В ОТНОШЕНИИ КРИЛЯ
ПОВЕСТКА ДНЯ

1. Обзор целей совещания

2. Использование данных СРУЕ

(а) Основы теории

(б) Промысловые усилия и промысел криля

- Описание методов промысла и подразделение по видам деятельности
- Измерение количества на больших площадях
- Требования к данным и предложения относительно представления данных
- Оснащенность промысла
- Калибровка и выверение методов СРУЕ путем использования нескольких независимых методов

(с) Поведение криля и его влияние на СРУЕ

3. Другие подходы к мониторингу количества криля

4. Дополнительная работа, связанная с семинаром

5. Утверждение отчета

ДОПОЛНЕНИЕ II

СПИСОК УЧАСТНИКОВ

СЕМИНАРА ПО ДАННЫМ УЛОВА НА ЕДИНИЦУ УСИЛИЯ В ОТНОШЕНИИ КРИЛЯ
(21-22, 29 августа 1985 г.)

АРГЕНТИНА

Dr A. Tomo

Dr E. Marschoff

АВСТРАЛИЯ

Dr K. Kerr

Mr W. de la Mare

Mr P. Heyward

Dr G. Kirkwood

ЧИЛИ

Dr A. Mazzei

ФРГ

Dr K.-H. Koch

ГДР

Dr W. Ranke

ЯПОНИЯ

Dr Y. Shimadzu

Dr Y. Watanabe

НОРВЕГИЯ

Dr O. Østvedt

ПОЛЬША

Mr W. Slosarczyk

ЮЖНАЯ АФРИКА

Dr D. Miller

СССР

Dr R. Borodin

Mr S. Komogortsev

СОЕДИНЕННОЕ КОРОЛЕВСТВО

Dr I. Everson

Dr J. Beddington

США

Dr K. Sherman

Dr R. Hennemuth

ФИНАНСИРУЕМЫЙ МСОП'ОМ

Dr J. Cooke

СПЕЦИАЛИСТ

ПРИГЛАШЕННЫЙ СПЕЦИАЛИСТ

Dr J. Gulland (UK)

СЕКРЕТАРИАТ

Dr D. Powell

Mr F. Ralston

Dr E. Sabourenkov

ДОПОЛНЕНИЕ III

СЕМИНАР ПО АНАЛИЗУ СРУЕ В ОТНОШЕНИИ КРИЛЯ

Хобарт, 21-22, 29 августа 1985 г.

Список документов

- Krill WG/1985/Doc.1 Workshop on Krill CPUE Annotated Agenda
- Doc.2 Krill - Catch Per Unit Effort
(J.A. Gulland)
- Doc.3 A Note on Relating Krill CPUE Measures to Abundance Trends
(Douglas S. Butterworth and Denzil G.M. Miller)
- Doc.4 Some Considerations on the Usefulness of CPUE Data from Japanese Krill Fishery in the Antarctic
(Yasuhiko Shimadzu and Taro Ichii)
- Doc.5 An Updated Information of the Japanese Krill Fishery in the Antarctic
(Yasuhiko Shimadzu)
- Doc.6 Some Aspects of Repeated Operation on the Same Patch in Japanese Krill Fishery
(Taro Ichii)
- Doc.7 Agenda
- Doc.8 List of Documents

- Doc.9 Proposals on the Standardisation of Complex Studies Aimed to the Elaboration of the System of the Biological and Oceanographical Monitoring of the Antarctic Waters (basing on examples of the observation of the XXII expedition of the R/V "Academic Knipovich" at the section going along 67°E. Commonwealth Bay, March 1984)
(R.R. Makarov and V.V. Maslennikov, 1985, USSR National Section, CCAMLR)
- Doc.10 Technique of Modelling Quantitative Distribution of Krill Basing on the Oceanographical, Biological and Hydroacoustic data of surveys on the Computer
(R.R. Makarov, et. al, 1985, USSR National Section, CCAMLR)
- Doc.11 List of Participants
- Doc.12 A Note on the Characteristics of Japanese Operation
(Yasuhiko Shimadzu)
- Doc.13 Data Tape Listing (Japanese commercial krill fishing operations)

Другие документы

Report on Post-Fibex Acoustic Workshop, Frankfurt, Federal Republic of Germany, September 1984. (Submitted by SCAR)

The Influence of Schooling Behaviour on CPUE as an Index of Abundance in Rep. Int. Whal. Comm (Special Issue 2), 1980. K. Radway Allen.

Estimating Catchability Coefficients from Catch and Effort Data in Rep. Int. Whal. Comm 33, 1983. J.G. Cooke.

A Rationale for Modifying Effort by Catch, using the Sperm Whale of the North Pacific as an Example in Rep. Int. Whal. Commn (Special Issue 2), 1980. Charles W. Fowler.

Population Assessment of the Antarctic Minke Whale in Rep. Int. Whal. Commn 29, 1979. Seiji Ohsumi.

Basis of Fishing Effort for Minke Whaling in the Antarctic in Rep. Int. Whal. Commn 30, 1980. Yasuhiko Shimadzu.

Bias of the CPUE Using Search Time as Effort Measure in Rep. Int. Whal. Commn 32, 1982. Samuel Zahl.

Correcting the Bias of the CPUE due to a Varying Whale Density in Rep. Int. Whal. Commn 33, 1983. Samuel Zahl.

Adjustments to the CPUE for Antarctic Minke Whaling in Rep. Int. Whal. Commn 34, 1984. Samuel Zahl.

Summary Report of Krill (*Euphausia superba*) Fishing Ground Exploitation in the Antarctic Ocean (1981/1982). National Fisheries Research and Development Agency, Busan, Republic of Korea.

Formation of Antarctic Krill Concentrations in Relation to Hydrodynamic Process and Social Behaviour. Z. Witek, A. Grelowski and J. Kalinowski, ICES, C.M. 1982/L:59.

Forms of Antarctic Krill Aggregations. J. Kalinowski and Z. Witek, ICES, C.M. 1982/L:60.

ДОПОЛНЕНИЕ IV

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СВОРУ ОСНОВНЫХ ДАННЫХ

Ниже следующий список взят непосредственно из списка, помещенного на странице 193 Отчета Третьего Совещания НК АНТКОМ'а.

1. Оснащенность промысла

(a) Описание судна

- название судна
- регистрационный номер и порт приписки
- национальная принадлежность судна
- валовая зарегистрированная грузоподъемность
- наибольшая длина (в м)
- максимальная мощность гребного вала (кВт при ... об/мин) или мощность в лошадиных силах.

(b) Описание орудий лова

- тип трала (по номенклатуре ФАО)
- кодовый номер типа трала
- входное горло траловой сети или длина нижней подборы и длина верхней подборы (в м)
- эффективное сечение входного горла (в м²)
- размер ячей у входного горла (в растянутом виде, в мм)
- размер ячей кутка (в растянутом виде, в мм)
- размер ячей внутренней сети
- подводная акустическая аппаратура:
 - эхолоты (виды и частоты), гидролокаторы (виды и частоты), сетевой зонд (да/нет).

2. Информация о промысле

(a) Информация о буксировке

- дата
- координаты местоположения в начале лова (в градусах и минутах)
- время начала лова (в часах и минутах по среднему гринвичскому времени; если местное время - указать разницу между ним и гринвичским)
- время окончания лова (до втягивания трала)
- глубина дна (в м)
- глубина лова (только в случае пелагического траления)
- направление траления (если курс менялся в течение траления, зарегистрировать направление самой продолжительной части курса)
- скорость буксировки
- замечания по поводу эксплуатационных качеств орудий лова

(b) Информация об улове за каждую буксировку

- приблизительная масса улова в целом (в кг)
- приблизительный видовой состав (в процентах от целого)
- масса (в кг) криля
- средний размер криля (в мм) или размер по коммерческим категориям (напр., S, M, L).

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

ОТЧЕТ АД НОС РАБОЧЕЙ ГРУППЫ
ПО МОНИТОРИНГУ ЭКОСИСТЕМЫ

ОТЧЕТ АД НОС РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО МОНИТОРИНГУ ЭКОСИСТЕМЫ
СИЭТЛ, ВАШИНГТОН, США
6-11 мая 1985 г.

Ad Hoc Рабочая группа по мониторингу экосистемы была создана на совещании Научного комитета АНТКОМ'а 1984 г. В результате работы Группы во время этого совещания Научный комитет решил, что следует провести межсессионное совещание этой Рабочей группы в течение 1985 г., и был подготовлен проект повестки дня (Дополнение I).

2. Научный комитет принял приглашение National Marine Fisheries Service (NMFS) Соединенных Штатов провести совещание в National Marine Mammal Laboratory NMFS в Сиэтле.

3. Совещание проводилось с 6 по 11 мая 1985 г.

4. Участников приветствовали директор Northwest and Alaska Fisheries Center, д-р Уильям Арон, и директор National Marine Mammal Laboratory, д-р Ховард Брахам. Список участников приводится в Дополнении II.

5. Созывающий, д-р Ноулз Керри (Австралия) открыл совещание; повестка дня была принята. Д-р Керри разъяснил, что несмотря на внесенное после совещания Научного комитета в сентябре 1984 г. предложение о пересмотре проекта повестки дня, после обсуждения этого вопроса с членами Научного комитета было решено сохранить исходный проект повестки дня.

ОРГАНИЗАЦИЯ СОВЕЩАНИЯ

6. Д-р Джон Бенгтсон (США) и д-р Дарри Пауэлл (Секретариат АНТКОМ'а) были назначены докладчиками от Рабочей группы.

7. Группа решила рассмотреть первые четыре пункта повестки дня в течение пленарного заседания и создать одну подгруппу для обсуждения пунктов 5, 6 и 7 и предоставления отчета по этим

пунктам, рассматривая криль, рыбу и кальмаров как жертвы, и другую - для обсуждения пунктов 5, 6 и 7 и предоставления отчета по ним, рассматривая тюленей, морских птиц и китов как хищников.

8. Председателем Подгруппы по крилю, рыбе и кальмарам являлся д-р Иниго Эверсон (Соединенное Королевство); докладчиками были д-р Дензил Миллер (Южная Африка) и д-р Евгений Сабуренков (АНТКОМ). Председателем Подгруппы по тюленям, морским птицам и китам являлся д-р Роберт Хоффман (США); докладчиками были д-р Джон Бенгтсон (США) и д-р Дарри Пауэлл (АНТКОМ). Отчеты Подгрупп включены в SC-CAMLR-IV/7. Несколько документов послужило основой для дискуссий, и некоторые документы были представлены на обсуждение на совещании. Список документов приводится в Дополнении III.

9. Председатель предложил д-ру Д. Синиффи, одному из Созывающих Группы специалистов СКАР'а по тюленям, и д-ру В.Р. Зигфриду, Председателю Рабочей группы БИОМАСС'а по экологии птиц, представить резюме ответов их групп на вопросы Научного комитета АНТКОМ'а относительно использования антарктических тюленей и птиц в качестве видов-индикаторов. (Смотри SC-CAMLR-IV/7, Приложение VI).

10. Участники попросили Секретариат поблагодарить, при направлении им Отчета, Группу специалистов СКАР'а по тюленям и Рабочую группу БИОМАСС'а по экологии птиц за их ценный вклад.

ЦЕЛИ МОНИТОРИНГА ЭКОСИСТЕМЫ

11. Цель мониторинга экосистемы в отношении морских живых ресурсов Антарктики была определена группой следующим образом:

- о обнаруживать и регистрировать значительные изменения в состоянии основных компонентов экосистемы, служить основой сохранения морских живых ресурсов Антарктики. Система мониторинга должна быть построена таким образом, чтобы можно было различить изменения вследствие промысла коммерческих видов и изменения вследствие

изменчивости окружающей среды, как физические, так и биологические.

12. Учитывая назначение Статьи II Конвенции о сохранении морских живых ресурсов Антарктики, было признано важным выделение и оценка отдельных организмов как потенциальных индикаторов для мониторинга изменений в структуре и функционировании экосистем антарктических морей по различным пространственным масштабам.

13. Основными видами-потребителями были признаны тюлени, морские птицы и киты, в то время как выбор видов (индикаторов) для мониторинга был ограничен и включал лишь те виды, в которых обнаружаются значительные количественные изменения наблюдаемых параметров в результате сокращения количества пищи.

14. В отношении потребляемых видов внимание в основном было сосредоточено на оценке того, каким образом доступность этих видов может повлиять на определенных хищников.

15. Таким образом, считалось, что в мониторинг экосистемы входят два основных элемента:

- (а) мониторинг параметров видов-индикаторов (тюленей, морских птиц и китов),
- (б) мониторинг эксплуатируемых видов (криля, рыб и кальмаров), а также прочих видов, отражающих изменения, в целях облегчения понимания природы и причин любых наблюдавшихся изменений.

КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ МОНИТОРИНГА ЭКОСИСТЕМЫ

16. Компоненты, необходимые для развития программы мониторинга экосистемы, были рассмотрены Подгруппой по крилю, рыбе и кальмарам и Подгруппой по морским птицам, ластоногим и китам. Нижеследующая часть отчета кратко описывает основные пункты дискуссий.

Виды

17. Основными критериями отбора видов-хищников, наиболее соответствующих проведению мониторинга экосистемы, являлись следующие:

- выявление хищников, питающихся, как правило, основными потребляемыми видами;
- широкое географическое распределение;
- значение в экосистеме;
- осуществимость изучения (степень сложности доступа, осмотра и визуального наблюдения);
- сведения по общей биологии;
- наличие исходных данных по одному или более районам изучения.

18. Следующие виды были отобраны из числа антарктических ластоногих, морских птиц и китов как наиболее вероятных индикаторы изменений в доступности пищи:

- тюлень-крабоед,
- антарктический (южный) морской котик,
- пингвин Адели,
- пингвин чинстрап,
- золотоволосый пингвин,
- остромордый полосатик.

19. Следующие виды из числа видов криля, рыб и кальмаров, оцененных по целесообразности включения в программу мониторинга экосистемы, по отношению к отобранным хищникам были признаны наиболее подходящими:

- *Euphausia superba*,
- *Pleuragramma antarcticum*,
- рыба на ранних стадиях развития.

20. Остромордый полосатик был рассмотрен как потенциальный индикатор последствий промысла криля. Тем не менее, в плане, установленном группой в то время, этому виду не было придано первостепенного значения по сравнению с прочими видами, отобранными для мониторинга. Группа рекомендует Научному комитету АНТКОМ'а провести консультации с Международной китобойной ко-

миссией с тем, чтобы определить, могут ли остромордые полосатики или прочие киты явиться индикаторами доступности криля, равно как и общего состояния морской экосистемы Антарктики, и каким образом.

Параметры

21. Параметры каждой группы видов были отобраны с учетом трофического уровня, поведения, продолжительности жизни, чувствительности и возможности измерения.

22. В отношении потребляемых и связанных с ними видов основными параметрами являются распределение, количество и доступность основных потребляемых видов. Для их оценки могут быть использованы следующие методы: взятия проб с использованием гидроакустики, различных сетей, или использование данных коммерческого промысла.

23. Данные по потребляемым видам, необходимые для объединенных программ мониторинга хищник-жертва, могут в основном быть получены в течение регулярных стандартизованных научно-исследовательских рейсов; тем не менее, коммерческие данные по улову и усилиям и взятие биологических проб из коммерческих уловов будут также играть значительную роль. Анализ данных улов/усилие и структуры возраст/длина будут иметь значение при количественной оценке запасов потребляемых видов. Группа отметила, что Семинар АНТКОМ'а по использованию данных по улову на единицу усилий при оценке запасов криля и совещание Ad Hoc Рабочей группы по оценке рыбных запасов, которые состоятся в августе 1985 г., будут inter alia рассматривать вопрос о пространственном и временном масштабах сбора данных коммерческого промысла. В связи с этим, Группа признала, что в целях мониторинга экосистемы было бы желательно собирать данные коммерческого промысла в соответствии с как можно более мелким масштабом, предпочтительно — по местоположению каждого траления.

24. Четыре широкие категории параметров хищников были отобраны в связи с тем, что они обладают потенциалом реагировать на изменения окружающей среды:

- воспроизводство,
- рост и состояние,
- экология питания и поведение,
- численность и распределение.

По каждой из этих категорий было отобрано несколько переменных вследствие их чувствительности к краткосрочным и долгосрочным изменениям окружающей среды в местном и крупном масштабах. Одновременно была учтена возможность измерения переменных и обнаружения изменений. На этой основе был составлен список параметров. Некоторые из них уже употребляются, в то время как другие потенциальные параметры требуют дальнейшего изучения (смотри Таблицы 3 и 4 в последующих разделах Отчета).

Пространственный и временной масштабы

25. Временному и пространственному масштабам придавалось большое значение в сборе и интерпретации данных мониторинга. Таким образом, они должны быть учтены при разработке и планировании программ мониторинга экосистемы.

26. В частности, считалось необходимым определить эти масштабы для переменных, относящихся к хищникам, жертвам, окружающей среде и для взаимодействия этих переменных. Подобные масштабы имеют особое значение при исследовании причинно-следственных отношений в программах мониторинга. Масштабы не обязательно должны быть одинаковы в отношении всех компонентов той или иной программы мониторинга.

27. Временной масштаб является особо важным как по отношению к продолжительности существования явления, так и по отношению к промежутку времени перед появлением и регистрацией изменений, а также времени, которое необходимо для выявления направлений этих изменений. Явления природы и реакции на них варьируются от краткосрочных (несколько дней) и среднесрочных (несколько месяцев) до долгосрочных (годы).

28. При мониторинге морской экосистемы Антарктики наиболее подходящие пространственные масштабы варьируются от локального (десятка километров) до регионального (тысячи километров). Помимо этого, при определении степени доступности видов-жертв хищ-

никам, необходимо знание их мелкомасштабного (метры) распределения.

29. Для проведения взаимосвязанных изучений хищников и жертв необходим одновременный сбор данных. В зависимости от того, за какими переменными и взаимодействиями ведется наблюдение, одновременные исследования могут включать элементы, которым присущи краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные изменения, также как и локальные и региональный масштабы. Локальная оценка краткосрочных явлений, а также региональная оценка среднесрочных и долгосрочных явлений будут являться одновременными изменениями.

Районы и участки

30. Группа рассмотрела и оценила потенциальные районы и участки проведения программ мониторинга экосистемы. Потенциальные места были рассмотрены на основе их пользы при мониторинге основных потребляемых видов и видов-хищников, входящих в экосистему. При оценке различных участков были использованы следующие критерии:

- необходимость в географическом охвате зоны действия Конвенции;
- наличие основных элементов экосистемы;
- влияние определенных хищников или групп хищников;
- расстояние до скоплений особей предпочтаемых потребляемых видов;
- наличие видов, по которым можно проводить мониторинг;
- ведутся ли в этом районе промысловые операции;
- материально-техническое обеспечение;
- наличие исходных данных;
- наличие дискретных районов или экотипов в плане физических/биологических характеристик.

31. Помимо этого, считалось необходимым проводить мониторинг в хабитатах открытого моря, пакового льда и суши. Было также подчеркнуто, что необходимо проводить мониторинг не одного, а нескольких видов хищников и жертв для того, чтобы включить важные элементы различных пространственных и временных масштабов

(т.е. локальный, региональный, долгий и краткий периоды отставания) в схемы программ мониторинга.

32. Было определено 13 районов и участков, которые могут быть пригодны для проведения программ мониторинга, и были суммированы их достоинства. (Таблица 1 и Рисунок 1.) Каждое место можно отнести к одной из трех категорий.

(a) Районы проведения объединенных исследований

33. Придается большое значение введению объединенных программ мониторинга экосистемы, сосредоточенных в нескольких районах. В подобных программах следует объединить непосредственные исследования и исследования посредством мониторинга хищников и потребляемых видов в открытом море, районах пакового льда и на суше. В эти программы должна быть включена деятельность по одновременному изучению локальной динамики взаимоотношений хищник-жертва.

34. Районами первоочередного значения были признаны следующие:

- залив Прюдс,
- пролив Брансфилда,
- Южная Георгия.

35. Районом проведения объединенных исследований, имеющим второстепенное значение, является зона, включающая остров Буве и акваторию к югу от него, до Антарктиды.

(b) Сеть участков и районов

36. Варяду с проведением интенсивных исследований и мониторинга, предлагаемых для участков объединенного исследования, рекомендуется создать сеть участков мониторинга на суше и в зоне пакового льда. Деятельность на этих участках должна быть в основном сосредоточена на хищниках, но тем не менее было бы желательно иметь некоторое представление о доступности пищи в этом районе. На этих участках можно получить данные для сравнения с данными участков района комплексных исследований. Были рекомендованы следующие участки:

ТАБЛИЦА 1. ПРЕДЛАГАЕМЫЕ УЧАСТКИ ПРОВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГА ЭКОСИСТЕМЫ

Район	Наличие видов		Исходные данные		Промысел потребляемых видов (жертв) (с 1975 г.)	Дискретность	Материально-техническое обеспечение	
	Жертвы	Хищники	Жертвы	Хищники			Суши	Суда
Залив Прюдэ* 55-85° в.д.	Криль Pleurag-gramma	Пингвин Адели Тюлень-крабоед Остромордый полосатик	K + P +	A + Tk - Op ++	Криль	Да	Davis Mawson	И.С. П.С.
Мыс Халлетт-мыс Адэр	Криль Pleurag-gramma	Пингвин Адели Тюлень-крабоед Остромордый полосатик	K (+) P +	A + Tk (+) Op +	Граница распределения криля	?	Hallett	И.С. В.С.
Пролив Бранс-филда (о- Пальмера; Элефант, Южные Шетландские)	Криль Pleurag-gramma	Пингвин Адели Чинстрал Морской котик Тюлень-крабоед Остромордый полосатик	K +++ P -	A: +++ Ч ++ Мк (+) Tk +++ Op +	Криль Демерсальные рыбы	Нет	Разнообразные	И.С. П.С. В.С.
О-в Южная Георгия	Криль	Золотоволосый пингвин Морской котик	K +++	Z +++ Мк +++	Криль Демерсальные рыбы	Нет	Bird Is.	И.С. П.С.
О-в Буве (к югу - до континента)	Криль	Золотоволосый пингвин Чинстрал Морской котик Тюлень-крабоед Остромордый полосатик	K +	Z (+) Ч (+) Мк (+) Tk (+) Op ?		?	SANAE Neumayer	И.С. В.С.
Юж. Сандвичевы о-ва	Криль	Чинстрал (Пингвин Адели) Морской котик Золотоволосый пингвин		Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Южные Оркней- ские о-ва	Криль Pleurag-gramma	Чинстрал Пингвин Адели Тюлень-крабоед	K + P -	Ч ++ A ++ Tk +	Криль Демерсальные рыбы	Нет	Signy Orcadas	И.С. П.С. В.С.
Земля Уил- кеса 100-145° в.д.	Криль Pleurag-gramma	Пингвин Адели Тюлень-крабоед Остромордый полосатик	K + P -	A + Tk - Op +	Криль	?	Dumont D'Urville Casey	И.С. П.С. В.С.
Сиова	Криль Pleurag-gramma	Пингвин Адели Тюлень-крабоед Остромордый полосатик	K + P ?	A + Tk + Op (+)	Криль	?	Syowa Molodezhnaya	И.С. П.С. В.С.
Южная часть моря Росса	Pleurag-gramma	Пингвин Адели Тюлень-крабоед Остромордый полосатик	P +	A +++ Tk (+) Op +	Нет	К югу от 75° ю.ш. Да	Разнообразные	Разнообразные
Акватория к западу от Ант. п-ова (от о-ва Пальмера до о-ва Петра I)	Криль Pleurag-gramma	Пингвин Адели Тюлень-крабоед Остромордый полосатик	K + P (+)	A (+) Tk ++ Op +	Криль	Нет	Faraday Rothera San. Martin	И.С. П.С.
Южная часть* моря Уэдделла (к югу от 70° ю.ш.)	Криль Pleurag-gramma	Тюлень-крабоед Остромордый полосатик	K + P +	Tk (+) Op +	Нет	Да	Neumayer Belgrano Druzhnaya Halley	И.С. В.С.
Моря Амундсена* и Беллингсгаузена	Криль Pleurag-gramma	Тюлень-крабоед Пингвин Адели Остромордый полосатик	K - P -	Tk + A + Op +	Криль	?	Нет	П.С.

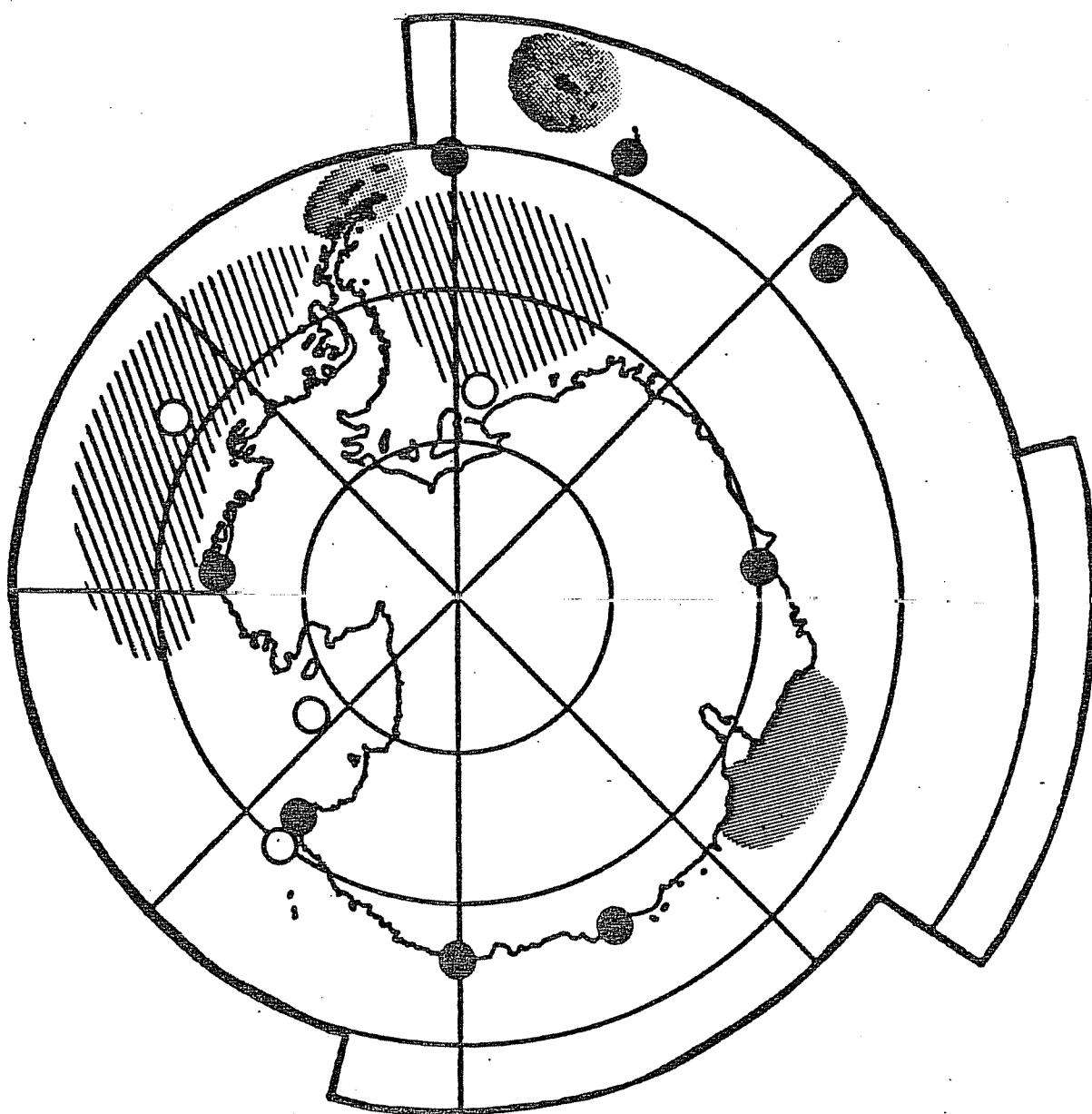
Сокращения: Количество имеющихся исход-
ных данных:

- , (+) , + , ++ , +++
Минимум Максимум

*Район пакового
льда, которому при-
дается основное
значение

А - Пингвин Адели
З - Золотоволосый пингвин
Ч - пингвин-чинстрап
Мк - морской котик
Тк - Тюлень-крабоед
Оп - Остромордый полосатик
К - Криль
Р - Pleuragramma antarcticum
И.С. - Исследовательские суда
П.С. - Промысловые суда
В.С. - Вспомогательные суда

Рисунок 1. Участки и приблизительные районы, предложенные для проведения программ мониторинга экосистемы Антарктики и три их категории (указаны ниже).



Категории участков и районов проведения мониторинга:

1. Районы объединенных исследований:



2. Расположение участков и районов -

Участки на суше:



Районы в зоне пакового льда :



3. Участки, представляющие особый интерес для направленных исследований:



На суше:

- мыс Халлетт/Адаре,
- о-в Буве,
- Южные Сандвичевы о-ва,
- Южные Оркнейские о-ва,
- Земля Уилкеса (Кейси, Дюмон-Дюрвиль),
- станция Сиова,
- мыс Шепард (море Амундсена).

В зоне пакового льда:

- море Уэдделла,
- моря Беллингсгаузена и Амундсена.

(с) Участки, представляющие особый интерес для направленных исследований

37. Существует несколько участков, в наибольшей степени подходящих для проведения исследования специфических аспектов мониторинга экосистемы. Изучение этих проблем предоставит данные, имеющие большое значение в понимании динамики взаимоотношений хищник-жертва, которые наблюдались в районах объединенных исследований и участках этой сети. Следующие участки рекомендуются как желательные места проведения направленных экологических исследований, связанных с мониторингом экосистемы:

- мыс Халлетт/мыс Адаре: этот участок расположен на границе с морем Росса, неподалеку от границы между зоной шельфа и прилегающей пелагической системой. Наблюдение за пингвинами в этой зоне может дать представление об изменении пищевого режима хищников;
- южная часть моря Росса: этот участок, расположенный в высоких широтах, может дать представление о взаимодействии *Pleuragramma* и *E. crystallorophias* с хищниками этого района, такими как пингвины Адели, тюлень-крабоед и, возможно, остромордый полосатик;
- южная часть моря Уэдделла: этот участок особенно важен в изучении тюленей-крабоедов и их взаимодействий как с *E. superba*, так и с *E. crystallorophias*. В этом районе было бы очень полезно изучить подразделение запасов тюленей-крабоедов, а также основные аспекты взаимоот-

ношений жертва/хищник с *Pleuragramma*. (Акватория к западу от Антарктического полуострова представляет интерес по тем же самым причинам, но была признана районом меньшего значения);

- море Беллингсгаузена и море Амундсена: из этого района поступают наилучшие данные съемок по тюленю-крабоеду. Этот район имеет большое значение при учете численности тюленей-крабоедов методом съемок с борта корабля, взятии образцов и изучении подразделения запаса.

Общие соображения

38. Была отмечена необходимость оценки воздействия физических и биологических факторов на количество и распределение как хищников, так и потребляемых видов. В Таблице 2 перечислены основные гидрографические характеристики, которые следует рассматривать в связи с продолжительностью и степенью их воздействия на доступность пищи хищникам в отобранных для мониторинга районах. В этой связи была подчеркнута необходимость информации о сезонных изменениях ледового покрова и образовании полыней.

39. В связи с этим группа отметила запланированный на январь-февраль 1986 г. "Научный семинар по изменчивости морей Антарктики и ее влиянию на морские живые ресурсы, в частности криль", который будет проводиться в Париже совместно МОК'ом и АНТКОМ'ом.

40. Была обсуждена необходимость определения районов, в которых возможно установить какую-либо форму экспериментального контроля. Группа пришла к заключению о том, что проведение исследований на различных участках и районах, каждый из которых характеризуется различными ресурсами, методами и степенью интенсивности промысла и т.д., было бы наилучшим методом оценки, а также о том, что в настоящее время не имеет смысла устанавливать пункты контроля на рекомендованных участках проведения мониторинга по практическим соображениям.

ТАБЛИЦА 2. Гидрографические характеристики, которые следует рассмотреть в отношении продолжительности и степени их воздействия на доступность пищи региональным популяциям хищников (по Deacon, 1936 г.).

Район мониторинга	Крупномасштабная характеристика (1000-и км)	Среднемасштабная характеристика (100-и км)	Мелкомасштабная характеристика (10 км)
Залив Прюдз	Течение восточных ветров и Течение западных ветров	Циркуляция	Фронтальная циркуляция у кромки льда
Мыс Адаре / Халлэтт	Течение восточных ветров	Циркуляция моря Росса	Фронтальная циркуляция у кромки льда
Пролив Брансфилда	-	Конфлюенция Уэдделла/Скотия Сквозная система высокой энергии	Непостоянные водовороты
Южная Георгия	-	Система конфлюенции Уэдделла-Скотия	Непостоянные водовороты
остров Буве	Течение западных ветров	Сквозная система	Сведения отсутствуют
Южные Сандвичевые острова	-	Конфлюенция Уэдделла-Скотия Сквозная система высокой энергии	Сведения отсутствуют
Южные Оркнейские острова	Течение моря Уэдделла	Циркуляция моря Уэдделла	Фронтальная циркуляция у кромки льда
Земля Уилкеса	Течение восточных ветров	Сквозная система	Фронтальная циркуляция у кромки льда
Сиова	Течение восточных ветров	Сквозная система	Фронтальная циркуляция у кромки льда
Южная часть моря Росса	Течение восточных ветров	Циркуляция моря Росса	Фронтальная циркуляция у кромки льда
Акватория к западу от Антарктического полуострова	Течение восточных ветров	Сквозная система	Фронтальная циркуляция у кромки льда

ТАБЛИЦА 2. Гидрографические характеристики, которые следует рассмотреть в отношении продолжительности и степени их воздействия на доступность пищи региональным популяциям хищников (по Deacon, 1936 г.). (Продолжение).

Район мониторинга	Крупномасштаб- ная характери- стика (1000-и км)	Среднемасштаб- ная характери- стика (100-и км)	Мелкомасштаб- ная характе- ристика (10 км)
Южная часть моря Уэдделла к югу от 70°	Течение моря Уэдделла	Циркуляция моря Уэдделла	Частичная циркуляция у кромки льда
море Амундсена и море Беллингсгаузена	Течение восточных ветров	Сквозная система	Частичная циркуляция у кромки льда

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ МОНИТОРИНГА ЭКОСИСТЕМЫ

41. При принятии рекомендации об определении программы мониторинга экосистемы был использован следующий подход:

- принять во внимание характеристики хищников, как те, которые наиболее пригодны для немедленной разработки практических программ, так и те, которые требуют со средоточенных исследований, направленных на получение этой оценки;
- рассмотреть информацию о взаимосвязях хищник-жертва, которая наиболее важна при выявлении взаимозависимости между изменениями параметров хищников и параметров доступности пищи, а также информацию, позволяющую отличить естественные изменения доступности пищи от изменений в результате промысла.

42. Было признано, что следует провести несколько специализированных программ по изучению как хищников, так и жертв, особенно те, которые включают многоотраслевые интегрированные действия в определенных ключевых районах. Следует продолжать сбор данных по распределению и количеству хищников и потребляемых видов как путем систематических съемок, так и, в отношении потребляемых видов, путем регистрации оформленных надлежащим образом данных уловов.

43. Виды и параметры видов, которые могут послужить основой программ мониторинга, были определены и сведены в Таблицу 3. Теоретически, отдельные части этой программы могут быть введены в действие, однако для того, чтобы она действовала достаточно эффективно, потребуются разработка и размещение автоматически записывающих приборов.

44. Было решено, что вторая группа параметров (Таблица 4), которые также имеют отношение к хищникам, может быть использована при мониторинге, но требует дополнительных исследований степени их пригодности.

45. Последующие направления сосредоточенных исследований (Таблица 5) необходимы для того, чтобы объяснить изменения параметров, которые подвергаются мониторингу, а также для того, чтобы получить более полное представление о важных процессах, проходящих в экосистеме.

46. Параметры, которые могут быть использованы при оценке биологического/демографического состояния потребляемых видов в отношении их доступности хищникам, требуют информации о распределении, количестве, формировании скоплений и причинных связях между воспроизводством потребляемых видов и их потреблением хищниками. В частности, группа особо подчеркнула значение определения того, являются ли региональные концентрации криля раздельными запасами, подлежащими управлению (Приложение III, пункт 3.1.1).

47. Группа также решила, что следует рассмотреть возможности оказания давления на промысловые запасы отдельных районов в рамках экспериментов по возмущению, которые дают представление о реакциях основных компонентов экосистемы на заранее обусловленное воздействие на пищевые запасы.

48. Другим важным аспектом деятельности АНТКОМ'а является мониторинг состояния истощенных запасов китов, которые сами являлись объектом промысла, поскольку Статья II Конвенции указывает, что промысел криля и других пищевых видов не должен замедлять восстановления истощенных запасов.

49. Группа отметила, что мониторинг направлений долгосрочных изменений размеров популяций каждого запаса китов является важным элементом мониторинга морской экосистемы Антарктики. В связи с этим группа рекомендовала Научному комитету провести консультации с Международной китобойной комиссией по вопросу современного состояния популяций китов Антарктики и методов мониторинга направлений развития в будущем.

50. Исследования с помощью спутников рассматриваются в связи с широким кругом назначений; в некоторых случаях спутники уже используются (например, исследование морского ледового покрова),

Таблица 3. Определение потенциальной пригодности некоторых параметров для использования в программах по мониторингу, проведение которых начинается в настоящее время.

Виды	Параметры	Возмож- ность ис- пользова- ния в на- стоящее время	Необходи- мый в период времени**	Время интег- ра- ции***
Южный мор- ской ко- тик	Частота кормления и связанное с ней по- ведение.	++*	Краткий- средний	Д
	Темпы роста щенков и их масса при нача- ле самостоятельного питания	+++	Краткий- средний	М
Тюлень-кра- боед	Темпы воспроизвод- ства	++	Долгий	Г
	Возраст половозре- лости	+++	Долгий	Г
	Количественный со- став возрастной группы	+	Долгий	ГГ
Пингвины (Адели, чинстра- пы, зо- лотово- лосые)	Масса при вылуплении	+*	Средний	ММ
	Размер популяции	++	Средний- долгий	М-Г
	Выживание и плодови- тость	+	Долгий	М-Г
	Изменения в продол- жительности инкуба- ционного периода	++*	Средний- долгий	Д
	Масса пищи, приходя- щейся на одно пита- ние	-	Средний	Д
	Выживание птенцов	+++	Средний- долгий	М
	Поиски пищи	+*	Краткий- средний	Д
	Масса птенцов при оперении	+*	Средний	М
	Масса взрослых особей	++*	Средний	М
	при выкармливании птенцов			
	Масса особей золото- волосого пингвина перед линькой	+*	Средний	Д

* Этому может в значительной мере способствовать создание и/или размещение приборов автоматической записи.

** Краткий - 3-5 лет.

Средний - 5-10 лет.

Долгий - более 10 лет.

Таблица 3. (Продолжение)

*** Д - дни (реальное время, в течение которого параметр замеряется.

М - месяцы.

Г - годы.

Таблица 4. Программы сосредоточенных исследований, имеющие значение при получении данных по параметрам, которые могут быть использованы в мониторинге, и их оценка.

Вид	Программа	Необходимый период времени**	Время интеграции***
Южный морской котик	Индикаторы физического состояния (кровь, подкожное сало)	Сведения отсутствуют; вероятно - средний	ММ
	Размер зубов молодой особи	Средний- долгий	Г
	Микроструктура зубов	Краткий - средний	М
Тюлень-крабоед	Сбор информации для дальнейшего анализа демографических переменных	Долгий	Г
	Темпы моментального роста	Сведения отсутствуют; вероятно - средний	М?
	Размер зубов молодой особи	Средний - долгий	Г
	Индикаторы физического состояния (кровь, подкожное сало)	Сведения отсутствуют; вероятно - средний	ММ
	Поведение питания, с использованием спутников	Сведения отсутствуют	Д-М
Пингвины	Поведение питания и частота кормления	Сведения отсутствуют	Д-М
Остромордый полосатик	Определение численности визуальным методом (как по ICDR)	Долгий	Г

**

*** Смотри примечания к Таблице 3.

Таблица 5. Программы сосредоточенных исследований хищников, предоставляющие особо важные данные для толкования результатов или проведения исследований посредством мониторинга.

Виды	Программа	Местоположение / замечания
Южный морской котик	Поиски потенциальных новых участков для исследований посредством мониторинга	Южн. Сандвичевы о-ва, Южн. Оркнейские о-ва, Южн. Шетландские о-ва, Антарктический полуостров.
	Мониторинг тенденций популяции посредством подсчета количества щенков	Южн. Георгия и прочие отобранные участки, указанные выше
	Определение местоположения летних и зимних участков кормления с использованием спутников	Южн. Георгия и прочие участки после отбора.
Тюлень-крабоед	Изучение количественного состава пищи	Все районы, и особенно участки объединенных исследований
	Определение разделения запасов путем использования спутников и биохимических методов	Все районы остаточно-го пакового льда.
	Повторные обследования с целью определения численности и оценки тенденций популяции	Прежде всего моря Амундсена и Беллингсгаузена, затем - два остальных отобранных района
Пингвины	Районы кормления и передвижения - с использованием спутников	Разработать на отдельных участках, затем расширить
	Разработка приборов автоматического взвешивания	Разработать на отдельных участках, затем внедрить повсюду, если это будет практически осуществимо
	Районы кормления и передвижения - с использованием спутников	Как выше.

в других - их использование чрезвычайно желательно (например, передвижение тюленей и пингвинов в поисках пищи как летом, так и зимой), а в третьих - использование спутников находится на теоретической стадии (например, возможное использование в качестве метода слежения за распределением промысловых усилий). Группа рекомендует развить методы обнаружения с помощью спутников и широко их применять.

51. Для проведения программ мониторинга будет необходима компьютеризованная база данных для хранения, нахождения и обработки данных. Это, в свою очередь, потребует создания набора алгоритмов обработки.

РЕКОМЕНДАЦИИ

Ad Hoc Рабочая группа по мониторингу экосистемы рекомендует:

1. Начать проведение долгосрочной программы мониторинга экосистемы в районах первоочередного значения, указанных в пунктах 33-37.

2. Как можно скорее начать пробное изучение хищников и потребляемых ими видов для проведения мониторинга переменных, указанных в Таблице 3.

3. Как можно скорее начать проведение направленных экологических исследований хищников и потребляемых ими видов в целях определения возможных переменных-индикаторов и получения необходимой исходной информации о видах и параметрах, указанных в Таблицах 4 и 5.

4. Научному комитету АНТКОМ'а создать группу, задачей которой будет являться разработка, планирование, проведение в жизнь (включая сбор и обработку данных) и координация программы мониторинга экосистемы, как рекомендовано выше, принимая во внимание сопутствующие требования мониторинга потребляемых видов и воздействие окружающей среды.

5. В помощь группе, описанной в Рекомендации 4, попросить членов АНТКОМ'а, ведущих исследования в зоне действия Конвенции, представить в Секретариат описи имеющих к этому отношение действующих и завершенных программ и научных данных по видам и параметрам районов и участков, имеющих первоочередное значение, которые перечислены в настоящем отчете.

6. Научному комитету АНТКОМ'а провести консультации с Международной китобойной комиссией по вопросу современного состояния популяций китов Антарктики и методов мониторинга направлений их развития в будущем.

7. В целях осуществления управления обратить особое внимание на вопрос о том, являются ли региональные скопления криля раздельными запасами.

ЗАКРЫТИЕ СОВЕЩАНИЯ

1. Отчет был принят и совещание было объявлено закрытым в 17.00 в субботу, 11-го мая.

2. Созывающий поблагодарил Докладчиков от всех групп, а также - председателей подгрупп за их вклад. Он особо поблагодарил д-ра Дж. Бенгтсона за организационную работу по проведению совещания и директора National Marine Mammal Laboratory и его сотрудников за гостеприимство.

ДОПОЛНЕНИЕ I

Повестка дня

1. Вводное выступление Созывающего и предлагаемая процедура ведения совещания.
2. Принятие повестки дня.
3. Обзор целей мониторинга экосистемы.
4. Обзор ответов Группы специалистов СКАР'а по тюленям и Рабочей группы БИОМАСС'а по экологии птиц на вопросы Научного комитета АНТКОМ'а.
5. Обзор характеристик жизненного цикла и параметров зависимых и связанных видов, которые наиболее вероятно могут быть полезны при исследованиях по мониторингу экосистемы.
6. Определение зависимых и связанных видов, которые обладают наибольшим потенциалом для использования в качестве индикаторов возможных результатов воздействия промысла криля.
7. Рассмотрение типов исследований, необходимых для получения исходных данных и оценки естественных колебаний биологических переменных и переменных окружающей среды.
8. Описание процедур взятия проб и сбора данных, необходимых для выявления результатов воздействия промысловой деятельности на компоненты экосистемы.
9. Обсуждение опытов, которые следует провести в ходе промысловой деятельности.
10. Оценка потенциальных участков и районов проведения программ мониторинга экосистемы.
11. Определение и вынесение рекомендаций по поводу конкретной деятельности по планированию и введению международных программ мониторинга экосистемы.
12. Прочие вопросы.
13. Принятие отчета.

ДОПОЛНЕНИЕ II

СПИСОК УЧАСТНИКОВ

1. David G. Ainley
Point Reyes Bird Observatory,
Stinson Beach, California 94970 U.S.A.
2. J. L. Bengtson
National Marine Mammal Laboratory
Northwest and Alaska Fisheries Center, NMFS, NOAA
7600 Sand Point Way N.E.
Seattle, Washington 98115 U.S.A.
3. H. W. Braham (IWC representative)
National Marine Mammal Laboratory
Northwest and Alaska Fisheries Center, NMFS, NOAA
7600 Sand Point Way N.E.
Seattle, Washington 98115 U.S.A.
4. J. Bravo de Laguna
Instituto Espanol de Oceanografia
Apartado 1373
38080 Santa Cruz de Tenerife, Spain
5. R. G. Chittleborough
Department of Conservation and Environment
1 Mount Street
Perth, Western Australia 6000, Australia
6. Justin G. Cooke (IUCN representative)
Institute of Animal Resource Ecology
University of British Columbia
Vancouver, B.C., Canada
7. J. P. Croxall
British Antarctic Survey, High Cross
Madingley Road
Cambridge CB3 0ET, UK
8. Inigo Everson
British Antarctic Survey, High Cross
Madingley Road
Cambridge CB3 0ET, UK
9. Robert J. Hofman
Scientific Program Director
Marine Mammal Commission
1625 "Eye" St. NW
Washington, D.C. 20006 U.S.A.
10. Takao Hoshiai
National Institute of Polar Research
9-10, Kaga 1-chome, Itahashi-Ku
Tokyo 173, Japan

11. Gerd Hubold
Alfred Wegener Institut Fur Polarforschung
Columbus Center
285 Bremerhaven, FRG
12. K. Kerry
Antarctic Division
Department of Science
Channel Highway
Kingston, Tasmania 7150, Australia
13. D. G. M. Miller
Sea Fisheries Research Institute
Private Bag X2
Roggebaai, South Africa
14. Yasuhiko Naito
National Institute of Polar Research
9-10, Kagal-chome, Italiashi-ku
Tokyo 173 Japan
15. D. L. Powell
CCAMLR Secretariat
16. Eugene Sabourenkov
CCAMLR Secretariat
17. Kenneth Sherman
National Marine Fisheries Service, NOAA
Laboratory, Narragansett, Rhode Island U.S.A.
18. Yasuhiko Shimadzu
Far Seas Fisheries Research Laboratory
5-7-1, Orido, Shimizu
Shizuoka-ken Japan 424
19. W. R. Siegfried
FitzPatrick Institute
University of Cape Town
Rondebosch 7700, South Africa
20. Volker Siegel
Bundesforschungsanstalt f. Fischerei
Institut f. Seefischerei, Palmalle 9
2 Hamburg 50, FRG

21. I. Stirling (invited expert)
Canadian Wildlife Service
Edmonton, Alberta, Canada
22. Donald R. Siniff (SCAR representative)
109 Zoology Bldg., University of Minnesota
Minneapolis, Minnesota 55455 U.S.A.
23. Jarl-Ove Stromberg
Kristineberg Marine Biological Station
Kristineberg 2130, S-45034 Fiskebackskil, Sweden
24. Aldo Tomo
Instituto Antartico Argentino
Cerrito 1248 - (1010)
Buenos Aires, Argentina

ДОПОЛНЕНИЕ III

ИСХОДНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

В нижеследующем списке приводятся документы, предоставившие исходную информацию для совещания.

(a) Документы, представленные в Н.К. АНТКОМ'а

Report of SC-CAMLR-II. Questions to the BIOMASS Working Party on Bird Ecology and the SCAR Group of Specialists on Seals with respect to the potential role of birds and seals as indicators of change in the Antarctic marine ecosystem.

SC-CAMLR-III/7. Ecosystem management : Proposal for undertaking a coordinated fishing and research experiment at selected sites around Antarctica.

SC-CAMLR-III/BG/4. Ecosystem monitoring and management : Summary of papers presented at the third meeting of the Scientific Committee.

SC-CAMLR-III/BG/5. Monitoring indicators of possible changes in the Antarctic marine ecosystem.

SC-CAMLR-III/BG/7. Marine mammal fishery interactions : Modelling and the Southern Ocean.

SC-CAMLR-III/BG/9. Summary of the responses of the BIOMASS Working Party on Bird Ecology and SCAR Group of Specialists on Seals on the questions of SC-CAMLR on indicator species.

(b) Отчеты БИОМАСС'а/СКАР'а

BIOMASS Report Series Numbers 8, 16, 18 and 21 provide background for Reports Numbers 34 and 35 and are included here for the sake of completeness.

BIOMASS REPT SER No. 8. Antarctic bird biology. Pretoria 1979.

BIOMASS REPT SER No. 16. Data, statistics and resource evaluation. Cambridge 1980.

BIOMASS REPT SER No. 18. Antarctic bird biology - II. Queenstown 1980.

BIOMASS REPT SER No. 21. Meeting of the BIOMASS Working Party on Bird Ecology. Hamburg 1981.

BIOMASS REPT SER. No. 34. Meeting of the Biomass Working Party on Bird Ecology. Wilderness 1983.

The relevant information is contained in SC-CAMLR-III/BG/9.

BIOMASS REPT SER. No. 35. Meeting of the SCAR Group of Specialists on Seals. Pretoria 1983.

The relevant information is contained in SC-CAMLR-III/BG/9.

SCAR - Conservation Areas in the Antarctic (March 1985).

Edited by W. N. Bonner and R. I. Lewis Smith, c/o Scott Polar Research Institute, Lensfield Road, Cambridge, UK.

Исходные документы, представленные на совещании

Antarctic research activities of the Federal Research Board of Fisheries in Hamburg (FRG).

Bengtson, J. L. (1984) Review of Antarctic marine fauna. Final report prepared for the U.S. Marine Mammal Commission. (USA).

Current research by Ecology Division, DSIR, New Zealand, on the biology of Adelie penguins in the Ross Sea, Antarctica. (New Zealand).

Miller, D. G. . (1985). A conceptual framework for the institution of a monitoring regime in the Antarctic marine ecosystem. (South Africa).

Hubold, G. German marine biological investigations in the Southern Weddell Sea. (FRG).

Hoshiai T., Sweda T., Tanimura A. (1984). Adelie penguin census in the 1981-82 and 1982-83 breeding seasons near Syowa Station, Antarctica. In "Memoirs of National Institute of Polar Research, Special Issue N32, Proceedings of the Sixth Symposium on Polar Biology." (Japan).

Słosarczyk W. (1983). Juvenile Trematomus bernacchii and Pagothenia brachysoma (Pisces, Nototheniidae) within krill concentrations off Balleny Island (Antarctic). Polish Polar Research, V. 4, M1-4.

Słosarczyk W. (1983). Preliminary estimation of abundance of juvenile Nototheniidae and Channiththyidae within krill swarms east of South Georgia. Acta Ichthyologica et Piscatoria. V-XIII, Fasc. 1.

Słosarczyk W., Rembriszewski J. M. (1982). The occurrence of Nototheniidei (Pisces) within krill concentrations in the region of the Bransfield Strait and the southern Drake Passage. Polish Polar Research. V. 3, N3-4.

Summary of responses to Convenor's letter of 21 December 1984 on the objectives and arrangement of the meeting (prepared by Secretariat).

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

ПРОЕКТ СВОДКИ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПО УЛОВУ И УСИЛИЯМ

ОПИСАНИЕ СВОДКИ

1. Сводка составлена на основе данных типа STATLANT 08A и 08B. Они состоят из данных отчетов по улову и соответствующим усилиям при промысле морских видов в том виде, в котором они были представлены странами, ведущими промысел, по всем коммерческим операциям, проведенным в Южном океане, т.е. в пределах основных районов промысла 48, 58 и 88, начиная с промыслового сезона 1969/70 г. В полученных Секретариатом данных имеются пробелы. Положение в отношении предоставления использованных при составлении сводки данных описано в Таблице 11. Эти данные были взяты из имеющейся у Комиссии базы данных по STATLANT 8A, вариант 10, и базы данных по STATLANT 8B, вариант 12.

Единицы измерения

2. Представленные данные по улову соответствуют номинальному вылову, или эквивалентной величине живой массы выгрузок (т.е. выгрузок в общей или сырой массе). В некоторых случаях они могли быть определены с помощью применения коэффициента выработки (коэффициента пересчета) к выгрузкам. Номинальный вылов измеряется в метрических тоннах.

3. Промысловые усилия измеряются в количестве дней промысла. Сюда входят все дни (периоды в 24 часа, исчисляемые от полуночи до полуночи), в течение которых велся промысел. В тех случаях, когда поиск составляет значительную часть промысловых операций, количество дней, в течение которых производился только поиск, а промысел мог и не вестись, должно быть отнесено к дням промысла.

Разбитые годы

4. Данные по улову были собраны на основе двенадцатимесячного отчетного периода, известного как разбитый год. Разбитый год в работе по Антарктике начинается 1 июля и оканчивается 30 июня.

Промысловые районы, подрайоны и участки

5. На совещании Научного комитета АНТКОМ'а 1984 г. для отчетов по промысловой деятельности за 1984/85 г. было рекомендовано выделение новых подрайонов и более мелкое подразделение существующего подрайона. Данные о новых подрайонах были переданы в ФАО, и новые подразделения были приняты. Границы всех антарктических районов, подрайонов и участков показаны на Карте 1.

Коды стран

6. Коды используются для обозначения стран, ведущих промысел, в Таблицах 6-10. Они приводятся в Таблице 12.

<u>Содержание</u>	<u>Стр.</u>
7. Таблица 1 Общий коммерческий улов - приводится по всем сообщенным выловленным видам за каждый разбитый год.	209
8. Таблица 2 Общий коммерческий улов - приводится по каждой стране, ведущей промысел, за каждый разбитый год.	210
9. Таблица 3 Общие уловы и усилия коммерческого промысла в случаях, когда криль, согласно информации, содержащейся в отчетах по STATLANT, был основным промысловым объектом - приводятся по каждой стране, ведущей промысел, за каждый разбитый год.	211
10. Таблица 4 Общие уловы и усилия коммерческого промысла в случаях, когда другие виды помимо криля, согласно информации, содержащейся в отчетах по STATLANT, были основными промысловыми объектами - приводятся по каждой стране, ведущей промысел, за каждый разбитый год.	212

11. Таблица 5 Общие улов и усилия коммерческого промысла в случаях, когда основной промысловый объект не указывался в отчетах по STATLANT, - приводятся по каждой стране, за каждый разбитый год. 213
12. Таблица 6 Содержит все данные по коммерческим уловам по видам, разбитым годам и странам для всей зоны действия Конвенции в целом и по ее трем основным промысловым районам. Показатели по каждому виду, за каждый разбитый год, по каждому основному промысловому району сведены в таблицу. 214
13. Таблица 7 Содержит все данные по коммерческим уловам по видам, разбитым годам и странам для атлантического сектора Антарктики и его шести подрайонов. Отдельные общие показатели по каждому виду, за каждый разбитый год, по каждому подрайону сведены в таблицу. 228
14. Таблица 8 Содержит все данные по коммерческим уловам по видам, разбитым годам и странам для индоокеанского сектора Антарктики и его четырех подрайонов. Отдельные общие показатели по каждому виду, за каждый разбитый год, по каждому подрайону сведены в таблицу. 240
15. Таблица 9 Содержит все данные по коммерческим уловам по видам, разбитым годам и странам для тихоокеанского сектора Антарктики. Отдельные общие показатели по каждому виду за каждый разбитый год, по каждому подрайону сведены в таблицу 247

16.	Таблица 10 Содержит все данные по коммерческим уловам по видам, разбитым годам и странам для четырех участков подрайона Эндерби-Уилкеса. Отдельные общие показатели по каждому виду, за каждый разбитый год, по каждому участку сведены в таблицу.	249
17.	Гистограммы Всех данных по коммерческим уловам по видам, разбитым годам и основным промысловым районам.	
18.	Таблица 11 Существующее положение в отношении предоставление данных по STATLANT	252
19.	Таблица 12 Кодовые обозначения стран.	265
20.	Карта 1 Промысловые районы, подрайоны и участки в Антарктике.	266
21.	Названия основных промысловых районов, подрайонов и участков в Антарктике.	267

ТАБЛИЦА 1: ОБЩИЙ КОММЕРЧЕСКИЙ УЛОВ ПО ВСЕМ ВИДАМ (В МЕТРИЧЕСКИХ ТОННАХ)

	69/70	70/71	71/72	72/73	73/74	74/75	75/76	76/77	77/78	78/79	79/80	80/81	81/82	82/83	83/84	84/85	TOTALS	
Pisces Nei		2133	8222	3444	2252	1982	738	13651	14261	7051	6457	14709	7401	24139	6229	71	112940	
Nototheniidae									179	2505	1853	210	51		40	365	5203	
<i>Notothenia gibberifrons</i>								4999	3727	16782	13363	10306	8135	3194	1	12464	1785	74756
<i>Notothenia guentheri</i>										15011	7381	36758	31351	5029	10586		106116	
<i>Notothenia rossii</i>	399704	165194	107326	20361	20906	10248	16814	8462	52551	8662	47124	9864	11149	2695	4530	1315	886905	
<i>Notothenia squamifrons</i>		24545	52947	3133	19977	12098	12700	3245	34016	1587	15950	9786	5635	1931	3995	1	201546	
<i>Dissostichus eleginoides</i>								441	2218	334	455	378	558	265	255	152	5056	
<i>Pleuragramma antarcticum</i>									255		1517	140	339				2251	
<i>Trematomus spp.</i>											583						583	
<i>Channichthyidae nei</i>									269	1668	4554				54		6545	
<i>Chaenocephalus aceratus</i>								293	2277	4018	1440	1272	676		161	1042	11179	
<i>Chaenodraco wilsoni</i>									10130	956							11086	
<i>Champscephalus gunnari</i>	20932	54408	8342	7646	48530	22714	103850	219345	58111	15555	33729	62966	162598	91623	1113	911462		
<i>Channichthys rhinoceratus</i>									82		8	2	0	0			92	
<i>Chionodraco rastrospinous</i>										1949	233						2182	
<i>Pseudochaenichthys georgianus</i>								1608	13674	2100	3122	1661	956		888	1097	25106	
<i>Micromesistius australis</i>											36						36	
<i>Myctophidae</i>										586		317	524	2530			3957	
<i>Rajiformes</i>								8	1	224	120	1	1	24	48	427		
<i>Euphausia superba</i>		59	19785	44029	5635	91516	132349	333128	477023	448132	528201	228643	128218	50	2436768			

ТАБЛИЦА 2: ОБЩИЙ КОММЕРЧЕСКИЙ УЛОВ ПО ВСЕМ СТРАНАМ (В МЕТРИЧЕСКИХ ТОННАХ)

Страна	69/70	70/71	71/72	72/73	73/74	74/75	75/76	76/77	77/78	78/79	79/80	80/81	81/82	82/83	83/84	84/85
Болгария, улов:									2088	3408	1225					
Чили, улов:						276		92						3752	1649	
ГДР, улов:							790	10313	4961	9970	8279					624
Франция, улов:									283	1921	6158	2102	1071			760
Япония, улов:		59	646	2677	4750	12802	25219	36961	36275	27698	35116	42282	49531			
Корея, улов:								511				1429	1959	2657		
Польша, улов:						17054	64016	37486	15961	17656	8324	373	10079	5709		
СССР, улов:	399704	212804	222903	35280	69920	114210	58574	196255	386361	374894	526663	515856	601569	375697	196556	
ОБЩИЙ УЛОВ:	399704	212804	222903	35339	70566	116887	63600	226993	487997	458221	590377	571410	652596	426165	261543	7093

ТАБЛИЦА 3: ОБЩИЕ УЛОВЫ И УСИЛИЯ КОММЕРЧЕСКОГО ПРОМЫСЛА ДЛЯ ВСЕХ СТРАН В ТЕХ СЛУЧАЯХ, КОГДА КРИЛЬ
ЯВЛЯЛСЯ ОСНОВНЫМ ПРОМЫСЛОВЫМ ОБЪЕКТОМ (В МЕТРИЧЕСКИХ ТОННАХ И ДНЯХ ПРОМЫСЛА)

Страна	69/70	70/71	71/72	72/73	73/74	74/75	75/76	76/77	77/78	78/79	79/80	80/81	81/82	82/83	83/84	84/85
Болгария, улов:																
Чили, улов:																
Чили, усилия:																
Чили, улов:																
Чили, усилия:																
ГДР, улов:																
ГДР, усилия:																
Франция, улов:																
Франция, усилия:																
Япония, улов:	59	646	2677	4750	12802	25219	36961	36275	27698	35116	42282	49531				
Япония, усилия:	33	70	147	155	298	1061	1397	1041	762	870	782	814				
Корея, улов:																
Корея, усилия:																
Польша, улов:																
Польша, усилия:																
СССР, улов:																
СССР, усилия:																

ТАБЛИЦА 4: ОБЩИЕ УЛОВЫ И УСИЛИЯ ПО ВСЕМ СТРАНАМ В ТЕХ СЛУЧАЯХ, КОГДА ДРУГИЕ ВИДЫ ПОМИМО КРИЛЯ
ЯВЛЯЛИСЬ ОСНОВНЫМИ ПРОМЫСЛОВЫМИ ОБЪЕКТАМИ (В МЕТРИЧЕСКИХ ТОННАХ И ДНЯХ ПРОМЫСЛА)

Страна	69/70	70/71	71/72	72/73	73/74	74/75	75/76	76/77	77/78	78/79	79/80	80/81	81/82	82/83	83/84	84/85
Болгария, улов:																
усилия:																
2088																
80																
Чили, улов:																
усилия:																
ГДР, улов:																
усилия:																
Франция, улов:																
усилия:																
	277															
	24															
		1921														
		98														
			6158													
			200													
				2102												
				95												
					1071											
					44											
						760										
							25									
Япония, улов:																
усилия:																
Корея, улов:																
усилия:																
Польша, улов:																
усилия:																
	37486															
	1992															
		17656														
		1018														
			8324													
			460													
				13												
				2												
				458												
					5709											
					431											
СССР, улов:																
усилия:																

ТАБЛИЦА 5: ОБЩИЕ УЛОВЫ И УСИЛИЯ КОММЕРЧЕСКОГО ПРОМЫСЛА ПО ВСЕМ СТРАНАМ В ТЕХ СЛУЧАЯХ, КОГДА
ОСНОВНОЙ ПРОМЫСЛОВЫЙ ОБЪЕКТ НЕ УКАЗЫВАЛСЯ (В МЕТРИЧЕСКИХ ТОННАХ И ДНЯХ ПРОМЫСЛА)

Страна	69/70	70/71	71/72	72/73	73/74	74/75	75/76	76/77	77/78	78/79	79/80	80/81	81/82	82/83	83/84	84/85
Болгария, улов: усилия:										2088 80	3408 120					
Чили, улов: усилия:																
ГДР, улов: усилия:							790 *n/r	10313 n/r	4961 n/r	9970 n/r	8279 n/r					574 44
Франция улов: усилия:																
Япония, улов: усилия:																
Корея, улов: усилия:																2657 n/r
Польша, улов: усилия:							17054 527	64016 2631		15961 1489						
СССР, улов: 399704 212804 222903 35280 69920 114210 58574 196255 386361 374894 526663 515856 601569 375697 196556 усилия: n/r 7619 4902	399704 n/r	212804 n/r	222903 n/r	35280 n/r	69920 n/r	114210 n/r	58574 n/r	196255 n/r	386361 n/r	374894 n/r	526663 n/r	515856 n/r	601569 n/r	375697 n/r	196556 7619	4902

* "n/r" - данные еще не поступили.

ТАБЛИЦА 6: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ В АНТАРКТИКЕ АТЛАНТИЧЕСКИЙ/ИНДООКЕАНСКИЙ/ТИХООКЕАНСКИЙ ПРОМЫСЛОВЫЕ РАЙОНЫ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗВИТОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЛ	АТЛАНТИЧЕ- СКИЙ ПРО- МЫСЛ.РАЙОН	ИНДООКЕАН- СКИЙ ПРО- МЫСЛ.РАЙОН	ТИХООКЕАН- СКИЙ ПРО- МЫСЛ.РАЙОН	ИТОГО ВСЕ РАЙОНЫ
<hr/>						
Pisces nei Marine Fishes nei						
годовые общие показатели	71	SUN	1454 1454	679 679	0 0	2133 2133
годовые общие показатели	72	SUN	27 27	8195 8195	0 0	8222 8222
годовые общие показатели	73	SUN	0 0	3444 3444	0 0	3444 3444
годовые общие показатели	74	SUN	493 493	1759 1759	0 0	2252 2252
годовые общие показатели	75	SUN	1407 1407	575 575	0 0	1982 1982
годовые общие показатели	76	SUN	190 190	548 548	0 0	738 738
годовые общие показатели	77	POL SUN	116 13724 13840	0 11 11	0 0 0	116 13735 13851
годовые общие показатели	78	BGR	168	0	0	168
	78	DDR	22	0	0	22
	78	POL	308	0	2	310
годовые общие показатели	78	SUN	13500 13998	261 261	0 2	13761 14261
годовые общие показатели	79	BGR	321	0	0	321
	79	DDR	89	0	0	89
	79	POL	133	0	0	133
годовые общие показатели	79	SUN	5090 5633	1218 1218	200 200	6508 7051
годовые общие показатели	80	BGR	360	0	0	360
	80	POL	428	0	0	428
годовые общие показатели	80	SUN	5430 6218	239 239	0	5669 6457
годовые общие показатели	81	POL	230	0	0	230
	81	SUN	14083 14313	396 396	0 0	14479 14709
годовые общие показатели	82	POL SUN	124 6906 7030	0 371 371	0 0 0	124 7277 7401
годовые общие показатели	83	SUN	24118	21	0	24139
				24118	21	24139

TABLINA 6: OTYET NO STATIANT - BILBOB AHTAERKINKE ATTIAHTNIECKIN/NHIIOKKEAKCIN/TNXOKEAKCIN

H33BAHNE
KOHUU CTFAHA, ATTAHTNIE- NHIIOKKEAK- TNXOKEAKCIN
PASNSMTO BEJUWAA CKAH MPO- CHAH MPO- BCE
LOJA IMPMCCEM MCH,PAROH MCH,PAROH MCH,PAROH
BNTA

Notodtheniidae						
78	DDR	POL	20	0	0	20
78	DDR	POL	159	0	0	159
78	DDR	POL	179	0	0	179
79	DDR	POL	2464	0	0	2464
79	DDR	POL	21	0	0	21
79	DDR	POL	20	0	0	20
79	DDR	POL	2505	0	0	2505
80	DDR	616	0	0	0	616
80	DDR	1237	0	0	0	1237
80	DDR	1853	0	0	0	1853
81	DDR	210	0	0	0	210
82	POL	51	0	0	0	51
84	POL	40	0	0	0	40
85	DDR	223	0	0	0	223
85	DDR	142	0	0	0	142
85	DDR	365	0	0	0	365
85	DDR	1951	0	0	0	1951

Notodtheniidae nei						
78	DDR	POL	20	0	0	20
78	DDR	POL	159	0	0	159
78	DDR	POL	179	0	0	179
79	DDR	2464	0	0	0	2464
79	DDR	21	0	0	0	21
79	DDR	20	0	0	0	20
79	DDR	2505	0	0	0	2505
80	DDR	616	0	0	0	616
80	DDR	1237	0	0	0	1237
80	DDR	1853	0	0	0	1853
81	DDR	210	0	0	0	210
82	POL	51	0	0	0	51
84	POL	40	0	0	0	40
85	DDR	223	0	0	0	223
85	DDR	142	0	0	0	142
85	DDR	365	0	0	0	365
85	DDR	1951	0	0	0	1951

Bumphed Notodthenia						
76	SUN	4999	4999	0	0	4999
76	SUN	4999	4999	0	0	4999
77	DDR	370	0	0	0	370
77	POL	2527	0	0	0	2527
77	POL	830	0	0	0	830
77	SUN	3727	0	0	0	3727
78	DDR	43	0	0	0	43
78	DDR	1951	0	0	0	1951

ТАБЛИЦА 6: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ В АНТАРКТИКЕ АТЛАНТИЧЕСКИЙ/ИНДООКЕАНСКИЙ/ТИХООКЕАНСКИЙ ПРОМЫСЛОВЫЕ РАЙОНЫ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗВИТОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЕЛ	АТЛАНТИЧЕ- СКИЙ ПРО- МЫСЛ.РАЙОН	ИНДООКЕАН- СКИЙ ПРО- МЫСЛ.РАЙОН	ТИХООКЕАН- СКИЙ ПРО- МЫСЛ.РАЙОН	ИТОГО ВСЕ РАЙОНЫ
	78	POL	9839	0	0	9839
годовые общие показатели	78	SUN	4949	0	0	4949
			16782	0	0	16782
	79	BGR	50	0	0	50
годовые общие показатели	79	DDR	1556	0	0	1556
	79	POL	6812	0	0	6812
годовые общие показатели	79	SUN	4945	0	0	4945
			13363	0	0	13363
	80	BGR	34	0	0	34
годовые общие показатели	80	DDR	917	0	0	917
	80	POL	8359	0	0	8359
годовые общие показатели	80	SUN	996	0	0	996
			10306	0	0	10306
	81	DDR	2411	0	0	2411
годовые общие показатели	81	POL	4949	0	0	4949
	81	SUN	775	0	0	775
годовые общие показатели	81		8135	0	0	8135
	82	POL	970	0	0	970
годовые общие показатели	82	SUN	2224	0	0	2224
			3194	0	0	3194
годовые общие показатели	83	SUN	1	0	0	1
			1	0	0	1
годовые общие показатели	84	POL	531	0	0	531
годовые общие показатели	84	SUN	11933	0	0	11933
			12464	0	0	12464
годовые общие показатели	85	DDR	202	0	0	202
годовые общие показатели	85	POL	1583	0	0	1583
			1785	0	0	1785
<hr/>						
<i>Notothenia guentheri</i> Guenther's Notothenia	79	SUN	15011	0	0	15011
годовые общие показатели			15011	0	0	15011
годовые общие показатели	80	SUN	7381	0	0	7381
годовые общие показатели	81	SUN	36758	0	0	36758
годовые общие показатели	82	SUN	31351	0	0	31351
			31351	0	0	31351

ТАБЛИЦА 6: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ В АНТАРКТИКЕ АТЛАНТИЧЕСКИЙ/ИНДООКЕАНСКИЙ/ТИХООКЕАНСКИЙ
ПРОМЫСЛОВЫЕ РАЙОНЫ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗБИОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЛ	Атлантический промысл. район	Индоокеанский промысл. район	Тихоокеанский промысл. район	ИТОГО ВСЕ РАЙОНЫ
	годовые общие показатели	83	SUN	5029 5029	0 0	0 0
	годовые общие показатели	84	SUN	10586 10586	0 0	0 0
<i>Notothenia rossii</i> <i>Marbled Notothenia</i>						
	годовые общие показатели	70	SUN	399704 399704	0 0	399704 399704
	годовые общие показатели	71	SUN	101558 101558	63636 63636	0 0
	годовые общие показатели	72	SUN	2738 2738	104588 104588	0 0
	годовые общие показатели	73	SUN	0 0	20361 20361	0 0
	годовые общие показатели	74	SUN	0 0	20906 20906	0 0
	годовые общие показатели	75	SUN	0 0	10248 10248	0 0
	годовые общие показатели	76	SUN	10753 10753	6061 6061	0 0
	годовые общие показатели	77	DDR	420	0	420
	годовые общие показатели	77	POL	2224	0	2224
	годовые общие показатели	77	SUN	5721 8365	97 97	0 0
	годовые общие показатели	78	BGR	27	0	27
	годовые общие показатели	78	DDR	1232	0	1232
	годовые общие показатели	78	POL	1018	0	1018
	годовые общие показатели	78	SUN	4119 6396	46155 46155	0 0
	годовые общие показатели	79	BGR	33	0	33
	годовые общие показатели	79	DDR	163	0	163
	годовые общие показатели	79	POL	2648	0	2648
	годовые общие показатели	79	SUN	5818 8662	0 0	5818 8662
	годовые общие показатели	80	DDR	130	0	130
	годовые общие показатели	80	ERA	0	19	19

ТАБЛИЦА 6: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ В АНТАРКТИКЕ АТЛАНТИЧЕСКИЙ/ИНДООКЕАНСКИЙ/ТИХООКЕАНСКИЙ
ПРОМЫСЛОВЫЕ РАЙОНЫ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗВИТОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЕЛ	АТЛАНТИЧЕСКИЙ ПРОМЫСЛ. РАЙОН	ИНДООКЕАНСКИЙ ПРОМЫСЛ. РАЙОН	ТИХООКЕАНСКИЙ ПРОМЫСЛ. РАЙОН	ИТОГО ВСЕ РАЙОНЫ
	80	POL	1193	1	0	1194
годовые общие показатели	80	SUN	44059	1723	0	45781
			45382	1742	0	47124
	81	DDR	1058	0	0	1058
годовые общие показатели	81	FRA	0	1275	0	1275
	81	POL	233	0	0	233
годовые общие показатели	81	SUN	432	6866	0	7298
			1723	8141	0	9864
	82	FRA	0	5032	0	5032
годовые общие показатели	82	POL	1100	0	0	1100
	82	SUN	0	5017	0	5017
			1100	10049	0	11149
	83	FRA	0	450	0	450
годовые общие показатели	83	SUN	866	1379	0	2245
			866	1829	0	2695
	84	FRA	0	109	0	109
годовые общие показатели	84	POL	351	0	0	351
	84	SUN	3385	685	0	4070
			3736	794	0	4530
	85	DDR	32	0	0	32
годовые общие показатели	85	FRA	0	2	0	2
	85	POL	1281	0	0	1281
			1313	2	0	1315
<hr/>						
<i>Notothenia squamifrons</i> <i>Scaled Notothenia</i>						
годовые общие показатели	71	SUN	0	24545	0	24545
			0	24545	0	24545
годовые общие показатели	72	SUN	35	52912	0	52947
			35	52912	0	52947
годовые общие показатели	73	SUN	765	2368	0	3133
			765	2368	0	3133
годовые общие показатели	74	SUN	0	19977	0	19977
			0	19977	0	19977
годовые общие показатели	75	SUN	1900	10198	0	12098
			1900	10198	0	12098
годовые общие показатели	76	SUN	500	12200	0	12700
			500	12200	0	12700

ТАБЛИЦА 6: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ В АНТАРКТИКЕ АТЛАНТИЧЕСКИЙ/ИНДООКЕАНСКИЙ/ТИХООКЕАНСКИЙ
ПРОМЫСЛОВЫЕ РАЙОНЫ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗБИТОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЕЛ	АТЛАНТИЧЕ- СКИЙ ПРО- МЫСЛ.РАЙОН	ИНДООКЕАН- СКИЙ ПРО- МЫСЛ.РАЙОН	ТИХООКЕАН- СКИЙ ПРО- МЫСЛ.РАЙОН	ИТОГО ВСЕ РАЙОНЫ
	77	SUN	2937 2937	308 308	0 0	3245 3245
годовые общие показатели						
	78	POL SUN	9 2327 2336	98 31582 31680	0 0 0	107 33909 34016
годовые общие показатели	78					
	79	SUN	280 280	1307 1307	0 0	1587 1587
годовые общие показатели						
	80	FRA	0	36	0	36
	80	POL	0	362	0	362
	80	SUN	272 272	15280 15678	0 0	15552 15950
годовые общие показатели						
	81	FRA	0	23	0	23
годовые общие показатели	81	SUN	621 621	9142 9165	0 0	9763 9786
	82	FRA	0	15	0	15
	82	SUN	812 812	4808 4823	0 0	5620 5635
годовые общие показатели						
	83	FRA	0	15	0	15
годовые общие показатели	83	SUN	4 4	1912 1927	0 0	1916 1931
	84	FRA	0	2	0	2
годовые общие показатели	84	SUN	0 0	3993 3995	0 0	3993 3995
годовые общие показатели	85	FRA	0 0	1 1	0 0	1 1
<i>Dissostichus eleginoides</i> <i>Patagonian Toothfish</i>						
	77	POL SUN	135 306 441	0 0 0	0 0 0	135 306 441
годовые общие показатели	77					
	78	POL SUN	730 1290 2020	2 196 198	0 0 0	732 1486 2218
годовые общие показатели	78					
	79	POL SUN	207 124 331	0 3 3	0 0 0	207 127 334
годовые общие показатели	79					
	80	FRA	0	6	0	6

ТАБЛИЦА 6: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ В АНТАРКТИКЕ АТЛАНТИЧЕСКИЙ/ИНДООКЕАНСКИЙ/ТИХООКЕАНСКИЙ ПРОМЫСЛОВЫЕ РАЙОНЫ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗВИТОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЕЛ	АТЛАНТИЧЕСКИЙ ПРОМЫСЛ. РАЙОН	ИНДООКЕАНСКИЙ ПРОМЫСЛ. РАЙОН	ТИХООКЕАНСКИЙ ПРОМЫСЛ. РАЙОН	ИТОГО ВСЕ РАЙОНЫ
	80	POL	257	7	0	264
годовые общие показатели	80	SUN	4	181	0	185
			261	194	0	455
	81	FRA	0	18	0	18
годовые общие показатели	81	POL	71	0	0	71
	81	SUN	251	38	0	289
			322	56	0	378
годовые общие показатели	82	FRA	0	24	0	24
годовые общие показатели	82	SUN	354	180	0	534
			354	204	0	558
годовые общие показатели	83	FRA	0	71	0	71
годовые общие показатели	83	SUN	116	78	0	194
			116	149	0	265
годовые общие показатели	84	FRA	0	19	0	19
годовые общие показатели	84	POL	3	0	0	3
годовые общие показатели	84	SUN	106	127	0	233
			109	146	0	255
годовые общие показатели	85	FRA	0	64	0	64
годовые общие показатели	85	POL	88	0	0	88
			88	64	0	152
<hr/>						
<i>Pleuragramma antarcticum</i> Antarctic Sidestripe						
годовые общие показатели	78	POL	0	0	21	21
годовые общие показатели	78	SUN	0	234	0	234
			0	234	21	255
годовые общие показатели	81	SUN	0	0	1517	1517
годовые общие показатели	81	SUN	0	0	1517	1517
годовые общие показатели	82	SUN	0	50	90	140
годовые общие показатели	82	SUN	0	50	90	140
годовые общие показатели	83	SUN	110	229	0	339
годовые общие показатели	83	SUN	110	229	0	339
<hr/>						
<i>Trematomus spp.</i> Antarctic Cods						
годовые общие показатели	81	SUN	0	0	583	583
			0	0	583	583

ТАБЛИЦА 6: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ В АНТАРКТИКЕ АТЛАНТИЧЕСКИЙ/ИНДООКЕАНСКИЙ/ТИХООКЕАНСКИЙ ПРОМЫСЛОВЫЕ РАЙОНЫ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗБИТОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЕЛ	АТЛАНТИЧЕ- СКИЙ ПРО- МЫСЛ.РАЙОН	ИНДООКЕАН- СКИЙ ПРО- МЫСЛ.РАЙОН	ТИХООКЕАН- СКИЙ ПРО- МЫСЛ.РАЙОН	ИТОГО ВСЕ РАЙОНЫ
<hr/>						
<i>Channichthyidae neii</i> Icefishes neii						
годовые общие показатели	79	DDR	269 269	0 0	0 0	269 269
годовые общие показатели	80	DDR	1668 1668	0 0	0 0	1668 1668
годовые общие показатели	81	DDR	4554 4554	0 0	0 0	4554 4554
годовые общие показатели	85	DDR	54 54	0 0	0 0	54 54
<hr/>						
<i>Chaenocephalus aceratus</i> Scotia Sea Icefish						
годовые общие показатели	77	POL	293 293	0 0	0 0	293 293
78	BGR	175	0	0	0	175
78	DDR	15	0	0	0	15
годовые общие показатели	78	POL	2087 2277	0 0	0 0	2087 2277
79	BGR	49	0	0	0	49
79	DDR	4	0	0	0	4
годовые общие показатели	79	POL	3965 4018	0 0	0 0	3965 4018
80	BGR	22	0	0	0	22
годовые общие показатели	80	POL	1418 1440	0 0	0 0	1418 1440
годовые общие показатели	81	POL	1272 1272	0 0	0 0	1272 1272
годовые общие показатели	82	POL	676 676	0 0	0 0	676 676
годовые общие показатели	84	POL	161 161	0 0	0 0	161 161
годовые общие показатели	85	POL	1042 1042	0 0	0 0	1042 1042
<hr/>						
<i>Chaenodraco wilsoni</i> Wilson's Icefish						
	79	DDR	2028	0	0	2028

ТАБЛИЦА 6: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ В АНТАРКТИКЕ АТЛАНТИЧЕСКИЙ/ИНДООКЕАНСКИЙ/ТИХООКЕАНСКИЙ
ПРОМЫСЛОВЫЕ РАЙОНЫ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗВИТОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЕЛ	АТЛАНТИЧЕ- СКИЙ ПРО- МЫСЛ.РАЙОН	ИНДООКЕАН- СКИЙ ПРО- МЫСЛ.РАЙОН	ТИХООКЕАН- СКИЙ ПРО- МЫСЛ.РАЙОН	ИТОГО ВСЕ РАЙОНЫ
	79	POL	8102 10130	0 0	0 0	8102 10130
годовые общие показатели						
	80	POL	956 956	0 0	0 0	956 956
годовые общие показатели						
<i>Champscephalus gunnari</i> Antarctic Icefish						
	71	SUN	10701 10701	10231 10231	0 0	20932 20932
годовые общие показатели						
	72	SUN	551 551	53857 53857	0 0	54408 54408
годовые общие показатели						
	73	SUN	1830 1830	6512 6512	0 0	8342 8342
годовые общие показатели						
	74	SUN	254 254	7392 7392	0 0	7646 7646
годовые общие показатели						
	75	SUN	746 746	47784 47784	0 0	48530 48530
годовые общие показатели						
	76	SUN	12290 12290	10424 10424	0 0	22714 22714
годовые общие показатели						
	77	POL	3185 90215 93400	0 10450 10450	0 0 0	3185 100665 103850
годовые общие показатели	77	SUN				
	78	BGR	1054	0	0	1054
	78	DDR	2769	0	0	2769
	78	POL	40515	250	0	40765
	78	SUN	102114 146452	72643 72893	0 0	174757 219345
годовые общие показатели						
	79	BGR	295	0	0	295
	79	DDR	574	0	0	574
	79	POL	11852	0	0	11852
	79	SUN	45289 58010	101 101	0 0	45390 58111
годовые общие показатели						
	80	BGR	129	0	0	129
	80	DDR	3646	0	0	3646
	80	FRA	0	212	0	212
	80	POL	1562	9	0	1571
	80	SUN	8573 13910	1424 1645	0 0	9997 15555
годовые общие показатели						

ТАБЛИЦА 6: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ В АНТАРКТИКЕ АТЛАНТИЧЕСКИЙ/ИНДООКЕАНСКИЙ/ТИХООКЕАНСКИЙ ПРОМЫСЛОВЫЕ РАЙОНЫ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗБИТОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЕЛ	АТЛАНТИЧЕСКИЙ ПРО-МЫСЛ. РАЙОН	ИНДООКЕАНСКИЙ ПРО-МЫСЛ. РАЙОН	ТИХООКЕАНСКИЙ ПРО-МЫСЛ. РАЙОН	ИТОГО ВСЕ РАЙОНЫ
	81	FRA	0	603	0	603
	81	POL	9166	0	0	9166
годовые общие показатели	81	SUN	23441	519	0	23960
			32607	1122	0	33729
	82	FRA	0	1087	0	1087
	82	POL	4446	0	0	4446
годовые общие показатели	82	SUN	42422	14996	15	57433
			46868	16083	15	62966
	83	FRA	0	1565	0	1565
	83	POL	13	0	0	13
годовые общие показатели	83	SUN	136733	24287	0	161020
			136746	25852	0	162598
	84	FRA	0	924	0	924
	84	POL	8098	0	0	8098
годовые общие показатели	84	SUN	76398	6203	0	82601
			84496	7127	0	91623
	85	DDR	35	0	0	35
	85	FRA	0	689	0	689
годовые общие показатели	85	POL	389	0	0	389
			424	689	0	1113
<hr/>						
<i>Channichthys rhinoceratus</i> Longsnouted Icefish						
годовые общие показатели	78	POL	0	82	0	82
			0	82	0	82
	80	FRA	0	4	0	4
	80	POL	0	4	0	4
годовые общие показатели			0	8	0	8
годовые общие показатели	81	FRA	0	2	0	2
			0	2	0	2
годовые общие показатели	82	FRA	0	0	0	0
			0	0	0	0
годовые общие показатели	83	FRA	0	0	0	0
			0	0	0	0
<hr/>						
<i>Chionodraco rastrospinosus</i> Kathleen's Icefish						
годовые общие показатели	79	POL	1949	0	0	1949
			1949	0	0	1949

ТАБЛИЦА 6: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ В АНТАРКТИКЕ АТЛАНТИЧЕСКИЙ/ИНДООКЕАНСКИЙ/ТИХООКЕАНСКИЙ ПРОМЫСЛОВЫЕ РАЙОНЫ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗБИТОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЕЛ	АТЛАНТИЧЕСКИЙ ПРОМЫСЛ. РАЙОН	ИНДООКЕАНСКИЙ ПРОМЫСЛ. РАЙОН	ТИХООКЕАНСКИЙ ПРОМЫСЛ. РАЙОН	ИТОГО ВСЕ РАЙОНЫ
	80	POL	233 233	0 0	0 0	233 233
годовые общие показатели						
<i>Pseudochaenichthys georgianus</i> South Georgia Icefish	77	POL	1608 1608	0 0	0 0	1608 1608
годовые общие показатели	78	BGR	527	0	0	527
	78	DDR	4288	0	0	4288
	78	POL	8859	0	0	8859
годовые общие показатели			13674	0	0	13674
	79	BGR	150	0	0	150
	79	DDR	152	0	0	152
	79	POL	1798	0	0	1798
годовые общие показатели			2100	0	0	2100
	80	BGR	64	0	0	64
	80	DDR	2330	0	0	2330
	80	POL	728	0	0	728
годовые общие показатели			3122	0	0	3122
	81	POL	1661 1661	0 0	0 0	1661 1661
годовые общие показатели	82	POL	956 956	0 0	0 0	956 956
	84	POL	888 888	0 0	0 0	888 888
годовые общие показатели	85	POL	1097 1097	0 0	0 0	1097 1097
годовые общие показатели						
<i>Micromesistius australis</i> Southern Blue Whiting	80	DDR	36 36	0 0	0 0	36 36
годовые общие показатели						
<i>Myctophidae</i> Lantern Fishes	80	SUN	586 586	0 0	0 0	586 586
годовые общие показатели	82	SUN	317 317	0 0	0 0	317 317
годовые общие показатели						

ТАБЛИЦА 6: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ В АНТАРКТИКЕ АТЛАНТИЧЕСКИЙ/ИНДООКЕАНСКИЙ/ТИХООКЕАНСКИЙ ПРОМЫСЛОВЫЕ РАЙОНЫ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗБИТОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЛ	АТЛАНТИЧЕСКИЙ ПРОМЫСЛ. РАЙОН	ИНДООКЕАНСКИЙ ПРОМЫСЛ. РАЙОН	ТИХООКЕАНСКИЙ ПРОМЫСЛ. РАЙОН	ИТОГО ВСЕ РАЙОНЫ
	годовые общие показатели	83	SUN	524 524	0 0	0 0
	годовые общие показатели	84	SUN	2401 2401	0 0	129 129
Rajiformes Skates and Rays neii						
	годовые общие показатели	78	DDR	8 8	0 0	0 0
	годовые общие показатели	79	DDR	1 1	0 0	0 0
		80	DDR	6	0	0
		80	FRA	0	0	0
	годовые общие показатели	80	POL	218 224	0 0	218 224
		81	DDR	46	0	0
		81	FRA	0	0	0
	годовые общие показатели	81	POL	74	0	74
				120	0	120
	годовые общие показатели	82	FRA	0	0	0
	годовые общие показатели	82	POL	1 1	0 0	0 1
		83	FRA	0 0	1 1	0 0
	годовые общие показатели	84	FRA	0	17	0
	годовые общие показатели	84	POL	7 7	0 17	0 0
		85	DDR	28	0	28
		85	FRA	0	4	4
	годовые общие показатели	85	POL	16	0	16
				44	4	48
Euphausia superba Antarctic Krill						
	годовые общие показатели	73	JPN	59 59	0 0	0 0
	годовые общие показатели	74	JPN	200	446	0
	годовые общие показатели	74	SUN	19139	0	19139
				19339	446	0
						19785

ТАБЛИЦА 6: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ В АНТАРКТИКЕ АТЛАНТИЧЕСКИЙ/ИНДООКЕАНСКИЙ/ТИХООКЕАНСКИЙ ПРОМЫСЛОВЫЕ РАЙОНЫ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗБИТОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЕЛ	АТЛАНТИЧЕСКИЙ ПРОМЫСЛ. РАЙОН	ИНДООКЕАНСКИЙ ПРОМЫСЛ. РАЙОН	ТИХООКЕАНСКИЙ ПРОМЫСЛ. РАЙОН	ИТОГО ВСЕ РАЙОНЫ
годовые общие показатели	75	JPN SUN	0 41352 41352	2677 0 2677	0 0 0	2677 41352 44029
годовые общие показатели	76	CHL JPN SUN	276 0 609 885	0 4750 0 4750	0 0 0 0	276 4750 609 5635
годовые общие показатели	77	CHL JPN POL SUN	92 0 6966 68301 75359	0 12801 0 0 12801	0 1 0 3355 3356	92 12802 6966 71656 91516
годовые общие показатели	78	BGR DDR JPN POL SUN	94 8 0 1 78837 78940	0 0 24701 0 28154 52855	0 0 518 36 0	94 8 25219 37 106991 132349
годовые общие показатели	79	BGR DDR JPN KOR SUN	46 102 0 0 266386 266534	0 0 34699 511 28522 600	0 0 2262 0 600 2862	46 102 36961 511 295508 333128
годовые общие показатели	80	FRA JPN POL SUN	0 0 226 356752 356978	6 33094 0 83764 116864	0 3181 0 0 3181	6 36275 226 440516 477023
годовые общие показатели	81	JPN SUN	3751 285117 288868	22793 132237 155030	1154 3080 4234	27698 420434 448132
годовые общие показатели	82	JPN KOR SUN	5404 0 368182 373586	27168 1429 119381 147978	2544 0 4093 6637	35116 1429 491656 528201
	83	CHL JPN KOR POL	3752 5498 0 360	0 32066 1959 0	0 4718 0 0	3752 42282 1959 360

ТАБЛИЦА 6: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ В АНТАРКТИКЕ АТЛАНТИЧЕСКИЙ/ИНДООКЕАНСКИЙ/ТИХООКЕАНСКИЙ
ПРОМЫСЛОВЫЕ РАЙОНЫ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗБИТОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЕЛ	АТЛАНТИЧЕ- СКИЙ ПРО- МЫСЛ. РАЙОН	ИНДООКЕАН- СКИЙ ПРО- МЫСЛ. РАЙОН	ТИХООКЕАН- СКИЙ ПРО- МЫСЛ. РАЙОН	ИТОГО ВСЕ РАЙОНЫ
годовые общие показатели	83	SUN	128751 138361	45620 79645	5919 10637	180290 228643
	84	CHL	1649	0	0	1649
	84	JPN	40710	8195	626	49531
	84	KOR	0	2657	0	2657
годовые общие показатели	84	SUN	62321 104680	12045 22897	15 641	74381 128218
годовые общие показатели	85	DDR	50 50	0 0	0 0	50 50
<i>Loliginidae</i> <i>Squids mei</i>	79	DDR	2 2	0 0	0 0	2 2
ИТОГО:		РЫБА КРИЛЬ	1587047 1744991	777824 659675	2559 32102	2367430 2436768
		ВСЕГО	3332038	1437499	34661	4804198

ТАБЛИЦА 7: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ АТЛАНТИЧЕСКИЙ СЕКТОР АНТАРКТИКИ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗБИТОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЛ	ПОДРАЙОН П-ОВА	ЮЖН.ОРК- О-ВА	ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ	ЮЖН.САНД- О-ВА	ПОДРАЙОН МОРЯ	ПОДРАЙОН О-ВА	ПОДРАЙОН НЕИЗВЕСТЕН	ИТОГО ВЕСЬ РАЙОН
Pisces nei										
Marine Fishes nei										
годовые общие показатели	71	SUN	0 0	0 1454	0 1454	0 0	0 0	0 0	0 0	1454 1454
годовые общие показатели	72	SUN	0 0	0 27	0 27	0 0	0 0	0 0	0 0	27 27
годовые общие показатели	74	SUN	0 0	0 493	0 493	0 0	0 0	0 0	0 0	493 493
годовые общие показатели	75	SUN	0 0	0 1407	0 1407	0 0	0 0	0 0	0 0	1407 1407
годовые общие показатели	76	SUN	0 0	0 190	0 190	0 0	0 0	0 0	0 0	190 190
годовые общие показатели	77	POL SUN	0 0 0	0 116 13724	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	116 13724 13840
годовые общие показатели	78	BGR	0	74	94	0	0	0	0	168
	78	DDR	0	0	22	0	0	0	0	22
годовые общие показатели	78	POL	0	154	154	0	0	0	0	308
	78	SUN	0	0	0	0	0	0	0	13500
годовые общие показатели	78		0	228	270	0	0	0	0	13500
	79	BGR	3	27	291	0	0	0	0	321
	79	DDR	61	20	8	0	0	0	0	89
годовые общие показатели	79	POL	15	86	32	0	0	0	0	133
	79	SUN	0	0	0	0	0	0	0	5090
годовые общие показатели	79		79	133	331	0	0	0	0	5090
	80	BGR	44	160	156	0	0	0	0	360
годовые общие показатели	80	POL	64	30	334	0	0	0	0	428
	80	SUN	443	311	4676	0	0	0	0	5430
годовые общие показатели	80		551	501	5166	0	0	0	0	6218
годовые общие показатели	81	POL SUN	0 4230	0 2770	230 7083	0 0	0 0	0 0	0 0	230 14083
годовые общие показатели	81		4230	2770	7313	0	0	0	0	14313
годовые общие показатели	82	POL SUN	0 0	0 2181	124 4725	0 0	0 0	0 0	0 0	124 6906
	82		0	2181	4849	0	0	0	0	7030
годовые общие показатели	83	SUN	16	12349	11753	0	0	0	0	24118
годовые общие показатели	84	SUN	0	1389	4227	0	0	0	0	5616
годовые общие показатели	84		0	1389	4227	0	0	0	0	5616

ТАБЛИЦА 7: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ АТЛАНТИЧЕСКИЙ СЕКТОР АНТАРКТИКИ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗБИТОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЛ	ПОДРАЙОН АНТАРКТ. П-ОВА	ЮЖН.ОРК- П-ОВА	ЮЖНАЯ НЕЙСКИЕ ГВОРГИЯ ВИЧЕВЫ О-ВА	ЮЖН.САНД- О-ВА	ПОДРАЙОН МОРЯ О-ВА	ПОДРАЙОН УЭДДЕЛЛА БУВЕ	ПОДРАЙОН НЕИЗВЕСТЕН БУВЕ	ИТОГО РАЙОН
годовые общие показатели	85	POL		0	0	71	0	0	0	71
<hr/>										
<i>Nototheriidae</i>										
<i>Nototherenids nei</i>										
годовые общие показатели	78	DDR		0	0	20	0	0	0	20
	78	POL		0	50	109	0	0	0	159
				0	50	129	0	0	0	179
годовые общие показатели	79	BGR		0	77	2387	0	0	0	2464
	79	DDR		21	0	0	0	0	0	21
	79	POL		0	0	20	0	0	0	20
				21	77	2407	0	0	0	2505
годовые общие показатели	80	BGR		0	130	486	0	0	0	616
	80	DDR		0	1237	0	0	0	0	1237
				0	1367	486	0	0	0	1853
годовые общие показатели	81	DDR		0	0	210	0	0	0	210
				0	0	210	0	0	0	210
годовые общие показатели	82	POL		0	0	51	0	0	0	51
				0	0	51	0	0	0	51
годовые общие показатели	84	POL		0	0	40	0	0	0	40
				0	0	40	0	0	0	40
годовые общие показатели	85	DDR		0	0	223	0	0	0	223
	85	POL		0	0	142	0	0	0	142
				0	0	365	0	0	0	365
<hr/>										
<i>Nototherenia gibberifrons</i>										
<i>Rumphead Notothenia</i>										
годовые общие показатели	76	SUN		0	0	4999	0	0	0	4999
				0	0	4999	0	0	0	4999
годовые общие показатели	77	DDR		0	0	370	0	0	0	370
	77	POL		0	0	2527	0	0	0	2527
	77	SUN		0	0	830	0	0	0	830
				0	0	3727	0	0	0	3727
годовые общие показатели	78	BGR		0	6	37	0	0	0	43
	78	DDR		0	5	1946	0	0	0	1951
	78	POL		0	64	9775	0	0	0	9839
	78	SUN		0	0	0	0	0	4949	4949
				0	75	11758	0	0	4949	16782
годовые общие показатели	79	BGR		1	37	12	0	0	0	50

ТАБЛИЦА 7: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ АТЛАНТИЧЕСКИЙ СЕКТОР АНТАРКТИКИ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗБИТОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЕЛ	ПОДРАЙОН АНТАРКТ. П-ОВА	ЮЖН.ОРК- НЕЙСКИЕ О-ВА	ЮЖНАЯ ГЕОРИЯ О-ВА	ЮЖН.САНД- ВИЧЕВЫ О-ВА	ПОДРАЙОН МОРЯ УЭДДЕЛА БУВЕ	ПОДРАЙОН О-ВА	ПОДРАЙОН НЕИЗВЕСТЕН	ИТОГО ВСЕЙ РАЙОН
	79	DDR		843	439	274	0	0	0	1556
	79	POL		2436	2122	2254	0	0	0	6812
годовые общие показатели	79	SUN		0	0	0	0	0	4945	4945
				3280	2598	2540	0	0	4945	13363
	80	BGR		23	11	0	0	0	0	34
	80	DDR		0	917	0	0	0	0	917
годовые общие показатели	80	POL		665	420	7274	0	0	0	8359
		SUN		77	50	869	0	0	0	996
	80			765	1398	8143	0	0	0	10306
годовые общие показатели	81	DDR		0	0	2411	0	0	0	2411
	81	POL		0	0	4407	542	0	0	4949
годовые общие показатели	81	SUN		50	114	611	0	0	0	775
				50	114	7429	542	0	0	8135
годовые общие показатели	82	POL		0	0	970	0	0	0	970
годовые общие показатели	82	SUN		0	589	1635	0	0	0	2224
				0	589	2605	0	0	0	3194
годовые общие показатели	83	SUN		0	1	0	0	0	0	1
				0	1	0	0	0	0	1
годовые общие показатели	84	POL		0	0	531	0	0	0	531
годовые общие показатели	84	SUN		0	9160	2773	0	0	0	11933
				0	9160	3304	0	0	0	12464
годовые общие показатели	85	DDR		0	0	202	0	0	0	202
годовые общие показатели	85	POL		0	0	1583	0	0	0	1583
				0	0	1785	0	0	0	1785
<hr/>										
<i>Notothenia guentheri</i> Guenther's Notothenia										
годовые общие показатели	79	SUN		0	0	15011	0	0	0	15011
				0	0	15011	0	0	0	15011
годовые общие показатели	80	SUN		0	0	7381	0	0	0	7381
				0	0	7381	0	0	0	7381
годовые общие показатели	81	SUN		0	0	36758	0	0	0	36758
				0	0	36758	0	0	0	36758
годовые общие показатели	82	SUN		0	0	31351	0	0	0	31351
				0	0	31351	0	0	0	31351
годовые общие показатели	83	SUN		0	0	5029	0	0	0	5029
				0	0	5029	0	0	0	5029
годовые общие показатели	84	SUN		0	0	10586	0	0	0	10586
				0	0	10586	0	0	0	10586

ТАБЛИЦА 7: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ АТЛАНТИЧЕСКИЙ СЕКТОР АНТАРКТИКИ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗВИТОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЕЛ	ПОДРАЙОН АНТАРК. П-ОВА	ЮЖН.ОРК- НЕЙСКИЕ О-ВА		ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ О-ВА	ЮЖН.САНД- ВИЧЕВЫ О-ВА	МОРЯ УЭДДЕЛА БУВЕ	ПОДРАЙОН О-ВА	ПОДРАЙОН НЕИЗВЕСТЕН	ПОДРАЙОН ВСЕЙ РАЙОН	ИТОГО
				ПОДРАЙОН.. ЮЖН.ОРК- САНДЫ	ПОДРАЙОН.. ЮЖН.САНДЫ							
<hr/>												
Notothenia rossii Marbled Notothenias												
годовые общие показатели	70	SUN		0	0	399704	0	0	0	0	0	399704
				0	0	399704	0	0	0	0	0	399704
годовые общие показатели	71	SUN		0	0	101558	0	0	0	0	0	101558
				0	0	101558	0	0	0	0	0	101558
годовые общие показатели	72	SUN		0	0	2738	0	0	0	0	0	2738
				0	0	2738	0	0	0	0	0	2738
годовые общие показатели	76	SUN		0	0	10753	0	0	0	0	0	10753
				0	0	10753	0	0	0	0	0	10753
годовые общие показатели	77	DDR		0	0	420	0	0	0	0	0	420
	77	POL		0	0	2224	0	0	0	0	0	2224
	77	SUN		0	0	5721	0	0	0	0	0	5721
годовые общие показатели				0	0	8365	0	0	0	0	0	8365
годовые общие показатели	78	BGR		0	4	23	0	0	0	0	0	27
	78	DDR		0	55	1177	0	0	0	0	0	1232
	78	POL		0	26	992	0	0	0	0	0	1018
годовые общие показатели	78	SUN		0	0	0	0	0	0	0	4119	4119
				0	85	2192	0	0	0	0	4119	6396
годовые общие показатели	79	BGR		1	24	8	0	0	0	0	0	33
	79	DDR		135	13	15	0	0	0	0	0	163
	79	POL		334	200	2114	0	0	0	0	0	2648
годовые общие показатели	79	SUN		0	0	0	0	0	0	0	5818	5818
				470	237	2137	0	0	0	0	5818	8662
годовые общие показатели	80	DDR		0	130	0	0	0	0	0	0	130
	80	POL		48	36	1109	0	0	0	0	0	1193
	80	SUN		18715	1556	23788	0	0	0	0	0	44059
годовые общие показатели				18763	1722	24897	0	0	0	0	0	45382
годовые общие показатели	81	DDR		0	0	1058	0	0	0	0	0	1058
	81	POL		0	0	233	0	0	0	0	0	233
	81	SUN		0	72	360	0	0	0	0	0	432
годовые общие показатели				0	72	1651	0	0	0	0	0	1723
годовые общие показатели	82	POL		0	0	1100	0	0	0	0	0	1100
				0	0	1100	0	0	0	0	0	1100
годовые общие показатели	83	SUN		0	0	866	0	0	0	0	0	866
				0	0	866	0	0	0	0	0	866
годовые общие показатели	84	POL		0	0	351	0	0	0	0	0	351
	84	SUN		0	714	2671	0	0	0	0	0	3385
годовые общие показатели				0	714	3022	0	0	0	0	0	3736

ТАБЛИЦА 7: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ АТЛАНТИЧЕСКИЙ СЕКТОР АНТАРКТИКИ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗЫМОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЕЛ	ПОДРАЙОН АНТАРКТ. П-ОВА	ЮЖН.ОРК- НЕЙСКИЕ О-ВА	ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ	ЮЖН.САНД- ВИЧЕВЫ О-ВА	ПОДРАЙОН МОРЯ УЭЛЛЕНДА	ПОДРАЙОН О-ВА БУВЕ	ПОДРАЙОН НЕИЗВЕСТЕН ВСЕЙ	ИТОГО
				ПОДРАЙОН ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ	ЮЖН.САНД- ВИЧЕВЫ О-ВА	ПОДРАЙОН МОРЯ УЭЛЛЕНДА	ПОДРАЙОН О-ВА БУВЕ	ПОДРАЙОН НЕИЗВЕСТЕН ВСЕЙ	ИТОГО	
	85	DUR		0	0	32	0	0	0	32
годовые общие показатели	85	POL		0	0	1281	0	0	0	1281
				0	0	1313	0	0	0	1313
<i>Notothenia squamifrons</i> Scaled Notothenia										
годовые общие показатели	72	SUN		0	0	35	0	0	0	35
				0	0	35	0	0	0	35
годовые общие показатели	73	SUN		0	0	765	0	0	0	765
				0	0	765	0	0	0	765
годовые общие показатели	75	SUN		0	0	1900	0	0	0	1900
				0	0	1900	0	0	0	1900
годовые общие показатели	76	SUN		0	0	500	0	0	0	500
				0	0	500	0	0	0	500
годовые общие показатели	77	SUN		0	0	2937	0	0	0	2937
				0	0	2937	0	0	0	2937
годовые общие показатели	78	POL		0	9	0	0	0	0	9
	78	SUN		0	0	0	0	0	0	2327
				0	9	0	0	0	0	2327
годовые общие показатели	78	SUN		0	0	0	0	0	0	2336
годовые общие показатели	79	SUN		0	0	0	0	0	0	280
				0	0	0	0	0	0	280
годовые общие показатели	80	SUN		0	0	272	0	0	0	272
				0	0	272	0	0	0	272
годовые общие показатели	81	SUN		36	41	544	0	0	0	621
				36	41	544	0	0	0	621
годовые общие показатели	82	SUN		0	0	812	0	0	0	812
				0	0	812	0	0	0	812
годовые общие показатели	83	SUN		0	4	0	0	0	0	4
				0	4	0	0	0	0	4
<i>Dissostichus eleginoides</i> Patagonian Toothfish										
годовые общие показатели	77	POL		0	0	135	0	0	0	135
	77	SUN		0	0	306	0	0	0	306
				0	0	441	0	0	0	441
годовые общие показатели	78	POL		0	95	635	0	0	0	730

ТАБЛИЦА 7: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ АТЛАНТИЧЕСКИЙ СЕКТОР АНТАРКТИКИ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗВИТОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЕЛ	ПОДРАЙОН АНТАРКТ. П-ОВА	ЮЖН.ОРК- НЕЙСКИЕ О-ВА	ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ	ЮЖН.САНД- ВИЧЕВЫ О-ВА	ПОДРАЙОН МОРЯ УЭДДЕЛЛА БУВЕ	ПОДРАЙОН О-ВА	ПОДРАЙОН НЕИЗВЕСТЕН БУВЕ	ПОДРАЙОН ВСЕЙ РАЙОН	ИТОГО
годовые общие показатели	78	SUN		0 0 95 635	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	1290 1290 2020	1290	
годовые общие показатели	79 79 +	POL SUN	100 0 0 100	37 0 0 37	70 0 0 70	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 124 124 124	207 331	
годовые общие показатели	80 80	POL SUN	2 0 2	0 4 4	255 0 255	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	257 4 261	
годовые общие показатели	81 81	POL SUN	0 0 0	0 63 83	68 168 236	3 0 3	0 0 0	0 0 0	0 0 0	71 251 322	
годовые общие показатели	82	SUN	0 0	30 30	324 324	0 0	0 0	0 0	0 0	354 354	
годовые общие показатели	83	SUN	0 0	0 0	116 116	0 0	0 0	0 0	0 0	116 116	
годовые общие показатели	84 84	POL SUN	0 0 0	0 0 0	3 106 109	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	3 106 109	
годовые общие показатели	85	POL	0 0	0 0	88 88	0 0	0 0	0 0	0 0	88 88	
<hr/>											
<i>Pleuragramma antarcticum</i> <i>Antarctic Sidestripe</i>											
годовые общие показатели	83	SUN	0 0	110 110	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	110 110
<hr/>											
<i>Channichthyidae nei</i> <i>Icefishes nei</i>											
годовые общие показатели	79	DDR	26 26	243 243	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	269 269
годовые общие показатели	80	DDR	0 0	1668 1668	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1668 1668
годовые общие показатели	81	DDR	0 0	4554 4554	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	4554 4554
годовые общие показатели	85	DDR	0 0	54 54	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	54 54

ТАБЛИЦА 7: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ АТЛАНТИЧЕСКИЙ СЕКТОР АНТАРКТИКИ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗВИТОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЕЛ	ПОДРАЙОН АНТАРКТ. П-ОВА	ЮЖН.ОРК- НЯКСИЕ О-ВА	ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ ВИЧЕВЫ О-ВА	ЮЖН.САНД- МОРЯ О-ВА	ПОДРАЙОН УЭДДЕЛЛА БУВЕ	ПОДРАЙОН О-ВА	ПОДРАЙОН НЕИЗВЕСТЕН	ИТОГО ВСЕЙ РАЙОН
<hr/>										
<i>Chænoscephalus aceratus</i> Scotia Sea Icefish	77	POL		0 0 293	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	293 293
годовые общие показатели				0 0 293	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	293 293
	78	BGR		0 157 18	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	175 15
	78	DDR		0 0 15	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	15 15
годовые общие показатели	78	POL		0 54 2033	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	2087 2277
				0 211 2066	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	2277
	79	BGR		2 29 18	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	49 4
	79	DDR		0 0 4	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	4 4
годовые общие показатели	79	POL	1391	2132 442	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	3965 4018
			1393	2161 464	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	4018
годовые общие показатели	80	BGR		0 22 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	22 22
	80	POL		153 181 1084	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	1418 1440
				153 203 1084	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	1440
годовые общие показатели	81	POL		0 0 1189	83 83	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	1272 1272
годовые общие показатели	82	POL		0 0 676	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	676 676
годовые общие показатели	84	POL		0 0 161	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	161 161
годовые общие показатели	85	POL		0 0 1042	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	1042 1042
				0 0 1042	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	1042
<hr/>										
<i>Chaenodraco wilsoni</i> Wilson's Icefish	79	DDR	2028	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	2028
годовые общие показатели	79	POL	8102	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	8102
			10130	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	10130
годовые общие показатели	80	POL	956	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	956
			956	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	956
<hr/>										
<i>Champscephalus gunnari</i> Antarctic Icefish	71	SUN		0 0 10701	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	10701 10701
годовые общие показатели				0 0 10701	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	10701 10701
годовые общие показатели	72	SUN		0 0 551	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	551 551
годовые общие показатели	73	SUN		0 0 1830	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	1830 1830
				0 0 1830	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	1830

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗЫМОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЛ	ПОДРАЙОН АНТАРКТ. П-ОВА	ЮЖН.ОРК- НЕЙСКИЕ О-ВА	ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ О-ВА	ЮЖН.САНД- ВИЧЕВЫ О-ВА	ПОДРАЙОН УЭДДЕЛА БУВЕ	ПОДРАЙОН О-ВА	ПОДРАЙОН НЕИЗВЕСТИЕ БУВЕ	ИТОГО РАЙОН
годовые общие показатели	74	SUN	0	0	254	0	0	0	0	254
годовые общие показатели	75	SUN	0	0	746	0	0	0	0	746
годовые общие показатели	76	SUN	0	0	12290	0	0	0	0	12290
годовые общие показатели	77	POL	0	0	3185	0	0	0	0	3185
годовые общие показатели	77	SUN	0	0	90215	0	0	0	0	90215
годовые общие показатели	78	BGR	0	947	107	0	0	0	0	1054
годовые общие показатели	78	DDR	0	2603	166	0	0	0	0	2769
годовые общие показатели	78	POL	0	38446	2069	0	0	0	0	40515
годовые общие показатели	78	SUN	0	96899	5215	0	0	0	0	102114
годовые общие показатели	78		0	138902	7550	0	0	0	0	146452
годовые общие показатели	79	BGR	12	172	111	0	0	0	0	295
годовые общие показатели	79	DDR	188	386	0	0	0	0	0	574
годовые общие показатели	79	POL	7411	4331	110	0	0	0	0	11852
годовые общие показатели	79	SUN	28319	16550	420	0	0	0	0	45289
годовые общие показатели	79		35930	21439	641	0	0	0	0	58010
годовые общие показатели	80	BGR	0	129	0	0	0	0	0	129
годовые общие показатели	80	DDR	0	3646	0	0	0	0	0	3646
годовые общие показатели	80	POL	370	439	753	0	0	0	0	1562
годовые общие показатели	80	SUN	717	1017	6839	0	0	0	0	8573
годовые общие показатели	80		1087	5231	7592	0	0	0	0	13910
годовые общие показатели	81	POL	0	0	9104	62	0	0	0	9166
годовые общие показатели	81	SUN	1700	1523	20218	0	0	0	0	23441
годовые общие показатели	81		1700	1523	29322	62	0	0	0	32607
годовые общие показатели	82	POL	0	0	4446	0	0	0	0	4446
годовые общие показатели	82	SUN	0	557	41865	0	0	0	0	42422
годовые общие показатели	82		0	557	46311	0	0	0	0	46868
годовые общие показатели	83	POL	0	0	13	0	0	0	0	13
годовые общие показатели	83	SUN	2604	5948	128181	0	0	0	0	136733
годовые общие показатели	83		2604	5948	128194	0	0	0	0	136746
годовые общие показатели	84	POL	0	0	8098	0	0	0	0	8098
годовые общие показатели	84	SUN	0	4499	71899	0	0	0	0	76398
годовые общие показатели	84		0	4499	79997	0	0	0	0	84496
годовые общие показатели	85	DDR	0	0	35	0	0	0	0	35
годовые общие показатели	85	POL	0	0	389	0	0	0	0	389
годовые общие показатели	85		0	0	424	0	0	0	0	424

ТАБЛИЦА 7: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ АТЛАНТИЧЕСКИЙ СЕКТОР АНТАРКТИКИ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗБИТОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЕЛ	ПОДРАЙОН АНТАРКТ. П-ОВА	ЮЖН.ОРК- НЕСКИЕ О-ВА	ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ О-ВА	ЮЖН.САНД- ВИЧЕВЫ О-ВА	ПОДРАЙОН МОРЯ УЭДДЕЛЛА О-ВА	ПОДРАЙОН БУВЕ	ПОДРАЙОН НЕИЗВЕСТЕН	ИТОГО ВСЕЙ РАЙОН
<hr/>										
<i>Chionodraco rasterpinosus</i>										
<i>Kathleen's Icefish</i>										
годовые общие показатели	79	POL	370 370	1579 1579	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1949 1949
годовые общие показатели	80	POL	42 42	191 191	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	233 233
<hr/>										
<i>Pseudochaenichthys georgianus</i>										
<i>South Georgia Icefish</i>										
годовые общие показатели	77	POL	0 0	0 1608	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1608 1608
годовые общие показатели	78	BGR	0	474	53	0	0	0	0	527
годовые общие показатели	78	DDR	0	16	4272	0	0	0	0	4288
годовые общие показатели	78	POL	0	169	8690	0	0	0	0	8859
годовые общие показатели			0	659	13015	0	0	0	0	13674
годовые общие показатели	79	BGR	6	87	57	0	0	0	0	150
годовые общие показатели	79	DDR	0	0	152	0	0	0	0	152
годовые общие показатели	79	POL	391	512	895	0	0	0	0	1798
годовые общие показатели			397	599	1104	0	0	0	0	2100
годовые общие показатели	80	BGR	43	21	0	0	0	0	0	64
годовые общие показатели	80	DDR	0	2330	0	0	0	0	0	2330
годовые общие показатели	80	POL	29	34	665	0	0	0	0	728
годовые общие показатели			72	2385	665	0	0	0	0	3122
годовые общие показатели	81	POL	0 0	0 1584	77 77	0 0	0 0	0 0	0 0	1661 1661
годовые общие показатели	82	POL	0 0	0 956	956 0	0 0	0 0	0 0	0 0	956 956
годовые общие показатели	84	POL	0 0	0 888	888 0	0 0	0 0	0 0	0 0	888 888
годовые общие показатели	85	POL	0 0	0 1097	1097 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1097 1097
<hr/>										
<i>Micromesistius australis</i>										
<i>Southern Blue Whiting</i>										
годовые общие показатели	80	DDR	0 0	36 36	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	36 36

ТАБЛИЦА 7: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ АТЛАНТИЧЕСКИЙ СЕКТОР АНТАРКТИКИ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗБИТОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЛ	ПОДРАЙОН АНТАРКТ.	ЮЖН.ОРК- П-ОВА	ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ О-ВА	ЮЖН.САНД- ВИЧЕЫ О-ВА	ПОДРАЙОН УЭДДЕЛУТА	ПОДРАЙОН БУВЕ	ПОДРАЙОН НЕИЗВЕСТЕН	ИТОГО ВСЕЙ РАЙОН
				НЕЙСКИЕ О-ВА	МОРЯ	О-ВА				
Myctophidae										
<i>Lantern Fishes</i>	80	SUN		48	33	505	0	0	0	586
годовые общие показатели				48	33	505	0	0	0	586
годовые общие показатели	82	SUN		0	317	0	0	0	0	317
годовые общие показатели	83	SUN		0	0	524	0	0	0	524
годовые общие показатели	84	SUN		0	0	2401	0	0	0	2401
				0	0	2401	0	0	0	2401
Rajiformes										
<i>Skates and Rays nei</i>	78	DDR		0	4	4	0	0	0	8
годовые общие показатели				0	4	4	0	0	0	8
годовые общие показатели	79	DDR		1	0	0	0	0	0	1
годовые общие показатели	80	DDR		1	0	0	0	0	0	1
годовые общие показатели	80	POL		0	6	0	0	0	0	6
годовые общие показатели	80	POL		0	0	218	0	0	0	218
годовые общие показатели	80	POL		0	6	218	0	0	0	224
годовые общие показатели	81	DDR		0	0	46	0	0	0	46
годовые общие показатели	81	POL		0	0	74	0	0	0	74
годовые общие показатели	81	POL		0	0	120	0	0	0	120
годовые общие показатели	82	POL		0	0	1	0	0	0	1
годовые общие показатели	82	POL		0	0	1	0	0	0	1
годовые общие показатели	84	POL		0	0	7	0	0	0	7
годовые общие показатели	84	POL		0	0	7	0	0	0	7
годовые общие показатели	85	DDR		0	0	28	0	0	0	28
годовые общие показатели	85	POL		0	0	16	0	0	0	16
годовые общие показатели	85	POL		0	0	44	0	0	0	44
Euphausia superba										
<i>Antarctic Krill</i>	73	JPN		0	0	0	19	0	40	0
годовые общие показатели				0	0	0	19	0	40	0
годовые общие показатели	74	JPN		0	0	0	0	0	200	0
годовые общие показатели	74	SUN		0	0	0	0	0	200	0
годовые общие показатели	74	SUN		0	0	0	0	0	19139	19139
годовые общие показатели				0	0	0	0	0	200	19339

ТАБЛИЦА 7: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ АТЛАНТИЧЕСКИЙ СЕКТОР АНТАРКТИКИ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗБИТОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЕЛ	ПОДРАЙОН АНТАРКТ. П-ОВА	ЮЖН.ОРК- НЕЙСКИЕ О-ВА	ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ	ЮЖН.САНД- ВИЧЕВЫ О-ВА	ПОДРАЙОН МОРЯ УЭДШЕЛЛА	ПОДРАЙОН О-ВА БУВЕ	ПОДРАЙОН НЕИЗВЕСТЕН	ИТОГО ВСЬ РАЙОН
годовые общие показатели	75	SUN		0 0 0 0 0 0 0 0 0 41352 41352						
годовые общие показатели	76	CHL	276	0 0 0 0 0 0 0 0 0 276						
годовые общие показатели	76	SUN	0 276	0 0 0 0 0 0 0 0 0 609 609 885						
годовые общие показатели	77	CHL	92	0 0 0 0 0 0 0 0 0 92						
годовые общие показатели	77	POL	0 0 0 0 0 0 0 0 0 6966 6966							
годовые общие показатели	77	SUN	0 92	0 0 0 0 0 0 0 0 0 68301 68301 75359						
годовые общие показатели	78	BGR	0 0 0 0 0 0 0 0 0 94							
годовые общие показатели	78	DDR	0 2	6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 8						
годовые общие показатели	78	POL	0 0 0 0 0 0 0 0 0 1							
годовые общие показатели	78	SUN	0 0 0 0 0 0 0 0 0 78837 78837							
годовые общие показатели	78		0 2	101 0 0 0 0 0 0 0 0 78837 78940						
годовые общие показатели	79	BGR	0 18	28 0 0 0 0 0 0 0 0 46						
годовые общие показатели	79	DDR	0 0	102 0 0 0 0 0 0 0 102						
годовые общие показатели	79	SUN	0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 266386 266386						
годовые общие показатели	80	POL	0 226	0 0 0 0 0 0 0 0 0 226						
годовые общие показатели	80	SUN	49439 173539	173539 133774 0 0 0 0 0 0 356752						
годовые общие показатели	80		49439 173765	173765 133774 0 0 0 0 0 0 356978						
годовые общие показатели	81	JPN	3751 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 3751						
годовые общие показатели	81	SUN	89108 60540	60540 135252 0 0 0 0 0 0 285117						
годовые общие показатели	81		92859 60540	60540 135252 0 0 0 0 0 0 288868						
годовые общие показатели	82	JPN	4978 426	0 0 0 0 0 0 0 0 0 5404						
годовые общие показатели	82	SUN	64045 257269	257269 46868 0 0 0 0 0 0 368182						
годовые общие показатели	82		69023 257695	257695 46868 0 0 0 0 0 0 373586						
годовые общие показатели	83	CHL	396 3356	0 0 0 0 0 0 0 0 0 3752						
годовые общие показатели	83	JPN	96 5392	0 0 10 0 0 0 0 0 0 5498						
годовые общие показатели	83	POL	0 360	0 0 0 0 0 0 0 0 0 360						
годовые общие показатели	83	SUN	39 116497	116497 11480 0 0 0 0 0 0 128751						
годовые общие показатели	83		531 125605	125605 11480 10 0 0 0 0 0 138361						
годовые общие показатели	84	CHL	1649 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 1649						
годовые общие показатели	84	JPN	30479 10231	10231 0 0 0 0 0 0 0 40710						
годовые общие показатели	84	SUN	0 53881	53881 8440 0 0 0 0 0 0 62321						
годовые общие показатели	84		32128 64112	64112 8440 0 0 0 0 0 0 104680						
годовые общие показатели	85	DDR	0 0	50 0 0 0 0 0 0 0 50						
годовые общие показатели	85		0 0	50 0 0 0 0 0 0 50						

ТАБЛИЦА 7: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ АТЛАНТИЧЕСКИЙ СЕКТОР АНТАРКТИКИ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗБИТОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЕЛ	ПОДРАЙОН АНТАРКТ. П-ОВА	ЮЖН.ОРК- НЕЙСКИЕ О-ВА	ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ О-ВА	ЮЖН.САНД- ВИЧЕВЫ О-ВА	ПОДРАЙОН МОРЯ УЭШЕЛЛА БУВЕ	ПОДРАЙОН О-ВА	ПОДРАЙОН НЕИЗВЕСТЕН	ИТОГО
									ВСЕЙ РАЙОН	
Loliginidae Squids nei	годовые общие показатели	79	DDR	2 2	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2 2

ИТОГО:	РЫБА	83274	226617	1233947	767	0	0	42442	1587047
	КРИЛЬ	244348	681737	343061	29	0	1192	474624	1744991
	ВСЕГО	327622	908354	1577008	796	0	1192	517066	3332038

ТАБЛИЦА 8: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ ИНДООКЕАНСКИЙ СЕКТОР АНТАРКТИКИ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗВИТОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЕЛ	ЭНДЕРБИ- УИЛФСА	ПОДРАЙОН КЕРГЕЛЬ- НА	ПОДРАЙОН КРОЗЕ	МАРИОН- ЭДУАРДА	ПОДРАЙОН НЕИЗВЕСТЕН	ИТОГО ВЕСЬ ПОДРАЙОН
Pisces nei Marine Fishes nei	71	SUN	0 0	0 0	0 0	0 0	679 679	679 679
годовые общие показатели	72	SUN	0 0	0 0	0 0	0 0	8195 8195	8195 8195
годовые общие показатели	73	SUN	0 0	0 0	0 0	0 0	3444 3444	3444 3444
годовые общие показатели	74	SUN	0 0	0 0	0 0	0 0	1759 1759	1759 1759
годовые общие показатели	75	SUN	0 0	0 0	0 0	0 0	575 575	575 575
годовые общие показатели	76	SUN	0 0	0 0	0 0	0 0	548 548	548 548
годовые общие показатели	77	SUN	0 0	0 0	0 0	0 0	11 11	11 11
годовые общие показатели	78	SUN	0 0	0 0	0 0	0 0	261 261	261 261
годовые общие показатели	79	SUN	0 0	0 0	0 0	0 0	1218 1218	1218 1218
годовые общие показатели	80	SUN	239 239	0 0	0 0	0 0	0 0	239 239
годовые общие показатели	81	SUN	375 375	21 21	0 0	0 0	0 0	396 396
годовые общие показатели	82	SUN	364 364	7 7	0 0	0 0	0 0	371 371
годовые общие показатели	83	SUN	4 4	17 17	0 0	0 0	0 0	21 21
годовые общие показатели	84	SUN	0 0	611 611	0 0	0 0	0 0	611 611
Notothenia rossii Marbled Notothenia	71	SUN	0 0	0 0	0 0	0 0	63636 63636	63636 63636
годовые общие показатели	72	SUN	0 0	0 0	0 0	0 0	104588 104588	104588 104588
годовые общие показатели								

ТАБЛИЦА 8: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ ИНДООКЕАНСКИЙ СЕКТОР АНТАРКТИКИ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗБИТОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЛ	ЭНДЕРЕЙ-УИЛКЕСА	ПОДРАЙОН КЕРГЕЛЕ-НА	ПОДРАЙОН КРОЗЕ	МАРИОН ЭДУАРДА	ПОДРАЙОН НЕИЗВЕСТЕН	ИТОГО ВЕСЬ ПОДРАЙОН
годовые общие показатели	73	SUN	0 0	0 0	0 0	0 0	20361 20361	20361 20361
годовые общие показатели	74	SUN	0 0	0 0	0 0	0 0	20906 20906	20906 20906
годовые общие показатели	75	SUN	0 0	0 0	0 0	0 0	10248 10248	10248 10248
годовые общие показатели	76	SUN	0 0	0 0	0 0	0 0	6061 6061	6061 6061
годовые общие показатели	77	SUN	0 0	0 0	0 0	0 0	97 97	97 97
годовые общие показатели	78	SUN	0 0	0 0	0 0	0 0	46155 46155	46155 46155
годовые общие показатели	80	FRA	0	19	0	0	0	19
	80	POL	0	1	0	0	0	1
	80	SUN	0	1722	0	0	0	1722
годовые общие показатели	81	FRA	0	1275	0	0	0	1275
	81	SUN	217	6649	0	0	0	6866
	81	SUN	217	7924	0	0	0	8141
годовые общие показатели	82	FRA	0	5032	0	0	0	5032
	82	SUN	237	4780	0	0	0	5017
	82	SUN	237	9812	0	0	0	10049
годовые общие показатели	83	FRA	0	450	0	0	0	450
	83	SUN	0	1379	0	0	0	1379
	83	SUN	0	1829	0	0	0	1829
годовые общие показатели	84	FRA	0	109	0	0	0	109
	84	SUN	50	635	0	0	0	685
	84	SUN	50	744	0	0	0	794
годовые общие показатели	85	FRA	0	2	0	0	0	2
<hr/>								
<i>Notothenia squamifrons</i> <i>Scaled Notothenia</i>								
годовые общие показатели	71	SUN	0 0	0 0	0 0	0 0	24545 24545	24545 24545
годовые общие показатели	72	SUN	0 0	0 0	0 0	0 0	52912 52912	52912 52912

ТАБЛИЦА 8: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ ИНДООКЕАНСКИЙ СЕКТОР АНТАРКТИКИ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗБИТОГО ГОДА	СТРАНА; ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЛ	ЭНДЕРБИ- УИЛКЕСА	ПОДРАЙОН КЕРГЕЛЕ- НА	ПОДРАЙОН КРОЗЕ	МАРИОН- ЭДУАРДА	ПОДРАЙОН НЕИЗВЕСТЕН	ИТОГО ВЕСЬ ПОДРАЙОН
годовые общие показатели	73	SUN		0	0	0	0	2368 2368
годовые общие показатели	74	SUN		0	0	0	0	19977 19977
годовые общие показатели	75	SUN		0	0	0	0	10198 10198
годовые общие показатели	76	SUN		0	0	0	0	12200 12200
годовые общие показатели	77	SUN		0	0	0	0	308 308
годовые общие показатели	78	POL		0	0	0	0	98 98
годовые общие показатели	78	SUN		0	0	0	0	31582 31582
годовые общие показатели	79	SUN		0	0	0	0	31680 31680
годовые общие показатели	80	FRA		0	36	0	0	0 36
годовые общие показатели	80	POL		0	362	0	0	0 362
годовые общие показатели	80	SUN		4370	10910	0	0	0 15280
годовые общие показатели				4370	11308	0	0	0 15678
годовые общие показатели	81	FRA		0	23	0	0	0 23
годовые общие показатели	81	SUN		2926	6216	0	0	0 9142
годовые общие показатели				2926	6239	0	0	0 9165
годовые общие показатели	82	FRA		0	15	0	0	0 15
годовые общие показатели	82	SUN		785	4023	0	0	0 4808
годовые общие показатели				785	4038	0	0	0 4823
годовые общие показатели	83	FRA		0	15	0	0	0 15
годовые общие показатели	83	SUN		95	1817	0	0	0 1912
годовые общие показатели				95	1832	0	0	0 1927
годовые общие показатели	84	FRA		0	2	0	0	0 2
годовые общие показатели	84	SUN		203	3790	0	0	0 3993
годовые общие показатели				203	3792	0	0	0 3995
годовые общие показатели	85	FRA		0	1	0	0	0 1
годовые общие показатели				0	1	0	0	0 1

Dissostichus eleginoides
Patagonian Toothfish

ТАБЛИЦА 8: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ ИНДООКЕАНСКИЙ СЕКТОР АНТАРКТИКИ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗБИТОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЛ	ЭНДЕРБИ-УИЛКЕСА	ПОДРАЙОН КЕРГЕЛЕ-КРОЗЕ НА	МАРИОН-ЭДУАРДА	ПОДРАЙОН НЕИЗВЕСТЕН	ИТОГО ВСЕЙ ПОДРАЙОН
	78	POL SUN	0 0 0	0 0 0	0 0 0	196 198	196 198
годовые общие показатели	78		0 0 0	0 0 0	0 0 0	196 198	196 198
	79	SUN	0 0 0	0 0 0	0 0 0	3 3	3 3
годовые общие показатели	79		0 0 0	0 0 0	0 0 0	3 3	3 3
	80	FRA	0 6 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	6 7
годовые общие показатели	80	POL	0 7 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	7 7
	80	SUN	56 125 56	0 0 0	0 0 0	0 0 0	181 194
годовые общие показатели	80		56 138 56	0 0 0	0 0 0	0 0 0	181 194
	81	FRA	0 18 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	18 38
годовые общие показатели	81	SUN	16 22 16	0 0 0	0 0 0	0 0 0	38 56
	81		16 40 16	0 0 0	0 0 0	0 0 0	38 56
	82	FRA	0 24 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	24 46
годовые общие показатели	82	SUN	83 97 83	0 0 0	0 0 0	0 0 0	180 204
	82		83 121 83	0 0 0	0 0 0	0 0 0	180 204
	83	FRA	0 54 17	0 0 0	0 0 0	0 0 0	71 78
годовые общие показатели	83	SUN	4 74 4	0 0 0	0 0 0	0 0 0	78 149
	83		4 128 4	17 0 0	0 0 0	0 0 0	78 149
	84	FRA	0 19 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	19 127
годовые общие показатели	84	SUN	1 126 1	0 0 0	0 0 0	0 0 0	127 146
	84		1 145 1	0 0 0	0 0 0	0 0 0	127 146
	85	FRA	0 64 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	64 64
годовые общие показатели	85		0 64 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	64 64
<i>Pleuraglamma antarcticum</i> Antarctic Sidestripe							
годовые общие показатели	78	SUN	0 0 0	0 0 0	0 0 0	234 234	234 234
	78		0 0 0	0 0 0	0 0 0	234 234	234 234
	82	SUN	50 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	50 50
годовые общие показатели	82		50 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	50 50
	83	SUN	229 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	229 229
годовые общие показатели	83		229 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	229 229
<i>Champscephalus gunnari</i> Antarctic Icefish							
годовые общие показатели	71	SUN	0 0 0	0 0 0	0 0 0	10231 10231	10231 10231
	71		0 0 0	0 0 0	0 0 0	10231 10231	10231 10231
годовые общие показатели	72	SUN	0 0 0	0 0 0	0 0 0	53857 53857	53857 53857
	72		0 0 0	0 0 0	0 0 0	53857 53857	53857 53857

ТАБЛИЦА 8: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ ИНДООКЕАНСКИЙ СЕКТОР АНТАРКТИКИ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗВИТОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЕЛ	ЭНДЕРБИ-УИЛКСА НА	ПОДРАЙОН КЕРГЕЛЬ-КРОЗЕ	ПОДРАЙОН МАРИОН-ЭДУАРДА	ПОДРАЙОН НЕИЗВЕСТЕН	ИТОГО ВЕСЬ ПОДРАЙОН
годовые общие показатели	73	SUN	0 0	0 0	0 0	0 0	6512 6512
годовые общие показатели	74	SUN	0 0	0 0	0 0	0 0	7392 7392
годовые общие показатели	75	SUN	0 0	0 0	0 0	0 0	47784 47784
годовые общие показатели	76	SUN	0 0	0 0	0 0	0 0	10424 10424
годовые общие показатели	77	SUN	0 0	0 0	0 0	0 0	10450 10450
годовые общие показатели	78	POL SUN	0 0 0	0 0 0	0 0 0	250 72643 72893	250 72643 72893
годовые общие показатели	79	SUN	0 0	0 0	0 0	0 0	101 101
годовые общие показатели	80	FRA POL SUN	0 0 14	212 9 1410 1631	0 0 0 0	0 0 0 0	212 9 1424 1645
годовые общие показатели	81	FRA SUN	0 0	603 519 1122	0 0 0	0 0 0	603 519 1122
годовые общие показатели	82	FRA SUN	0 0	1087 14996 16083	0 0 0	0 0 0	1087 14996 16083
годовые общие показатели	83	FRA SUN	0 0	1565 24287 25852	0 0 0	0 0 0	1565 24287 25852
годовые общие показатели	84	FRA SUN	0 0 0	924 6203 7127	0 0 0	0 0 0	924 6203 7127
годовые общие показатели	85	FRA	0	689 689	0 0	0 0	689 689
<i>Channichthys rhinoceratus</i> Longsnouted Icefish	78	POL	0 0	0 0	0 0	0 0	82 82
годовые общие показатели							82 82

ТАБЛИЦА 8: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ ИНДООКЕАНСКИЙ СЕКТОР АНТАРКТИКИ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЛ	ЭНДЕРБИ- УИЛКСА НА	ПОДРАЙОН КЕРГЕНЕ- КРОЗЕ	ПОДРАЙОН МАРИОН- ЭДУАРДА	ПОДРАЙОН НЕИЗВЕСТЕН	ИТОГО ВЕСЬ ПОДРАЙОН
	80	FRA	0	4	0	0	4
годовые общие показатели	80	POL	0	4	0	0	4
			0	8	0	0	8
годовые общие показатели	81	FRA	0	2	0	0	2
			0	2	0	0	2
Rajiformes Skates and Rays neii							
годовые общие показатели	83	FRA	0	1	0	0	1
			0	1	0	0	1
годовые общие показатели	84	FRA	0	17	0	0	17
			0	17	0	0	17
годовые общие показатели	85	FRA	0	4	0	0	4
			0	4	0	0	4
Euphausia superba Antarctic Krill							
годовые общие показатели	74	JPN	446 446	0 0	0 0	0 0	446 446
годовые общие показатели	75	JPN	2677 2677	0 0	0 0	0 0	2677 2677
годовые общие показатели	76	JPN	4750 4750	0 0	0 0	0 0	4750 4750
годовые общие показатели	77	JPN	12801 12801	0 0	0 0	0 0	12801 12801
годовые общие показатели	78	JPN SUN	24701 0 24701	0 0 0	0 0 0	0 0 0	24701 28154 28154 52855
годовые общие показатели	79	JPN	34699	0	0	0	34699
	79	KOR	511	0	0	0	511
годовые общие показатели	79	SUN	0	0	0	0	28522
			35210	0	0	0	28522
годовые общие показатели	80	FRA	6	0	0	0	6
годовые общие показатели	80	JPN	33094	0	0	0	33094
годовые общие показатели	80	SUN	83764	0	0	0	83764
			116864	0	0	0	116864
годовые общие показатели	81	JPN	22793	0	0	0	22793

ТАБЛИЦА 8: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ ИНДООКЕАНСКИЙ СЕКТОР АНТАРКТИКИ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗБИТОГО ГОДА	СТРАНА, ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЛ	ЭНДЕРБИ- УИЛКЕСА	ПОДРАЙОН КЕРГЕНЕ- НА	ПОДРАЙОН КРОЗЕ	МАРИОН- ЭДУАРДА	ПОДРАЙОН НЕИЗВЕСТЕН	ИТОГО ВЕСЬ ПОДРАЙОН
годовые общие показатели	81	SUN	132237 155030	0 0	0 0	0 0	0 0	132237 155030
годовые общие показатели	82	JPN	27168	0	0	0	0	27168
	82	KOR	1429	0	0	0	0	1429
годовые общие показатели	82	SUN	119381 147978	0 0	0 0	0 0	0 0	119381 147978
годовые общие показатели	83	JPN	32066	0	0	0	0	32066
	83	KOR	1959	0	0	0	0	1959
годовые общие показатели	83	SUN	45620 79645	0 0	0 0	0 0	0 0	45620 79645
годовые общие показатели	84	JPN	8195	0	0	0	0	8195
	84	KOR	2657	0	0	0	0	2657
годовые общие показатели	84	SUN	12045 22897	0 0	0 0	0 0	0 0	12045 22897
ИТОГО:		РЫБА КРИЛЬ	10318 602999	103091 0	17 0	0 0	664398 56676	777824 659675
		ВСЕГО	613317	103091	17	0	721074	1437499

ТАБЛИЦА 9: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ ТИХООКЕАНСКИЙ СЕКТОР АНТАРКТИКИ

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗВИТОГО ГОДА	СТРАНА ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЛ	ВОСТ.ЧАСТЬ МОРЯ РОССА	ЗАП.ЧАСТЬ МОРЯ РОССА	МОРЕ АМУНД- СЕНА	ПОДРАЙОН		ИТОГО ВЕСЬ РАЙОН
						ПОДРАЙОН	ИТОГО ВЕСЬ РАЙОН	
<i>Pisces nei</i> <i>Marine Fishes nei</i>								
годовые общие показатели	78	POL	0	0	0	2	2	2
годовые общие показатели	79	SUN	0	0	0	200	200	200
годовые общие показатели	84	SUN	0	0	0	2	2	2
<i>Pleuragramma antarcticum</i> <i>Antarctic Sidestripe</i>								
годовые общие показатели	78	POL	0	0	0	21	21	21
годовые общие показатели	81	SUN	0	0	0	1517	1517	1517
годовые общие показатели	82	SUN	0	0	0	90	90	90
<i>Trematomus spp.</i> <i>Antarctic Cods</i>								
годовые общие показатели	81	SUN	0	0	0	583	583	583
<i>Champsocephalus gunnari</i> <i>Antarctic Icefish</i>								
годовые общие показатели	82	SUN	0	0	0	15	15	15
<i>Myctophidae</i> <i>Lantern Fishes</i>								
годовые общие показатели	84	SUN	0	0	0	129	129	129
<i>Euphausia superba</i> <i>Antarctic Krill</i>								
годовые общие показатели	77	JPN	1	0	0	0	1	
годовые общие показатели	77	SUN	0	0	0	3355	3355	
годовые общие показатели	78	JPN	518	0	0	0	518	
годовые общие показатели	78	POL	0	0	0	36	36	
			518	0	0	36	554	

ТАБЛИЦА 9: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ ТИХООКЕАНСКИЙ СЕКТОР АНТАРКТИКИ

ВАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗБИТОГО ГОДА	СТРАНА ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЛ	ВОСТ.ЧАСТЬ МОРЯ РОССА	ЗАП.ЧАСТЬ МОРЯ РОССА	МОРЕ АМУНД- СЕНА	ПОДРАЙОН НЕИЗВЕСТИЕН	ИТОГО ВЕСЬ РАЙОН
	79	JPN	2262	0	0	0	2262
	79	SUN	0	0	0	600	600
годовые общие показатели			2262	0	0	600	2862
	80	JPN	1770	47	1364	0	3181
			1770	47	1364	0	3181
годовые общие показатели							
	81	JPN	593	0	561	0	1154
	81	SUN	0	0	0	3080	3080
годовые общие показатели			593	0	561	3080	4234
	82	JPN	2544	0	0	0	2544
	82	SUN	0	0	0	4093	4093
годовые общие показатели			2544	0	0	4093	6637
	83	JPN	4718	0	0	0	4718
	83	SUN	0	0	0	5919	5919
годовые общие показатели			4718	0	0	5919	10637
	84	JPN	149	0	477	0	626
	84	SUN	0	0	0	15	15
годовые общие показатели			149	0	477	15	641
ИТОГО:		РЫБА КРИЛЬ	0	0	0	2559	2559
			12555	47	2402	17098	32102
		ВСЕГО	12555	47	2402	19657	34661

ТАБЛИЦА 10: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ УЧАСТКИ ПОДРАЙОНА ЭНДЕРБИ-УИЛКЕСА (58.4)

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗБИТОГО ГОДА	СТРАНА ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЕЛ	УЧАСТОК				УЧАСТОК НЕИЗВЕС- ТЕН	ИТОГО ЭНДЕРБИ УИЛКЕСА
			58.4.1	58.4.2	58.4.3	58.4.4		
Pisces nei Marine Fishes nei								
80	SUN		0	0	0	0	239	239
годовые общие показатели			0	0	0	0	239	239
81	SUN		0	0	0	0	375	375
годовые общие показатели			0	0	0	0	375	375
82	SUN		0	0	0	0	364	364
годовые общие показатели			0	0	0	0	364	364
83	SUN		0	0	0	0	4	4
годовые общие показатели			0	0	0	0	4	4
Notothenia rossii Marbled Notothenia								
81	SUN		0	0	0	0	217	217
годовые общие показатели			0	0	0	0	217	217
82	SUN		0	0	0	0	237	237
годовые общие показатели			0	0	0	0	237	237
84	SUN		0	0	0	0	50	50
годовые общие показатели			0	0	0	0	50	50
Notothenia squamifrons Scaled Notothenia								
80	SUN		0	0	0	0	4370	4370
годовые общие показатели			0	0	0	0	4370	4370
81	SUN		0	0	0	0	2926	2926
годовые общие показатели			0	0	0	0	2926	2926
82	SUN		0	0	0	0	785	785
годовые общие показатели			0	0	0	0	785	785
83	SUN		0	0	0	0	95	95
годовые общие показатели			0	0	0	0	95	95
84	SUN		0	0	0	0	203	203
годовые общие показатели			0	0	0	0	203	203
Dissostichus eleginoides Patagonian Toothfish								
80	SUN		0	0	0	0	56	56
годовые общие показатели			0	0	0	0	56	56
81	SUN		0	0	0	0	16	16
годовые общие показатели			0	0	0	0	16	16

ТАБЛИЦА 10: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ УЧАСТИК ПОДРАЙОНА ЭНДЕРБИ-УИЛКЕСА (58.4)

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗБИТОГО ГОДА	СТРАНА ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЕЛ	УЧАСТОК				УЧАСТОК НЕИЗВЕС- ТЕН	ИТОГО ЭНДЕРБИ УИЛКЕСА
			58.4.1	58.4.2	58.4.3	58.4.4		
	82	SUN	0	0	0	0	83	83
годовые общие показатели			0	0	0	0	83	83
	83	SUN	0	0	0	0	4	4
годовые общие показатели			0	0	0	0	4	4
	84	SUN	0	0	0	0	1	1
годовые общие показатели			0	0	0	0	1	1
<hr/>								
<i>Pleuragramma antarcticum</i>								
Antarctic Sidestripe								
	82	SUN	0	0	0	0	50	50
годовые общие показатели			0	0	0	0	50	50
	83	SUN	0	0	0	0	229	229
годовые общие показатели			0	0	0	0	229	229
<hr/>								
<i>Champsocephalus gunnari</i>								
Antarctic Icefish								
	80	SUN	0	0	0	0	14	14
годовые общие показатели			0	0	0	0	14	14
<hr/>								
<i>Euphausia superba</i>								
Antarctic Krill								
	74	JPN	0	283	0	163	0	446
годовые общие показатели			0	283	0	163	0	446
	75	JPN	0	2642	0	35	0	2677
годовые общие показатели			0	2642	0	35	0	2677
	76	JPN	73	4326	0	351	0	4750
годовые общие показатели			73	4326	0	351	0	4750
	77	JPN	1616	10375	0	810	0	12801
годовые общие показатели			1616	10375	0	810	0	12801
	78	JPN	12072	12613	16	0	0	24701
годовые общие показатели			12072	12613	16	0	0	24701
	79	JPN	20571	14128	0	0	0	34699
	79	KOR	0	0	0	0	511	511
годовые общие показатели			20571	14128	0	0	511	35210
	80	ERA	0	0	0	0	6	6
	80	JPN	22503	10543	25	23	0	33094
годовые общие показатели			0	0	0	0	83764	83764
	80	SUN	22503	10543	25	23	83770	116864
годовые общие показатели			22503	10543	25	23	83770	116864

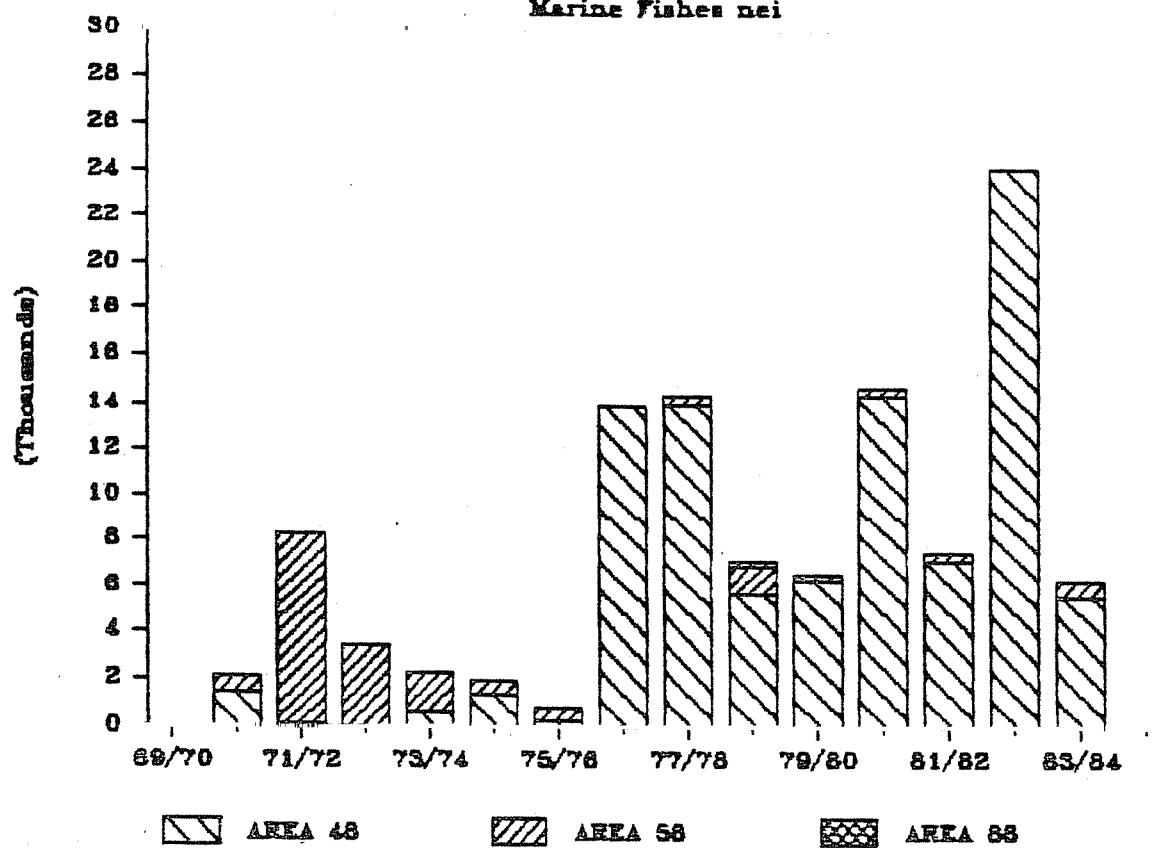
ТАБЛИЦА 10: ОТЧЕТ ПО STATLANT - ВЫЛОВ УЧАСТКИ ПОДРАЙОНА ЭНДЕРБИ-УИЛКЕСА (58.4)

НАЗВАНИЕ ВИДА	КОНЕЦ РАЗБИТОГО ГОДА	СТРАНА ВЕДУЩАЯ ПРОМЫСЕЛ	УЧАСТКИ				УЧАСТОК НЕИЗВЕС- ТЕН	ИТОГО ЭНДЕРБИ УИЛКЕСА
			58.4.1	58.4.2	58.4.3	58.4.4		
	81	JPN	18805	3988	0	0	0	22793
	81	SUN	0	0	0	0	132237	132237
годовые общие показатели			18805	3988	0	0	132237	155030
	82	JPN	22409	4759	0	0	0	27168
	82	KOR	0	0	0	0	1429	1429
	82	SUN	0	0	0	0	119381	119381
годовые общие показатели			22409	4759	0	0	120810	147978
	83	JPN	27816	4250	0	0	0	32066
	83	KOR	0	0	0	0	1959	1959
	83	SUN	0	0	0	0	45620	45620
годовые общие показатели			27816	4250	0	0	47579	79645
	84	JPN	8195	0	0	0	0	8195
	84	KOR	0	0	0	0	2657	2657
	84	SUN	0	0	0	0	12045	12045
годовые общие показатели			8195	0	0	0	14702	22897
ИТОГО:			РЫБА КРИЛЬ	0	0	0	10318	10318
				134060	67907	41	399609	602999
			ВСЕГО	134060	67907	41	1382	409927
								613317

ГИСТОГРАММЫ ВСЕХ ДАННЫХ ПО КОММЕРЧЕСКИМ УЛОВАМ ПО ВИДАМ,
РАЗБИТЫМ ГОДАМ И ОСНОВНЫМ ПРОМЫСЛОВЫМ РАЙОНАМ

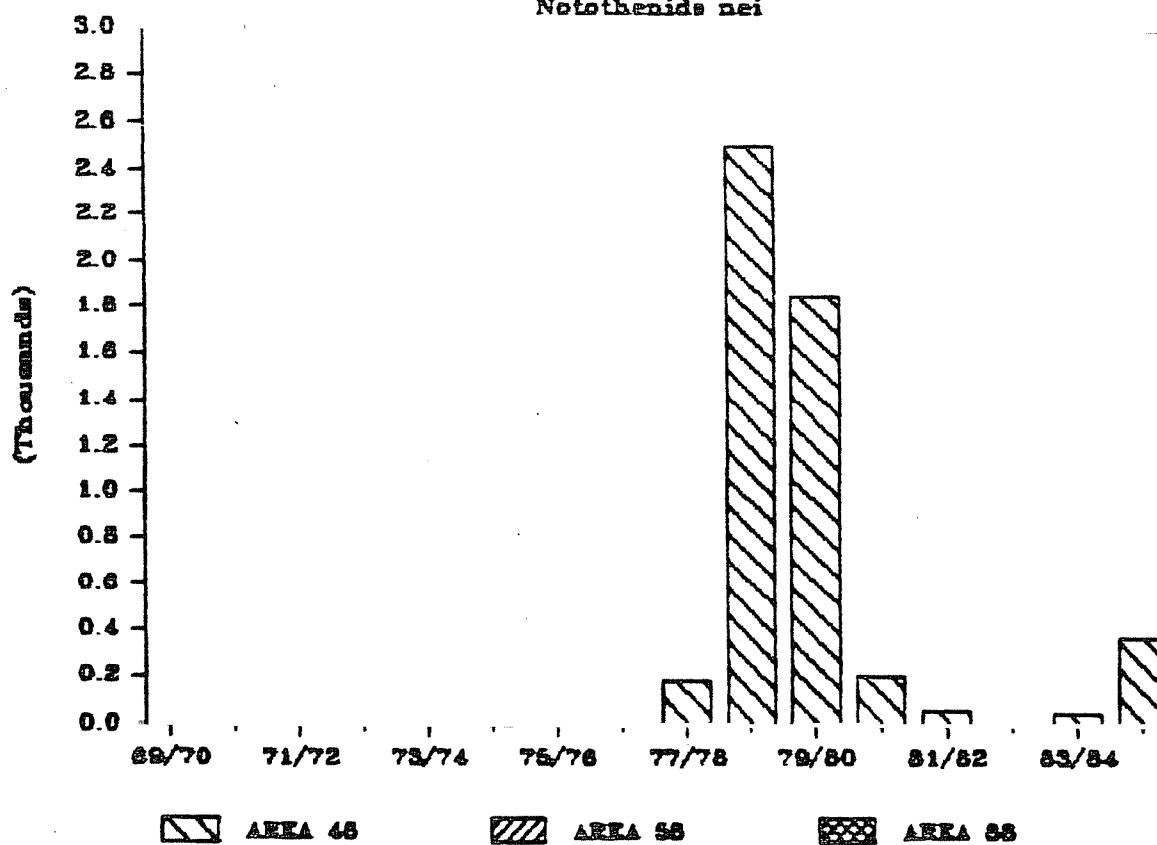
PISCES nei

Marine Fishes nei



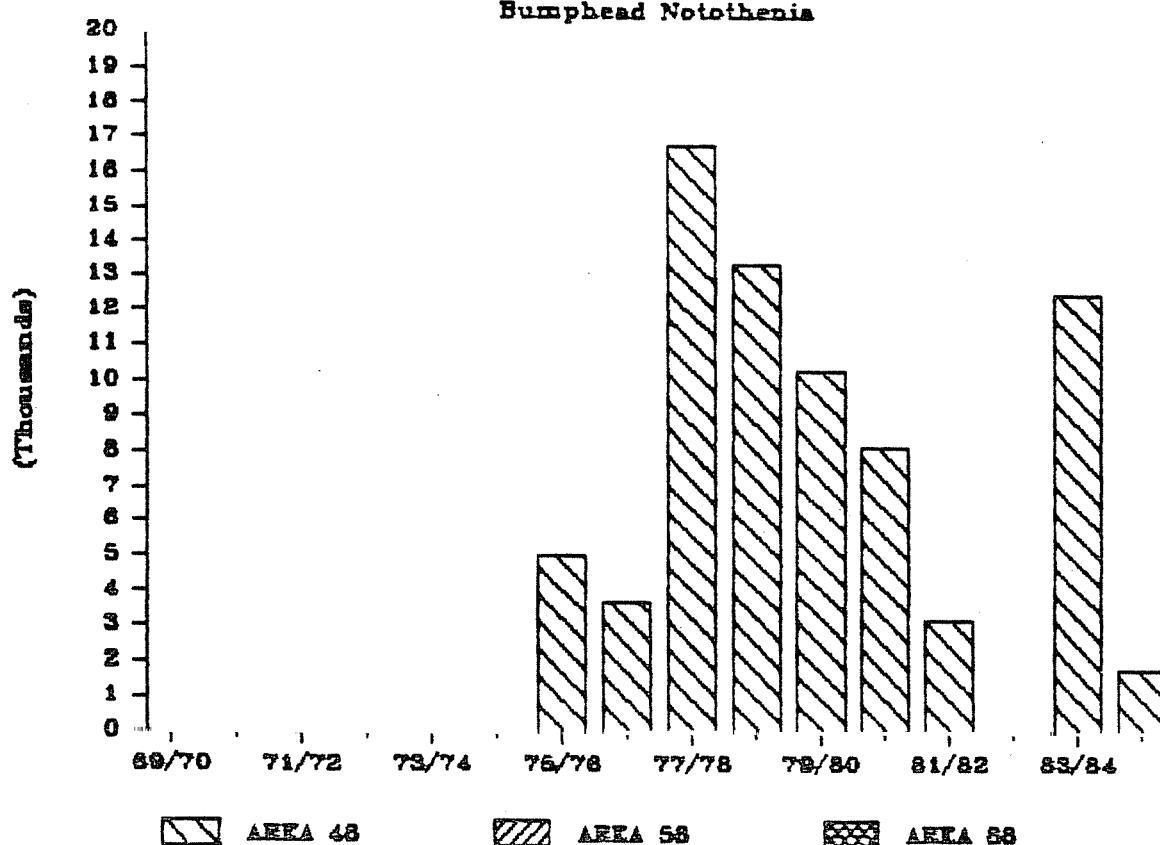
NOTOTHENIIDAE nei

Nototthenidae nei



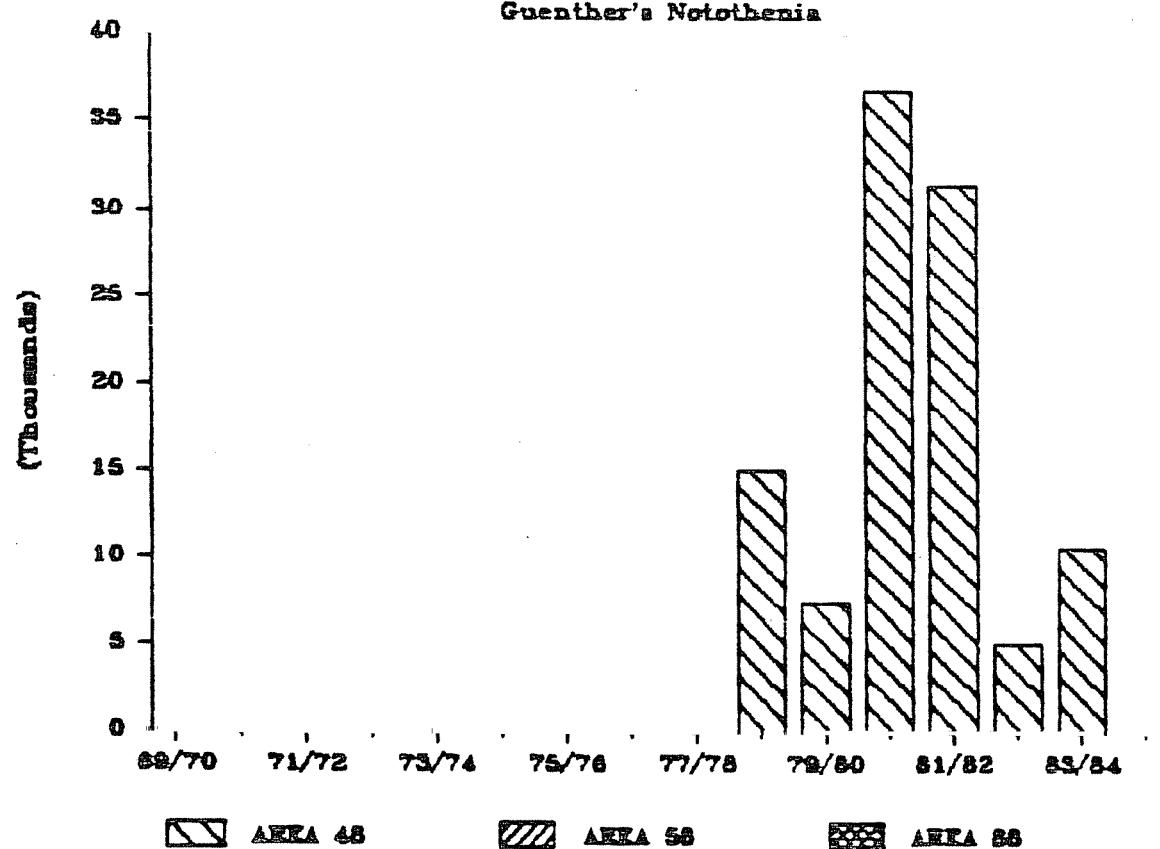
NOTOTHENIA GIBBERIFRONS

Sumpthead Notothenia



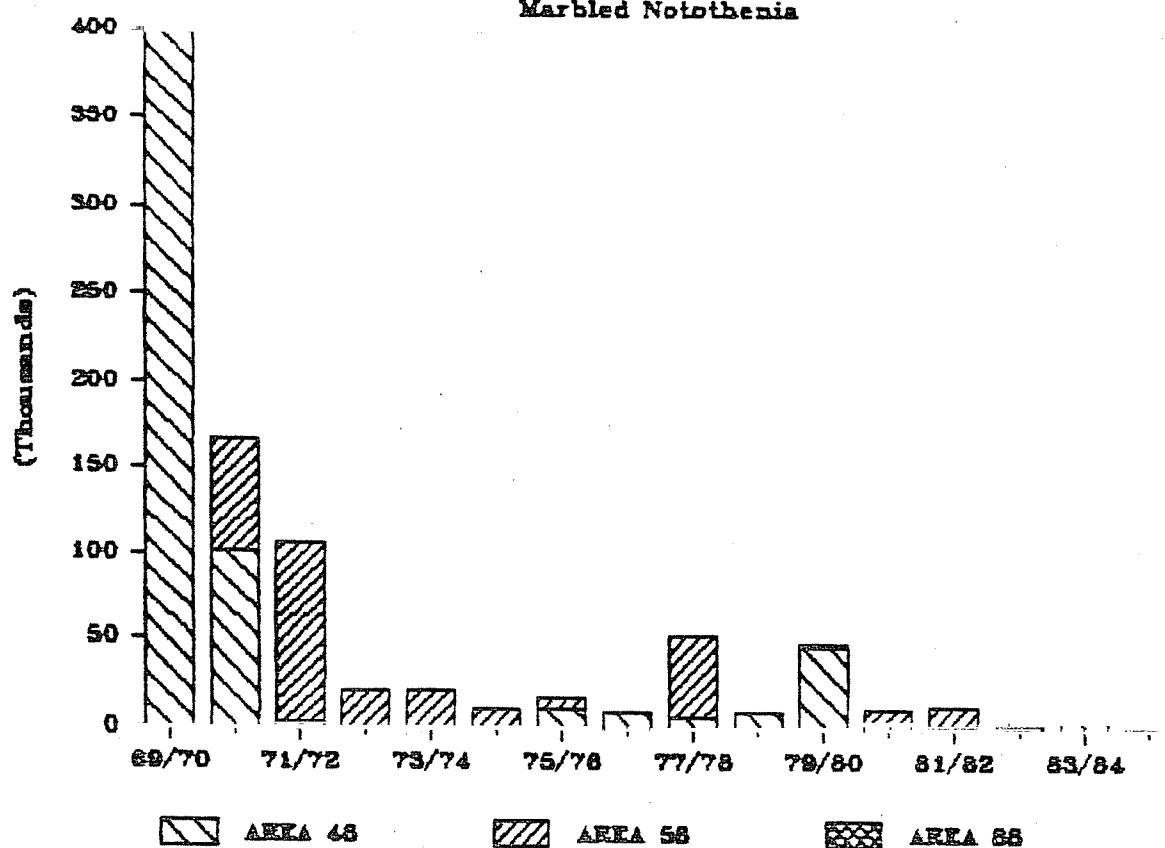
NOTOTHENIA GUENTHERI

Guenther's Notothenia



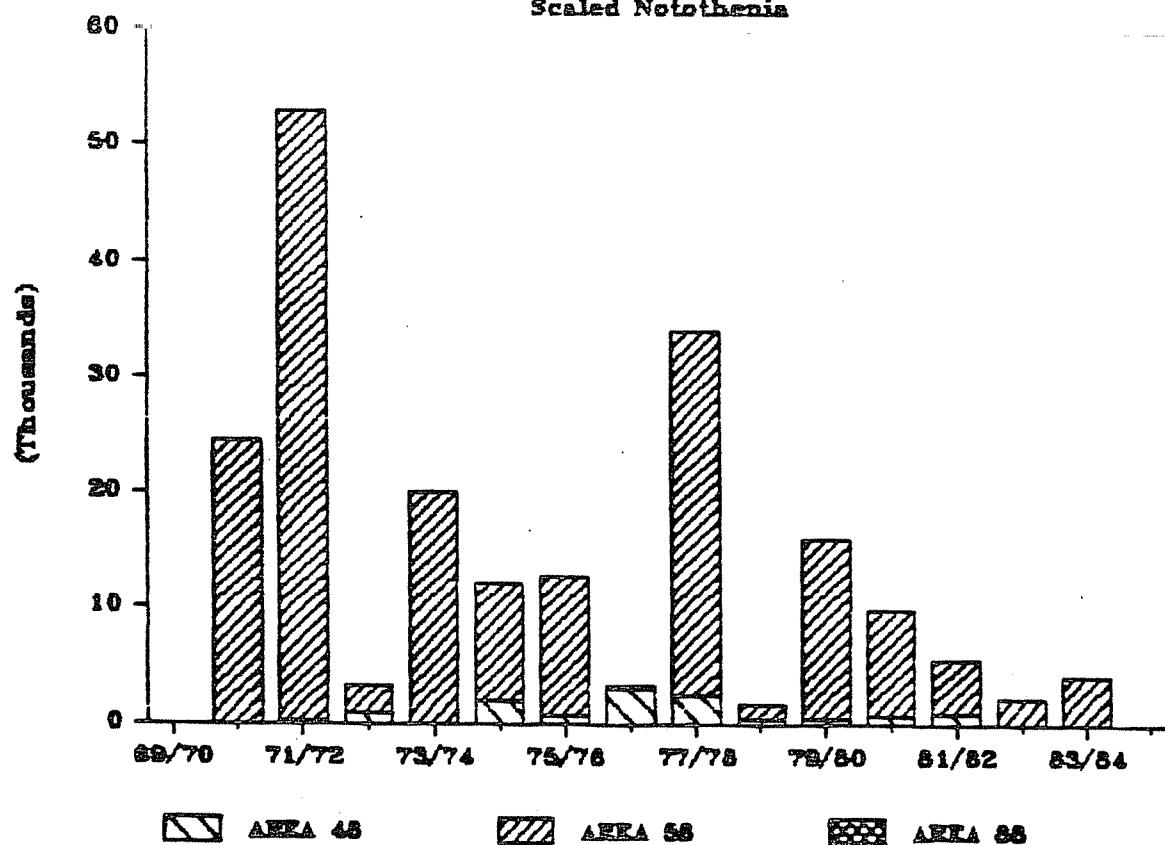
NOTOTHENIA ROSSI

Marbled Notothenia



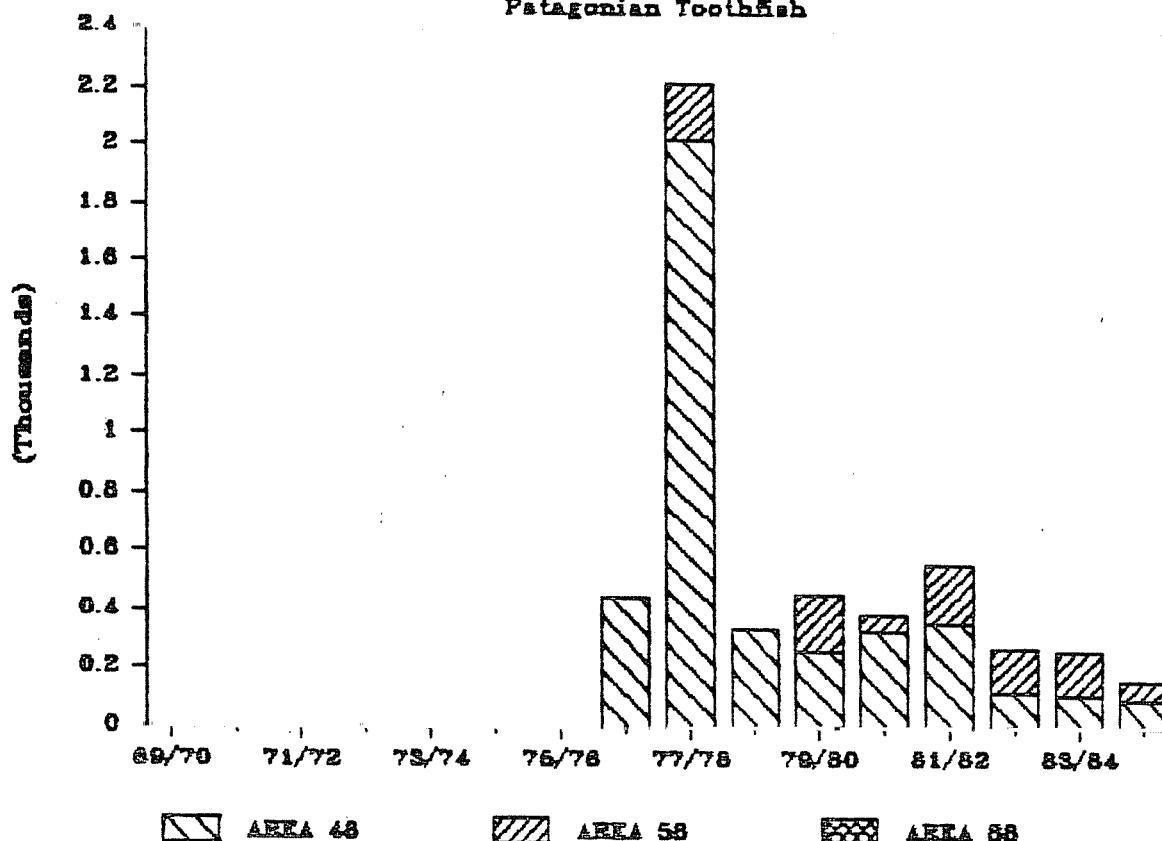
NOTOTHENIA SQUAMIFRONS

Scaled Notothenia



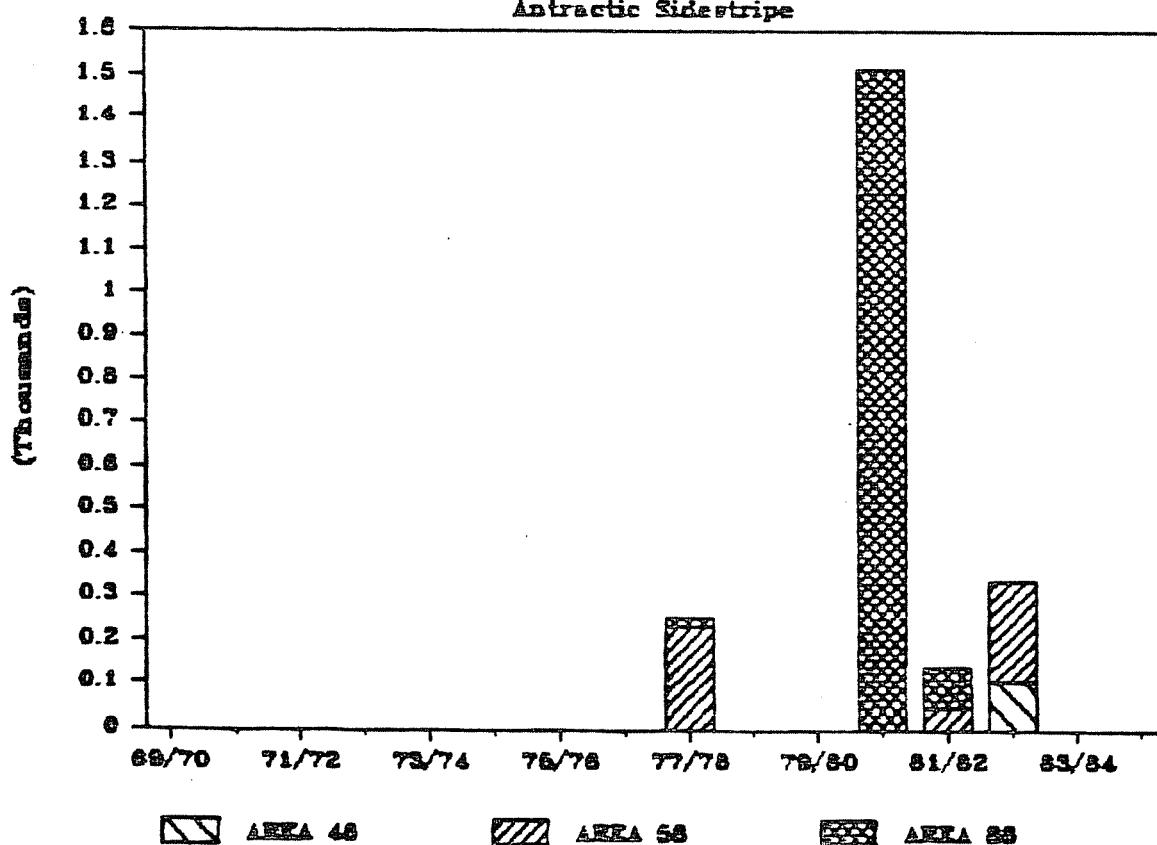
DISSOSTICHUS ELEGINOIDES

Patagonian Toothfish



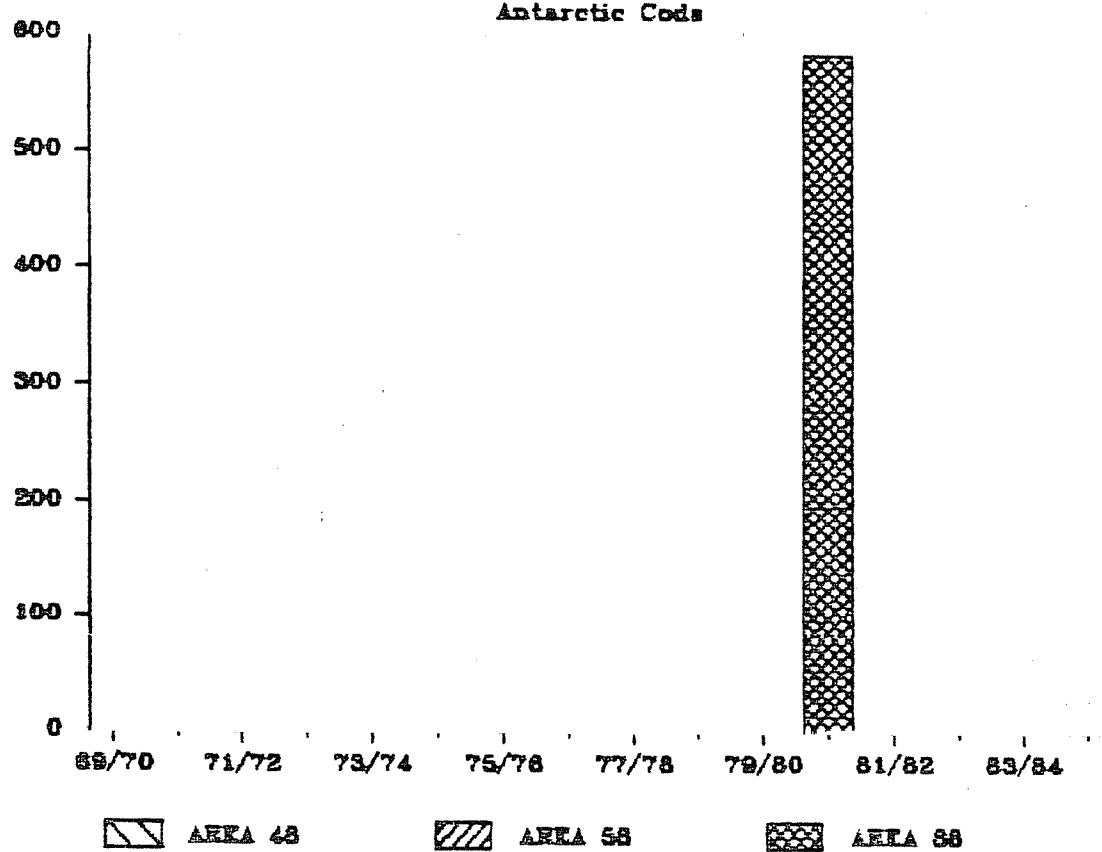
PLEURAGRAMMA ANTARCTICUM

Antarctic Side stripe



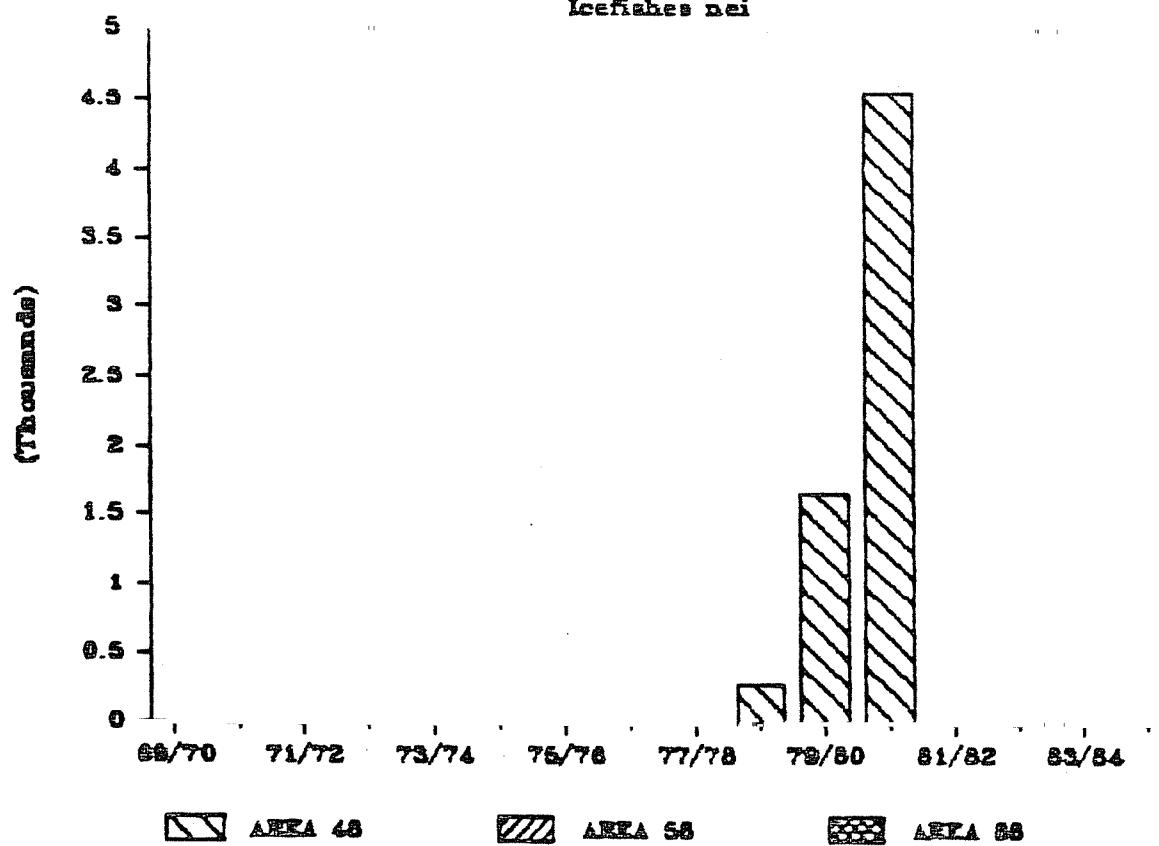
TREMATOMUS spp.

Antarctic Cods



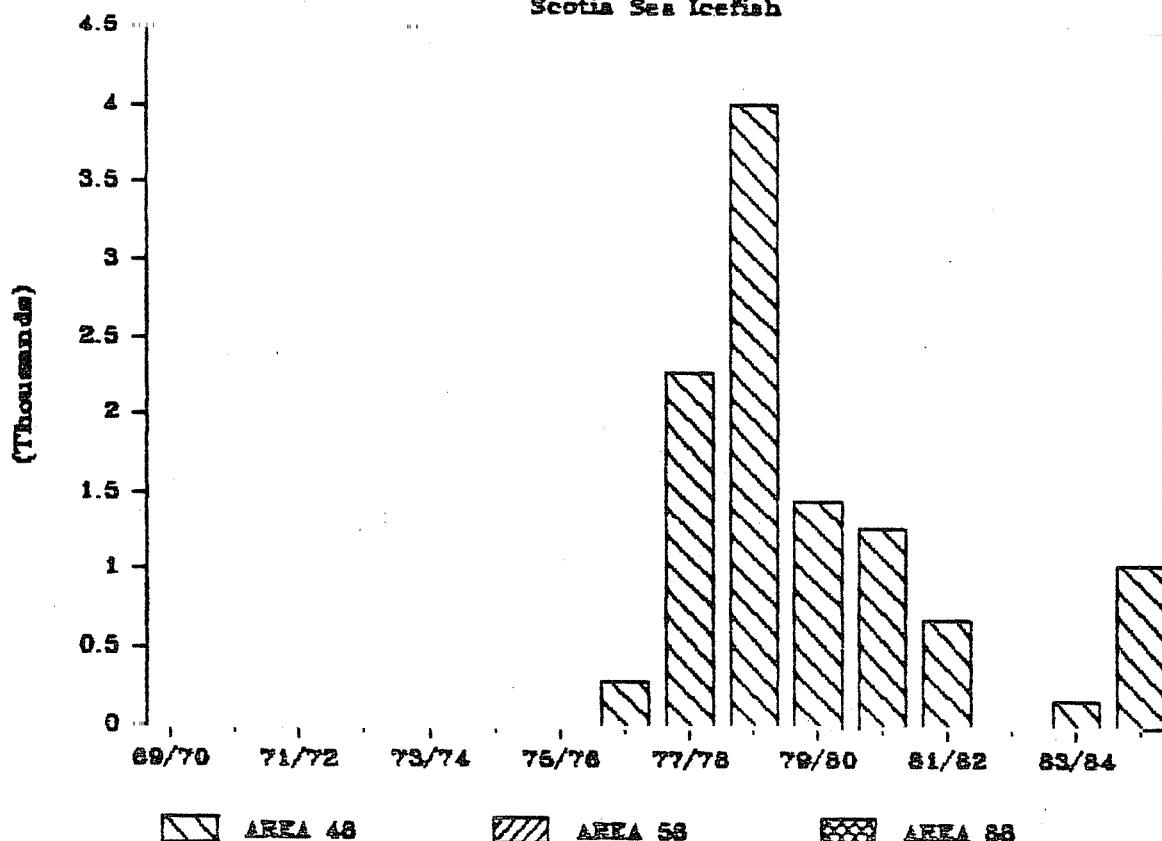
CHANNICHTHYIDAE nei

Icefishes nei



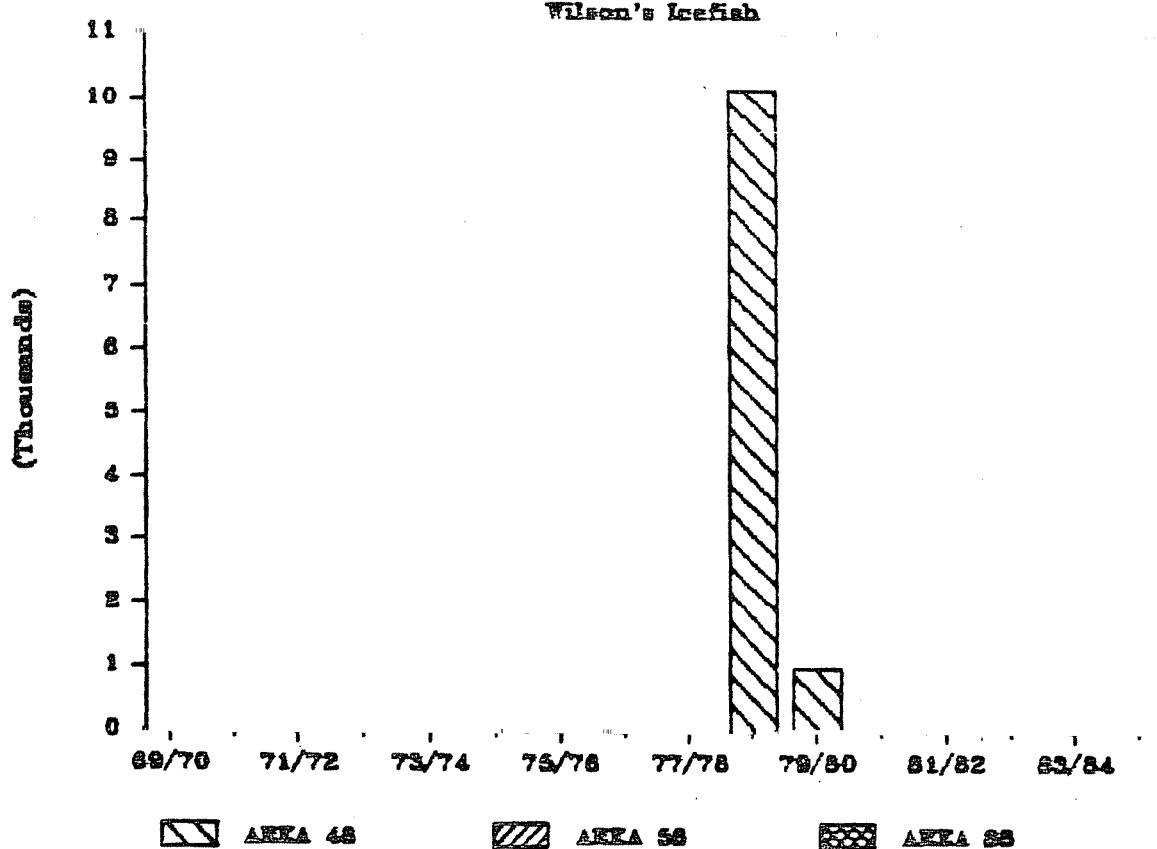
CHAENOCEPHALUS ACERATUS

Scotia Sea Icefish



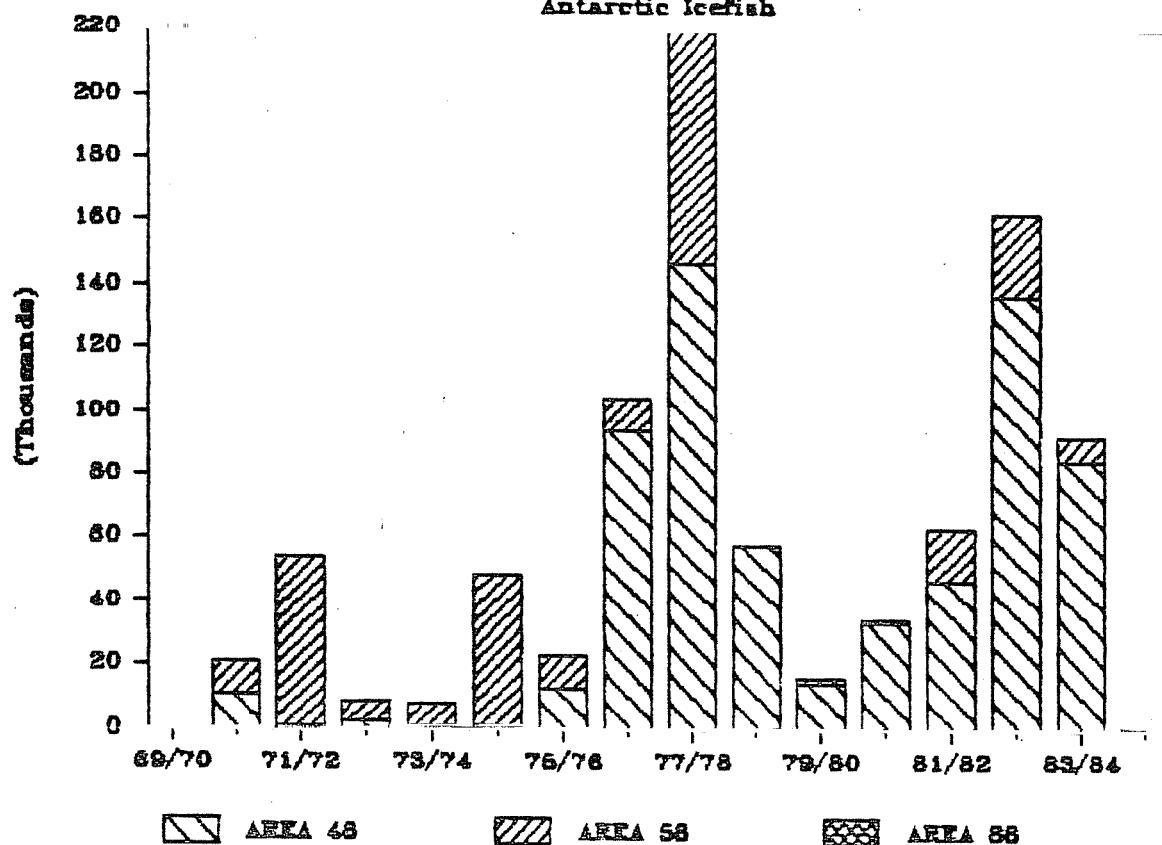
CHAENODRACO WILSONI

Wilson's Icefish



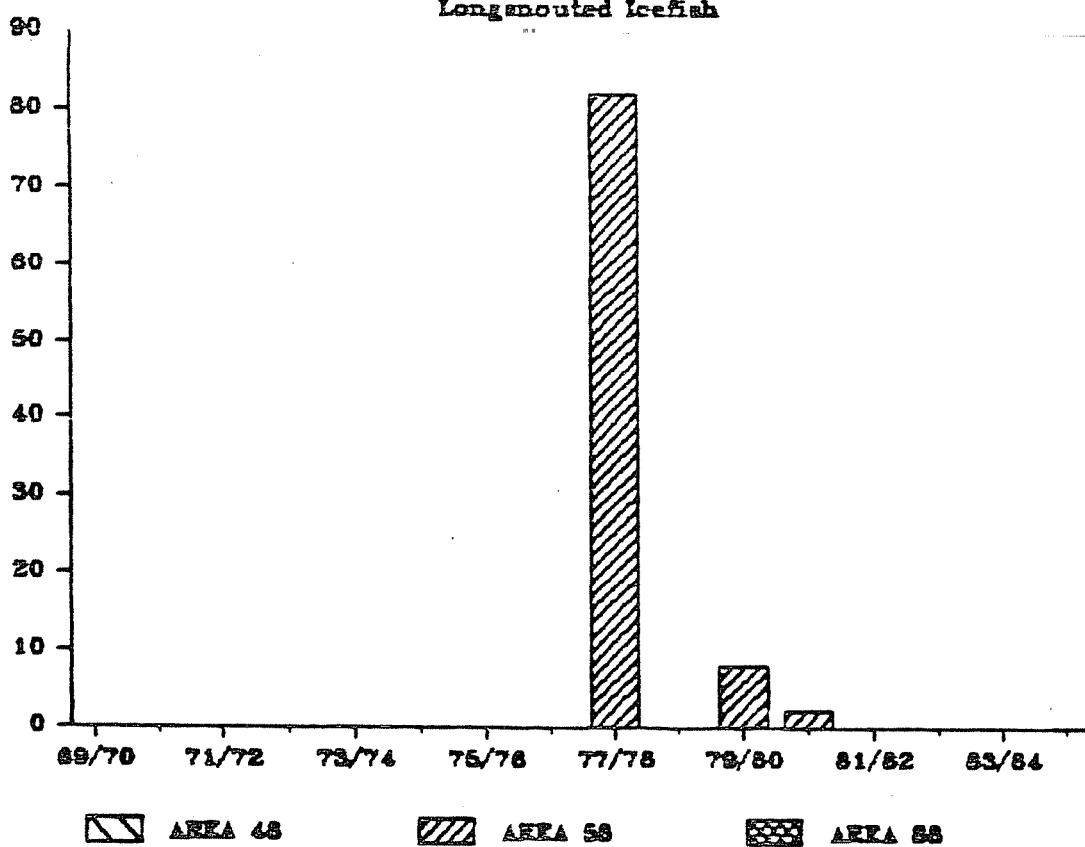
CHAMPSOCEPHALUS GUNNARI

Antarctic Icefish



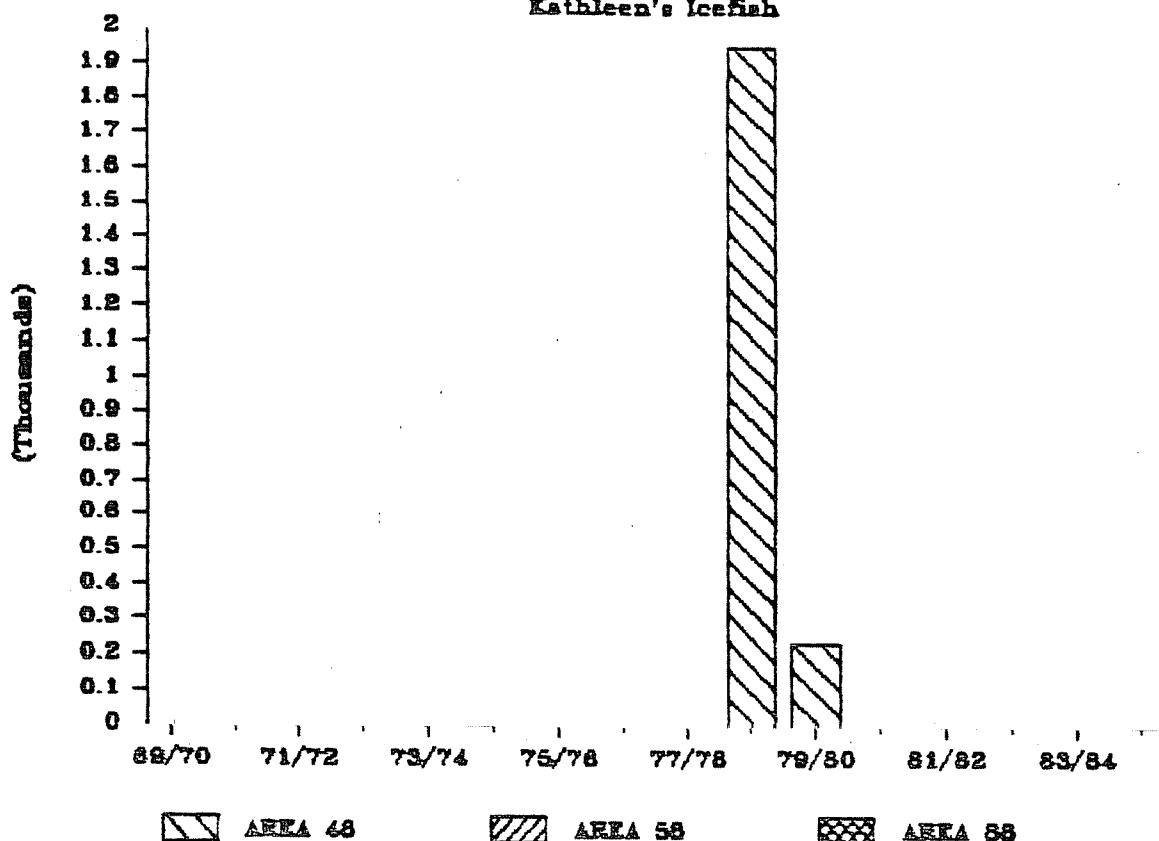
CHANNICHTHYS RHINOCERATUS

Longsnouted Icefish



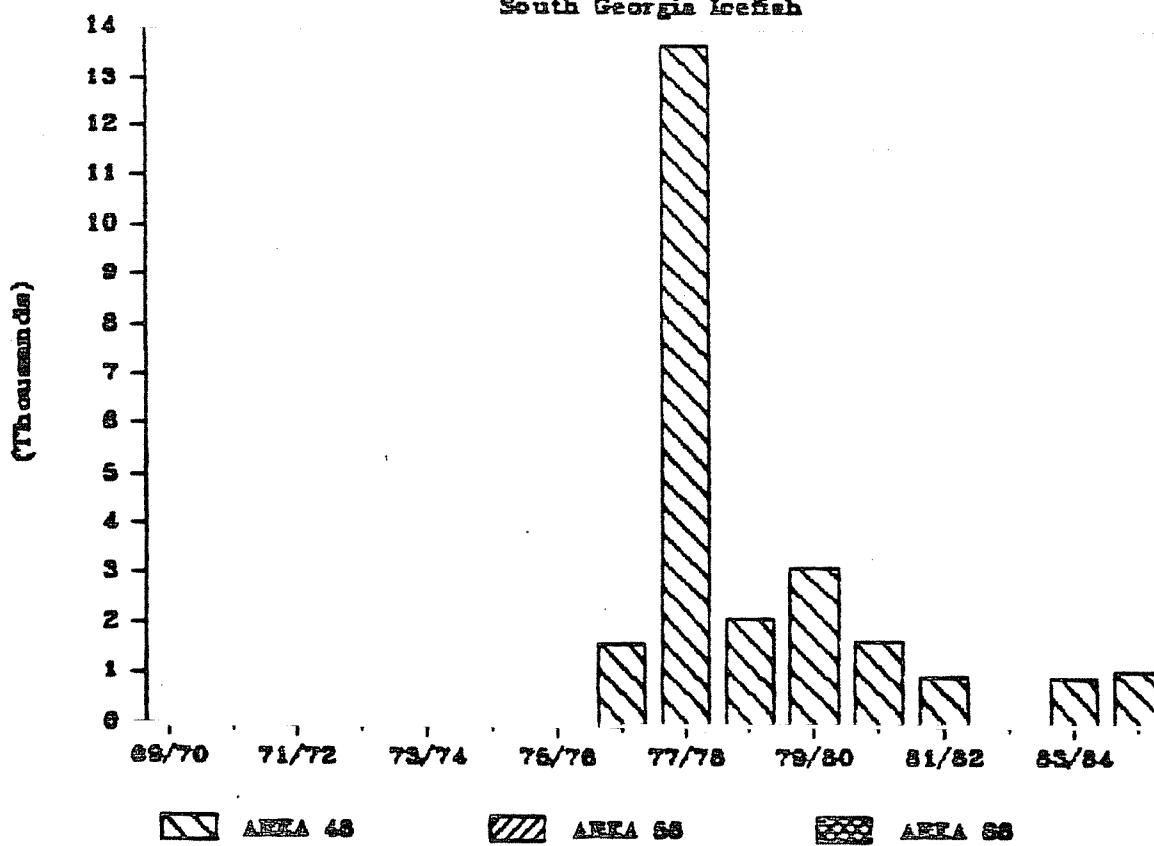
CHIONODRACO RASTROSPINOSUS

Kathleen's Icefish



PSEUDOCHAENICHTHYS GEORGIANUS

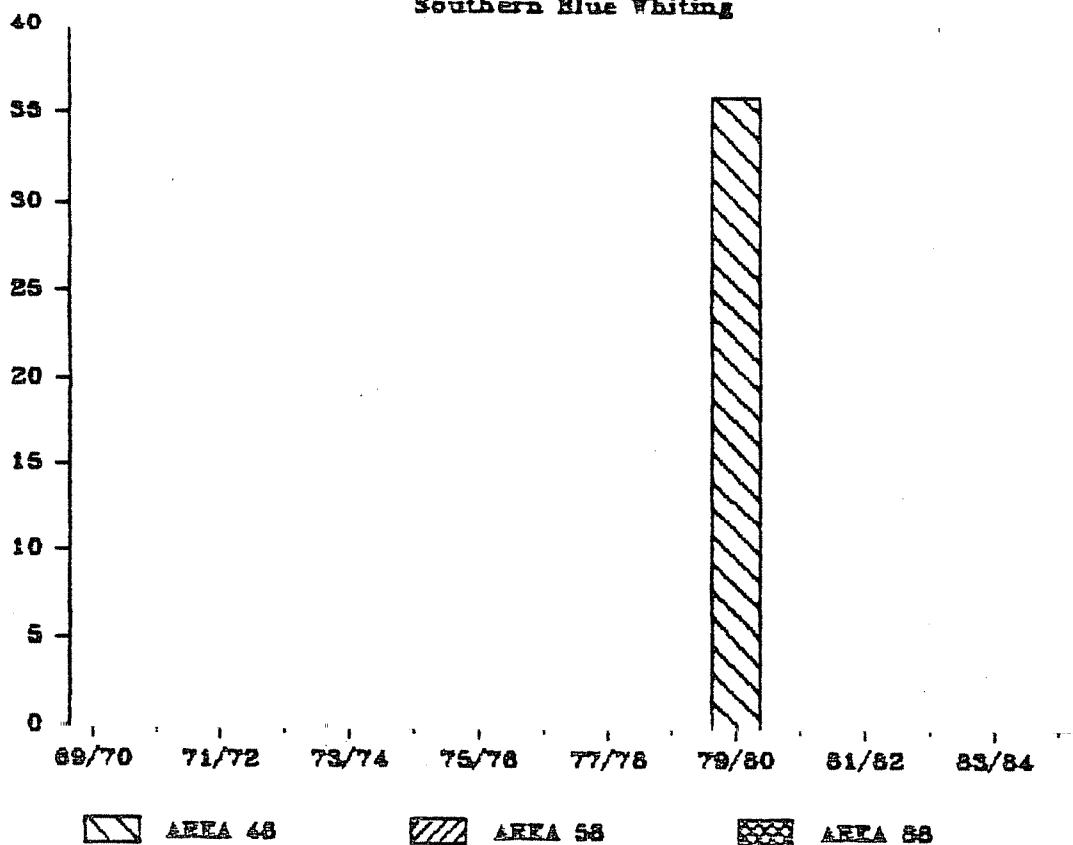
South Georgia Icefish



- 261 -

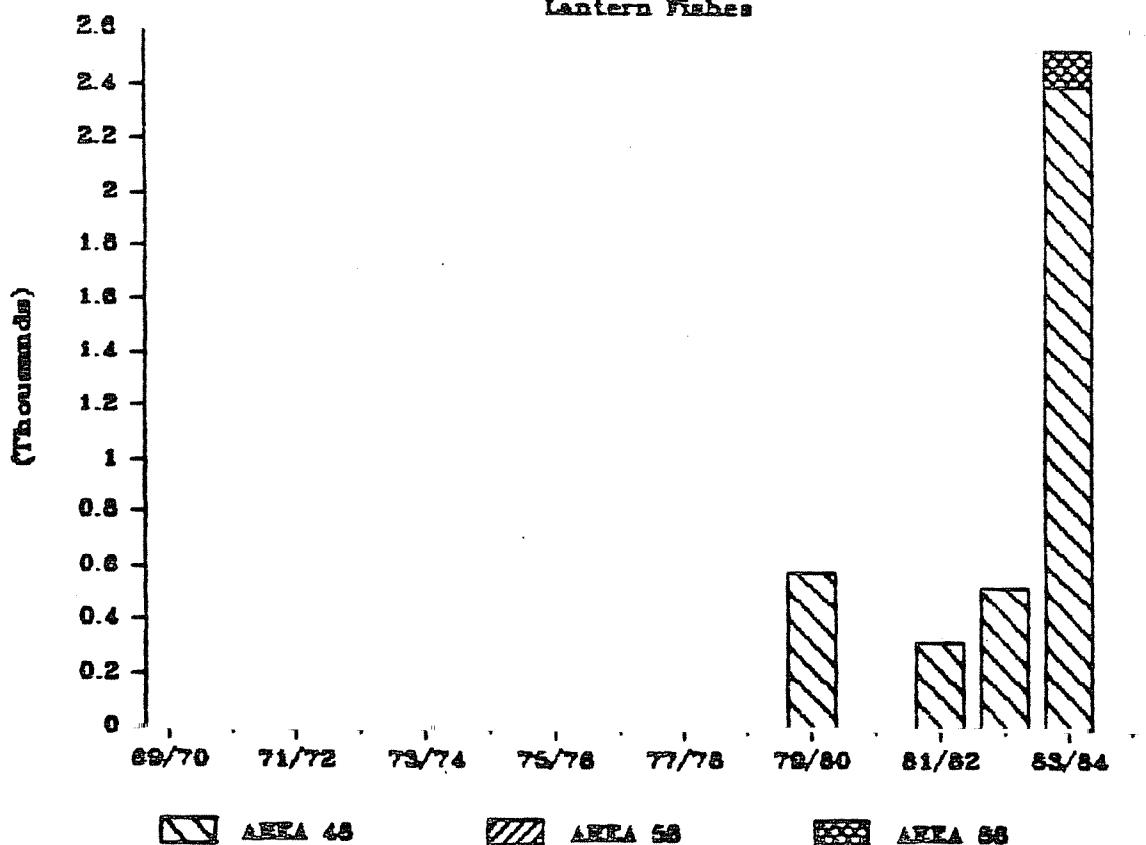
MICROMESISTIUS AUSTRALIS

Southern Blue Whiting



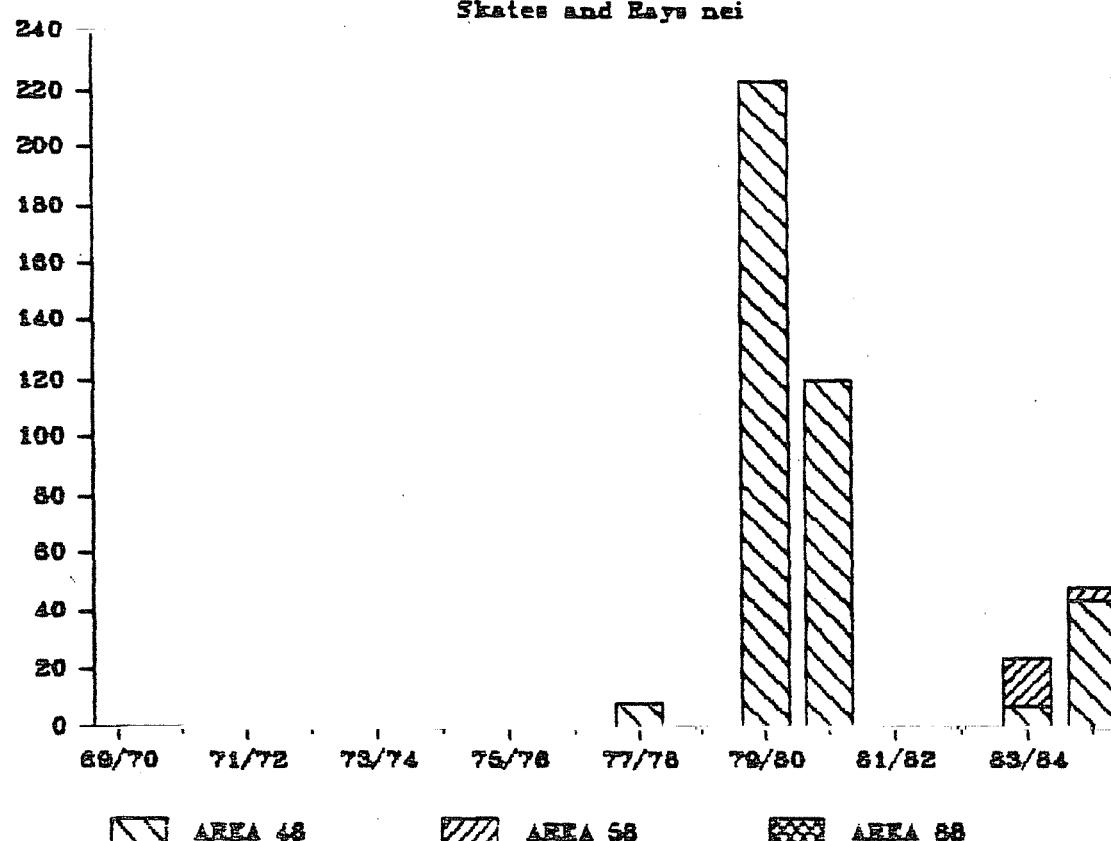
MYCTOPHIDAE

Lantern Fishes



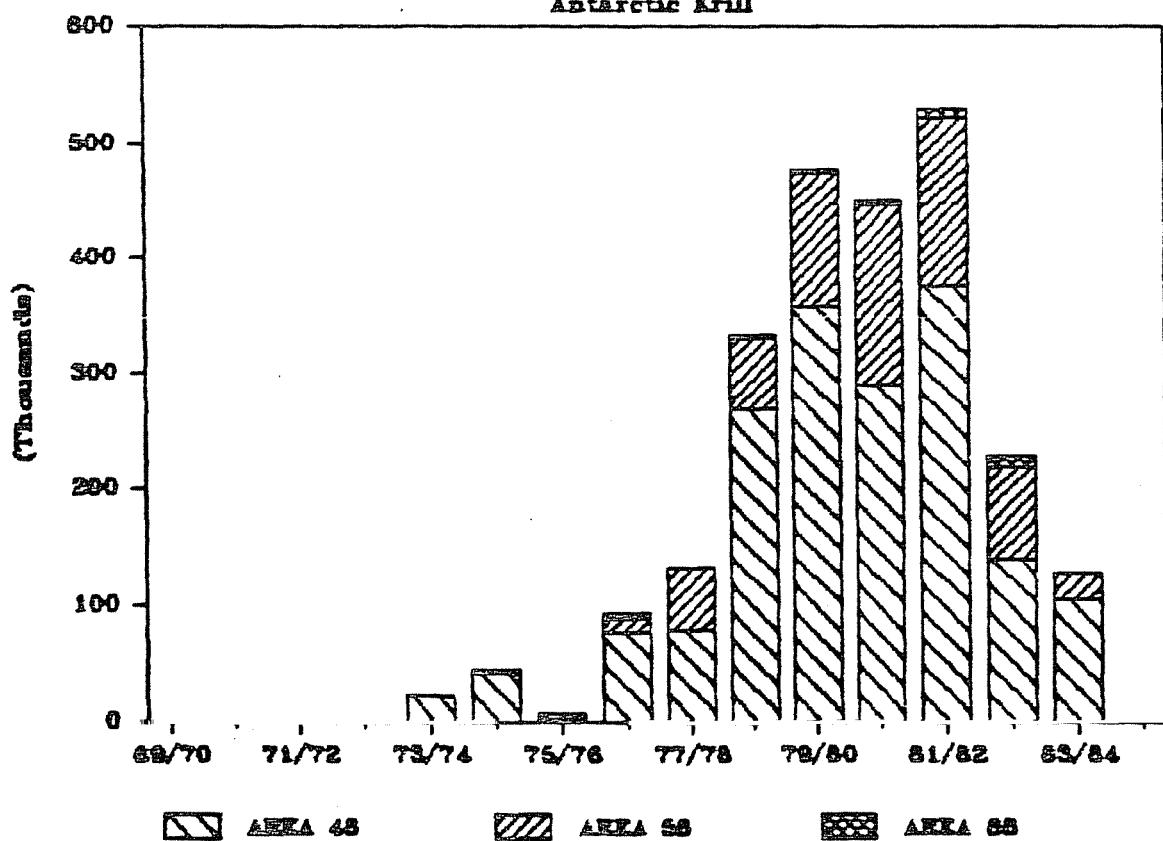
RAJIFORMES

Skates and Rays nei



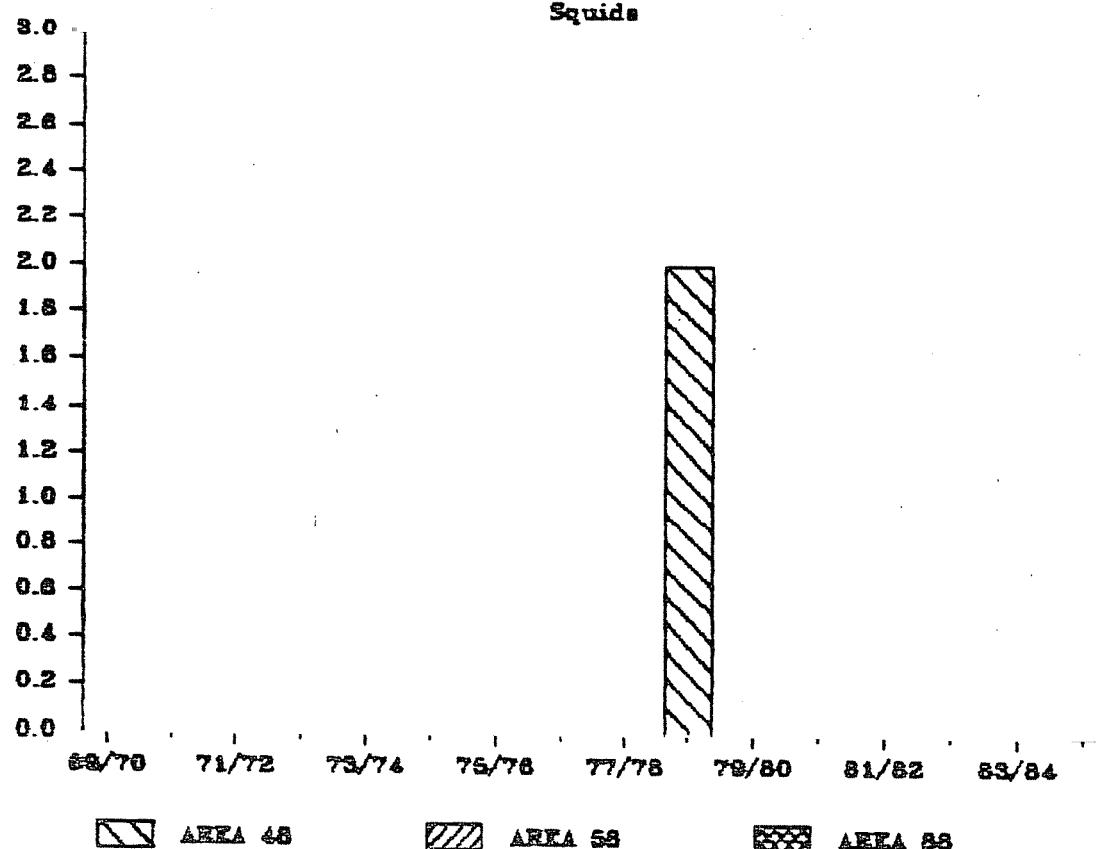
EUPHAUSIA SUPERBA

Antarctic Krill



LOLIGINIDAE

Squids



Отпечатано 25 сент. 1985 г.

Таблица 11

STAT8A10

Источники данных АНТКОМ'а по STATLANT 08A

	69/70	70/71	71/72	72/73	73/74	74/75	75/76	76/77	77/78	78/79	79/80	80/81	81/82	82/83	83/84	84/85	
Болгария										08A	08A	08A	-	-			
Чили	-	-	-	-	-	08A	08A	-	-	-	-	-	08A	08A	n/r		
Франция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	08A	08A	08A	08A	08A	08A		
ГДР	-	-	-	-	-	-	-	***	08A	08A	08A	08A	-	-	08A		
Япония	-	-	-	08A	n/r												
Корея	-	-	-	-	-	-	-	-	-	08A	-	-	08A	08A	***	n/r	
Польша	-	-	-	-	-	-	-	08A									
СССР	***	***	***	***	***	***	***	***	***	08A	08A	08A	08A	08A	08A	n/r	

| 69/70 70/71 71/72 72/73 73/74 74/75 75/76 76/77 77/78 78/79 79/80 80/81 81/82 82/83 83/84 84/85

08A: анкеты STATLANT 08A за эти годы были получены Секретариатом АНТКОМ'а.

--: в течение этих лет коммерческих промысловых операций не проводилось (нулевой вылов).

n/r: Еще не поступили.

***: данные за эти годы основаны на специальных отчетах или Ежегодниках ФАО по промысловой статистике.

STAT8B12

Источники данных АНТКОМ'а по STATLANT 08B

	69/70	70/71	71/72	72/73	73/74	74/75	75/76	76/77	77/78	78/79	79/80	80/81	81/82	82/83	83/84	84/85	
Болгария										08B	08B	08B	-	-			
Чили	-	-	-	-	-	08B	08B	-	-	-	-	-	08B	08B	n/r		
Франция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	08B	08B	08B	08B	08B	08B		
ГДР	-	-	-	-	-	-	-	n/r	n/r	n/r	n/r	-	-	-	08B		
Япония	-	-	-	08B	n/r												
Корея	-	-	-	-	-	-	-	-	-	08B	-	-	08B	08B	n/r	n/r	
Польша	-	-	-	-	-	-	-	08B									
СССР	n/r																

| 69/70 70/71 71/72 72/73 73/74 74/75 75/76 76/77 77/78 78/79 79/80 80/81 81/82 82/83 83/84 84/85

08B: анкеты STATLANT 08B за эти годы были получены Секретариатом АНТКОМ'а.

--: в течение этих лет коммерческих промысловых операций не проводилось (нулевые усилия).

n/r: Еще не поступили; вычислены по возможности на основе данных по 08A.

Таблица 12

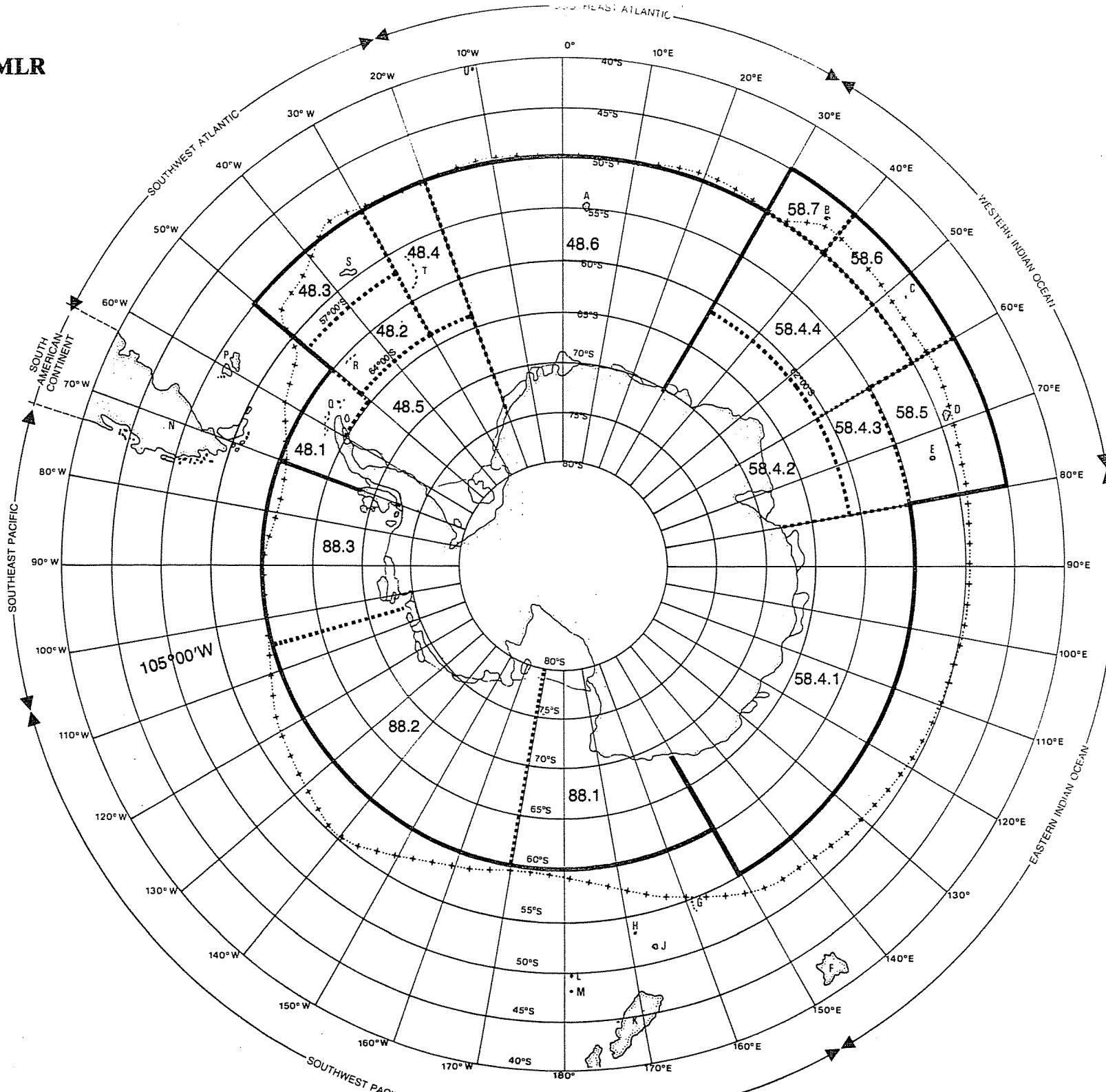
КОДОВЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ СТРАН

КОД	ПОЛНОЕ НАЗВАНИЕ СТРАНЫ
ARG	Аргентина
AUS	Австралия
BGR	Болгария
CHL	Чили
FRA	Франция
DDR	Германская Демократическая Республика
DEU	Федеративная Республика Германии
JPN	Япония
KOR	Корея
NZL	Новая Зеландия
NOR	Норвегия
POL	Польша
ZAF	Южная Африка
SUN	Союз Советских Социалистических Республик
GBR	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии
USA	Соединенные Штаты Америки



CCAMLR

Series of the
Annual Reporting
in the
Southern Ocean



LEGEND

- A Bouvet Island
- B Prince Edward and Marion Islands
- C Crozet Islands
- D Kerguelen Islands
- E McDonald and Heard Islands
- F Tasmania
- G Macquarie Islands
- H Campbell Island
- J Auckland Islands
- K South Island
- L Antipodes Islands
- M Bounty Islands
- N South America
- P Falkland Islands (Malvinas)
- Q South Shetland Islands
- R South Orkney Islands
- S South Georgia
- T South Sandwich Islands
- U Gough Island

НАЗВАНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОМЫСЛОВЫХ РАЙОНОВ, ПОДРАЙОНОВ И УЧАСТКОВ
В АНТАРКТИКЕ

РАЙОН/ПОДРАЙОН/УЧАСТОК		НАЗВАНИЕ
Район	48	Атлантический сектор Антарктики
Подрайон	48.1	Подрайон Антарктического полуострова
Подрайон	48.2	Подрайон Южных Оркнейских о-вов
Подрайон	48.3	Подрайон Южной Георгии
Подрайон	48.4	Подрайон Южных Сандвичевых о-вов
Подрайон	48.5	Подрайон моря Уэдделла
Подрайон	48.6	Подрайон о-ва Буве
Район	58	Индоокеанский сектор Антарктики
Подрайон	58.4	Подрайон Эндерби-Уилкеса
Участок	58.4.1	Участок Один Эндерби-Уилкеса
Участок	58.4.2	Участок Два Эндерби-Уилкеса
Участок	58.4.3	Участок Три Эндерби-Уилкеса
Участок	58.4.4	Участок Четыре Эндерби-Уилкеса
Подрайон	58.5	Подрайон Кергелена
Подрайон	58.6	Подрайон Крозе
Подрайон	58.7	Подрайон Марион-Эдуард
Район	88	Тихоокеанский сектор Антарктики
Подрайон	88.1	Подрайон восточной части моря Росса
Подрайон	88.2	Подрайон западной части моря Росса
Подрайон	88.3	Подрайон моря Амундсена

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПЛАН
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАУЧНОГО КОМИТЕТА

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, КОТОРАЯ ДОЛЖНА БЫТЬ ЗАВЕРШЕНА ДО НАЧАЛА
СОВЕЩАНИЙ НАУЧНОГО КОМИТЕТА УКАЗАННЫХ ЛЕТ

СФЕРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАУЧНОГО КОМИТЕТА		1985 г.	1986 г.	1987 г.	1988 г.	1989 г.	1990 г.
РЕКОМЕНДАЦИИ для КОМИССИИ		Сформулировать оперативные за- дачи и распро- странить порядок представле- ния научных ре- комендаций Пересмотреть эффективность действия мер по сохранению					
ОЦЕНКА РЫБНЫХ ЗАПАСОВ		Определить тре- бования к сбору и представлению данных по плав- никовым рыбам	Внедрить рутинное представление дан- ных коммерческого промысла рыбы и установить базу данных АНТКОМ'а Дополнить данные оценки запасов Определить про- странственное рас- пространение и се- левитность сетей для вынесения ре- комендаций по управлению Получить доступные исторически после- довательные данные по рыбе для внесе- ния в базу данных Определить обсле- дования с целью вычисления показа- теля пополнения запаса	→ → → → →			
	Оценить резуль- таты семинара по CPUE при промышлене криля	Рассмотреть пред- варительный отчет по изучению CPUE при промысле криля с помощью симу- лирования Поощрять направ- ленные исследова- ния, связанные с оценкой запасов	→ → → → →	→ → → → →	→ → → → →	→ → → → →	→ → → → →
ОЦЕНКА ЗАПАСОВ МЛЕКОПИТАЮ- ЩИХ/ПТИЦ		Рассмотреть со- временное состоя- ние запасов китов и тюленей	→ → → → →	→ → → → →	→ → → → →	→ → → → →	→ → → → →
МОНИТОРИНГ ЭКОСИСТЕМЫ	Оценить воз- можность и же- лательность программы мо- ниторинга эко- системы	Разработать и спланировать про- грамму мониторинга экосистемы Определить не- обходимые данные по дистанционному наблюдению за фи- зической окружаю- щей средой для внесения в архив	→ → → → →	→ → → → →	→ → → → →	→ → → → →	→ → → → →

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, КОТОРАЯ ДОЛЖНА БЫТЬ ЗАВЕРШЕНА ДО НАЧАЛА
СОВЕЩАНИЙ НАУЧНОГО КОМИТЕТА УКАЗАННЫХ ЛЕТ

СФЕРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
НАУЧНОГО КОМИТЕТА

1985 г. 1986 г. 1987 г. 1988 г. 1989 г. 1990 г.

создать базу дан-
ных с учетом исто-
рических взаимосвя-
зей

* Смотри SC-CAMLR-IV/10, где приводится пример конкретного подробного
долгосрочного плана

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

БЮДЖЕТ НАУЧНОГО КОМИТЕТА НА 1986 г.

(Принят Комиссией)

1. Предлагаемые бюджетные суммы соответствуют верхнему пределу потенциальных расходов. Фактические расходы будут зависеть от таких факторов, как места проведения совещаний рабочих групп и наличие технического и прочего обслуживания. Подчеркивается, что при любой возможности будут экономиться средства. В частности, расходы на оплату услуг приглашенных специалистов и консультантов предварительно установлены в соответствии с уровнем D1 Организации Объединенных Наций. Ожидается, что в основном этот уровень оплаты значительно превысит тот, который будет установлен в каком-либо частном случае.

Рабочая группа по оценке рыбных запасов

2. Научный комитет вынес рекомендацию о том, что, при условии поступления достаточного количества данных и информации о рыбных запасах Антарктики и связанной с ними промысловой деятельности, следует провести межсессионное совещание этой Рабочей группы под руководством д-ра Р.Хеннемута (США) продолжительностью в одну неделю либо в Хобарте, либо в другом месте.

3. В бюджете необходимо выделить средства на использование ЭВМ, канцелярские принадлежности и расходы по администрации, письменный перевод и опубликование отчета, а также на оплату услуг одного приглашенного специалиста.

4. Смета расходов:

Приглашенный специалист	10000
Использование ЭВМ	2000
Опубликование и перевод отчета	7400
Канцелярские принадлежности/администрация	<u>1000</u>
Итого	\$A <u>20400</u>

Рабочая группа по программе мониторинга экосистемы

5. Научный комитет решил создать эту Рабочую группу под руководством д-ра Н.Керри (Австралия). Задачи и круг полномочий этой Группы подробно описаны в отчете Комитета.
6. Научный комитет вынес рекомендацию о проведении межсессионного совещания этой Группы протяженностью приблизительно в 6 дней в каком-либо соответствующем месте. В бюджете следует предусмотреть административные расходы, письменный перевод и опубликование отчета.

7. Смета расходов:

Канцелярские принадлежности/администрация	3000
Опубликование и перевод отчета	<u>7400</u>
Итого	<u>\$A10400</u>

Семинар по изучению криля при помощи метода симулирования

8. Научный комитет решил поручить д-ру Дж.Беддингтону (Соединенное Королевство) организовать исследование методом симулирования с использованием модели популяции криля и связанного с ней промысла. Задачи и порядок проведения подробно описаны в отчете Комитета.
9. Научный комитет вынес рекомендацию о проведении заключительного Семинара протяженностью в две недели в Хобарте или другом подходящем месте после того, как исследовательскими группами в Японии и СССР будут проведены связанные между собой исследовательские программы.

10. Для проведения исследований методом симулирования в бюджете следует предусмотреть расходы на оплату услуг консультанта, поездки, административные расходы, использование ЭВМ, а также перевод и опубликование отчета.

11. Смета расходов:

	1986 г.	1987 г.
Услуги консультанта (4 человека-месяца)	12500	12500
Поездки д-ра Беддингтона в СССР и Японию (2 поездки)	6800	-
Канцелярские принадлежности/ администрация	1500	1500
Использование ЭВМ	2000	4000
Опубликование и перевод отчета	<hr/>	<hr/>
Итого	\$A22800	\$A25400

Научный семинар АНТКОМ'а/МОК'а по изменчивости океана и ее влиянию на морские живые ресурсы Антарктики, особенно криль

12. В соответствии с ранее принятым решением о том, что АНТКОМ будет совместно с Межправительственной океанографической комиссией (МОК) финансировать этот Семинар, проведение Семинара в настоящее время запланировано на период со 2 по 6 июня 1987 г. в штаб-квартире ЮНЕСКО в Париже.

13. Поскольку Семинар был отсрочен в 1985 г. не потребуется средств на его проведение. Расходы по переводу, печатанию и распространению по всем странам Сообщения о Семинаре, подготовленного д-ром Сархаге, покрываются за счет МОК'a.

14. В бюджете Комиссии на 1986 г. требуется выделить лишь следующие ассигнования:

Затраты на поездки и суточные 2-х
специалистов, приглашенных для
подготовки исходных документов \$A3000

Подготовительное совещание будет проведено в Гамбурге.

15. Сумма такого же порядка для оплаты подобных услуг двух других специалистов должна поступить из фондов МОК'а.

Семинар по определению возраста антарктических рыб

16. Научный комитет вынес рекомендацию о том, что этот Семинар следует провести в течение 5 дней в межсессионный период. Поскольку ученые из СССР не участвовали в ранее проводившихся семинарах по этому вопросу, организованных в рамках БИОМАСС'а, было предложено провести этот Семинар в Москве или Риге и предложить д-ру Любимовой взять на себя его организацию.

17. В то время как затраты на участие членов АНТКОМ'а в Семинаре будут покрываться за их собственный счет, в бюджете Комиссии должны быть предусмотрены расходы на канцелярские принадлежности и административные расходы, а также перевод и опубликование окончательного отчета.

18. Смета расходов:

Канцелярские принадлежности/администрация	3000
Опубликование и перевод отчета	<u>7400</u>
Итого	<u>\$A10400</u>

Таблицы определения видов

19. На втором совещании Комиссии было решено предоставить следующие фонды на протяжении 3-х лет на издание совместно с ФАО публикации "Таблицы определения видов":

1984 г.	20000
1985 г.	14000
1986 г.	<u>12000</u>

\$A46000

20. Отчет о текущих расходах АНТКОМ'а и ФАО по этому проекту приводится в отчете о проделанной работе, полученном от ФАО (CCAMLR-IV/12).

21. В этом отчете указано, что дополнительно потребуется сумма в 20000 amer. долл. (28500 австр. долл.) для того, чтобы обеспечить печатание Таблиц на французском и испанском языках в 1986 г.

Обзор ресурсов криля (БИОМАСС)

22. Председателем Научного комитета была получена просьба от Созывающего Группы специалистов по экосистемам Южного океана и их живым ресурсам о заключении с АНТКОМ'ом контракта на предмет получения дополнительных фондов на опубликование обзора ресурсов криля (смотри 5.25), на который ранее был направлен запрос в БИОМАСС. Научный комитет счел уместным выделение такой же суммы, какая ранее была выделена на обзор рыбных запасов:

100 экземпляров по 200 страниц
по 40 долл. каждый - \$A4000

Бюджет Научного комитета

	<u>1986 г.</u>	<u>1987 г.</u>
	\$A	\$A
Рабочая группа по оценке рыбных запасов	20400	
Рабочая группа по мониторингу экосистемы	10400	
Изучение криля методом симулирования	22800	25400
Научный семинар АНТКОМ'а/МОК'а	3000	
Семинар по определению возраста		
антарктических рыб	10400	
Таблицы определения видов		
- уже выделено	12000	
- дальнейший запрос	14000	14500
Обзор ресурсов криля (БИОМАСС)	<u>4000</u>	
Итого	<u>\$A97000</u>	