

ЭКОСИСТЕМНЫЙ МОНИТОРИНГ И УПРАВЛЕНИЕ

Общие замечания

3.1 Р. Хьюитт, Созывающий WG-EMM, сообщил, что совещание WG-EMM 2004 г. проводилось с 12 по 23 июля 2004 г. в Сиене (Италия). В межсессионный период корреспондентские группы провели работу по подготовке к семинару этого года, схеме съемок питающихся крилем наземных хищников и подразделению статистических районов АНТКОМа на экологически обоснованные единицы промысла. Во время совещания собирались следующие группы:

- Семинар по возможным экосистемным моделям для тестирования подходов к управлению запасами криля;
- Консультативная подгруппа по охраняемым районам;
- Подгруппа по методам СЕМР;
- Специальная подгруппа по подразделению вылова криля между SSMU;
- Руководящий комитет Семинара 2005 г. по процедурам управления;
- Корреспондентская группа по съемкам хищников;
- Специальная подгруппа по сбору данных на борту рыбопромысловых судов;
- Специальная подгруппа по возможной поддерживаемой АНТКОМом деятельности в ходе Международного полярного года (МПД).

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

- (i) отчете WG-EMM-04 (Приложение 4) со списком «Ключевых вопросов для рассмотрения Научным комитетом» в конце каждого большого пункта Повестки дня, а также в отчете Семинара по возможным экосистемным моделям для тестирования подходов к управлению запасами криля (Приложение 4, Дополнение D);
- (ii) кратких обзорах рассмотренных на совещании рабочих документов (SC-CAMLR-XXIII/BG/9), каждый из которых включает резюме и сводку выводов и/или заключений, относящихся к конкретным пунктам повестки дня;
- (iii) отчете созывающего WG-EMM-04 для совещания НК-АНТКОМ-XXIII (SC-CAMLR-XXIII/BG/18) с соответствующими ссылками на пункты отчета WG-EMM-04.

3.3 Как и в предыдущие годы, повестка дня WG-EMM-03 была построена таким образом, чтобы обсудить состояние и тенденции в промысле криля (Приложение 4, раздел 3), состояние и тенденции в экосистеме криля (Приложение 4, раздел 4) и статус рекомендаций по управлению, выработанных в результате этих обсуждений (Приложение 4, раздел 5). Представленная здесь информация взята из отчета WG-EMM-04, но организована в соответствии с повесткой дня НК-АНТКОМ-XXIII.

3.4 В частности, WG-EMM обратила внимание Научного комитета на ключевые моменты совещания, которые будут обсуждаться в рамках нескольких пунктов повестки дня:

- (i) необходимость постоянного уровня охвата наблюдениями, проводимыми международными наблюдателями, на крилевых судах (пункт 2 повестки дня);
- (ii) необходимость создания консультативной подгруппы по акустическим съемкам (пункт 3 повестки дня);
- (iii) рекомендации относительно охраняемых районов (пункт 3 повестки дня);
- (iv) характеристики возможных экосистемных моделей для тестирования процедур управления (пункт 3 повестки дня);
- (v) Семинар 2005 г. по процедурам управления в целях оценки вариантов подразделения ограничения на вылов криля между SSMU (пункт 3 повестки дня);
- (vi) публикация съемки АНТКОМ-2000 и участие представителей АНТКОМа в Четвертом международном конгрессе по вопросам рыбного промысла (пункт 12 повестки дня);
- (vii) необходимость разработки планов возможной координируемой АНТКОМом деятельности во время МПГ в 2007/08 г. (пункт 15 повестки дня).

Состояние и тенденции в экосистеме криля

3.5 WG-EMM рассмотрела представленную информацию о состоянии хищников криля, ресурсах криля и воздействии окружающей среды (Приложение 4, пп. 4.1–4.61).

3.6 WG-EMM отметила, что популяция антарктических пингвинов, мониторинг которой ведется на мысе Ширрефф, Южные Шетландские о-ва, продолжала сокращаться, как и на протяжении четырех последних сезонов; однако по всем остальным показателям размножения и кормодобывания 2004 г. был средним годом для антарктических и папуасских пингвинов на этом участке. Популяции папуасских, золотоволосых и хохлатых пингвинов, а также бакланов Крозе на о-ве Марион в 2003/04 г. также продолжали сокращаться. Предполагается, что это сокращение вызвано снижением доступности добычи для птиц, добывающих корм вблизи острова (Приложение 4, пп. 4.8 и 4.9).

3.7 WG-EMM отметила потенциально серьезное влияние поступления из моря Уэдделла на состав запаса криля в море Скотия и у Южной Георгии, который может существенно меняться в разные годы. Она решила, что роль моря Уэдделла заслуживает более тщательного рассмотрения (Приложение 4, пп. 4.17–4.20).

3.8 Наблюдавшаяся в апреле 2004 г. плотность криля в море Лазарева (к востоку от моря Уэдделла) была меньше, чем плотность, наблюдавшаяся у Южных Шетландских о-вов. Однако изменчивость пополнения (высокая для годового класса 2002 г. и низкая

для годового класса 2003 г.) была сходна с наблюдавшейся у Южных Шетландских о-вов. Оценки пополнения криля по наблюдениям в районе Южных Шетландских о-вов свидетельствуют о сильных годовых классах 2000, 2001 и 2002 гг., которые привели к значительному росту численности локальной популяции криля, и о плохом пополнении за счет нереста в 2003 г. (Приложение 4, пп. 4.29–4.33).

3.9 WG-EMM отметила растущее количество данных, свидетельствующих о том, что крупномасштабные изменения климата могут оказать серьезное влияние на динамику морской экосистемы в юго-западной части Атлантического океана (море Скотия). Колебания в пополнении криля и репродуктивном успехе питающихся крилем хищников были связаны с изменением факторов окружающей среды (например, температуры поверхности моря и распространения морского ледового покрова в зимнее время). Однако, сохраняются вопросы в отношении того, представляют ли эти изменения распространение сигналов ENSO из Тихого океана, или более непосредственный и широкомасштабный сдвиг в исходных условиях, соответствующий предполагаемому режимному сдвигу, который сказался на условиях в тихоокеанском бассейне после Эль-Ниньо 1998 г. (Приложение 4, пп. 4.34 и 4.42–4.49).

3.10 М Наганобу (Япония) отметил важность рассмотрения экосистемного изменения, особенно в районе Антарктического п-ова, где рост температуры на протяжении последних десятилетий хорошо задокументирован. Он подчеркнул необходимость проводить больше исследований экосистемных изменений и изменчивости посредством выполнения программ полевых работ, в частности, таких, которые будут разработаны для реализации во время МППГ.

3.11 А. Констебль отметил, что если экосистемные изменения происходят, то, возможно, потребуется изменить существующие модели. Оценка криля также может нуждаться в пересмотре в целях учета этих изменений.

3.12 Продолжая прошлогоднюю работу по интерпретации данных СЕМР, WG-EMM рассмотрела проведенный Секретариатом анализ данных по Подрайону 48.3. Она решила, что классификация переменных согласно функциональным группам является удобным способом обобщения и интерпретации изменчивости в данных СЕМР и призвала к проведению аналогичного анализа по другим регионам. WG-EMM также решила, что следует продолжать работу по описанию статистических свойств параметров СЕМР и комбинированных индексов, а также процедур принятия решений на основе сводных данных СЕМР (Приложение 4, пп. 4.50–4.61).

3.13 WG-EMM рассмотрела документ, в котором выражается озабоченность в отношении эксплуатации запасов *D. eleginoides* и малых полосатиков в экосистеме шельфа моря Росса. В документе отмечается, что эта система относительно мало затронута антропогенной деятельностью и что расширение этих промыслов может (i) нанести вред научно-исследовательским программам, направленным на изучение фундаментальных процессов, таких как влияние климатических изменений на эту систему; и (ii) оказать непредвиденное воздействие на компоненты экосистемы, мониторинг которых в настоящее время не проводится. Некоторые участники возразили против этого документа и выразили озабоченность в отношении того, что природоохранным вопросам придается большее значение, чем сохранению устойчивого промысла. Другие участники согласились с выводами документа и отметили необходимость координации инициатив АНТКОМа и МКК в области охраны природы и управления. Был также поднят более общий вопрос относительно того, как можно установить различие между экосистемными изменениями, вызванными естественными

причинами, и изменениями, связанными с промыслом, если промысел ведется повсеместно (Приложение 4, пп. 4.68 и 4.79).

3.14 М. Наганобу сообщил, что Япония планирует провести научно-исследовательский рейс, концентрирующийся на взаимодействиях окружающей среды–антарктического криля–китов в море Росса и прилегающих водах во время съемки в 2004/05 г. Съемка предназначена для того, чтобы собрать данные, которые будут содействовать пониманию экосистемы моря Росса.

3.15 К.-Г. Кок (наблюдатель МКК) отметил, что Япония в настоящее время ведет научно-исследовательский промысел китов в Южном океане (китобойные районы IIIe, IV, V, VIw), вылавливая 440 малых полосатиков каждый год.

3.16 А. Констебль отметил, что в целом следует рассмотреть потенциальное экосистемное воздействие всего промысла, включая потенциальное воздействие донного ярусного промысла на бентические места обитания. В. Сушин (Россия) отметил, что необходимо собрать дополнительные данные и провести сравнение с атлантическим сектором до того, как делать выводы о состоянии моря Росса. К. Морено (Чили) предупредил, что речь идет не о количестве данных, а о том, что если промысел приводит к повреждению мест обитания, то необходимо применять предохранительный подход.

3.17 WG-EMM рассмотрела представленную информацию о размножающихся на суше хищниках, потребляющих рыбу и кальмаров. Она попросила Научный комитет вновь обсудить, как он хочет рассматривать вопросы, касающиеся экосистемных взаимодействий с участием рыбы и кальмаров (Приложение 4, пп. 4.80–4.84).

3.18 Научный комитет указал, что он хочет отложить вынесение рекомендаций по этому вопросу до тех пор, пока:

- (i) не будут разработаны инициативы по моделированию, включающему трофические цепи, которые в значительной степени зависят от рыбы и кальмаров;
- (ii) не будет проведена полная оценка временных рядов данных, которые могут быть полезны с точки зрения содействия инициативам СЕМР, особенно с учетом рекомендаций по пересмотру СЕМР.

3.19 Тем временем, Научный комитет отметил, что предлагаемое развитие работы по ледяной рыбе может дать подходящий базис для соответствующей работы, и одобрил просьбу к проводящим подобные исследования странам-членам поддержать эти инициативы, в т.ч. путем представления необходимых документов в WG-EMM и WG-FSA.

Подгруппа по акустическим съемкам и методам анализа

3.20 WG-EMM рассмотрела повторный анализ данных съемки АНТКОМ-2000 с использованием ранее опубликованных уточнений ожидаемой акустической силы цели криля. Рабочая группа отметила, что хотя она и попросила провести этот анализ, она не располагает достаточными специальными знаниями на совещании, чтобы обсудить результаты. Она далее решила, что важно разработать процесс для включения таких

методических достижений в ее работу и что это не должно превращаться в затяжной процесс, когда при отсутствии соответствующей обратной связи ничего не делается (Приложение 4, пп. 4.87–4.91).

3.21 WG-EMM также отметила, что WG-FSA столкнулась с аналогичными трудностями при интерпретации акустических съемок ледяной рыбы и рекомендовала создать постоянную Подгруппу по акустическим съемкам и методам анализа (SG-ASAM) в целях своевременной подготовки рекомендаций для Научного комитета по протоколам проведения акустических съемок и анализа (пп. 3.94–3.96).

3.22 WG-EMM рекомендовала следующую сферу компетенции:

По мере необходимости разрабатывать, пересматривать и обновлять протоколы:

- (i) проведения акустических съемок по оценке биомассы определенных видов;
- (ii) анализа данных акустических съемок для оценки биомассы определенных видов, включая оценку неопределенности (систематической ошибки и дисперсии) в этих оценках;

и что подгруппе следует безотлагательно рассмотреть акустические протоколы для оценки антарктического криля в Районе 48 и *S. gunnari* в Подрайоне 48.3 (Приложение 4, пп. 4.90, 4.92 и 4.93).

3.23 В частности, WG-EMM попросила подгруппу обсудить, должна ли новая модель силы цели криля заменить существующий одобренный АНТКОМом стандарт, и представить свои замечания в срок для рассмотрения на совещании WG-EMM 2005 г. (Приложение 4, пп. 4.123; см. также пп. 3.79 и 3.80).

Новые съемки

3.24 WG-EMM рассмотрела уведомления Австралии о съемке криля на Участке 58.4.2 (юго-запад Индийского океана) и Японии о съемке криля в Районе 88 (море Росса). Она отметила, что рекомендации SG-ASAM относительно силы цели криля могут иметь отношение к анализу данных этих съемок (Приложение 4, пп. 4.112–4.115).

3.25 Страны-члены приветствовали проведение этих съемок и отметили важность повторной оценки акустических методов. С. Никол далее отметил, что австралийская съемка предназначена для предоставления АНТКОМу данных, которые позволят провести новую оценку ограничения на вылов, чтобы не полагаться на данные, собранные в 1981 г.

Методы СЕМР

3.26 WG-EMM рассмотрела ряд рекомендаций в отношении стандартных методов СЕМР, которые были выработаны во время неформального семинара, проведенного в Секретариате в феврале 2004 г. (Приложение 4, пп. 4.109–4.111, табл. 2).

Управление охраняемыми районами

3.27 На основе рассмотрения в Подгруппе по охраняемым районам и рекомендаций Рабочей группы (Приложение 4, пп. 5.1–5.37), Научный комитет рекомендовал Комиссии одобрить:

- (i) пересмотренную Мэру по сохранению 91-01, Приложение 91-01/А «Информация для включения в План управления участками СЕМР» (WG-EMM-04/19);
- (ii) План управления ASPA № 149, мыс Ширрефф и о-в Сан-Тельмо, о-в Ливингстон, Южные Шетландские о-ва, который в настоящее время рассматривается в КСДА (WG-EMM-04/8);
- (iii) План управления ASPA № 145, Порт-Фостер, о-в Десепсьон, Южные Шетландские о-ва, который в настоящее время рассматривается КСДА (SC-CAMLR-XXII/BG/14). Несмотря на одобрение, Научный комитет также пожелал передать рекомендацию о существенном улучшении этого плана его составителям (Приложение 4, п. 5.14).

3.28 Говоря о сфере компетенции подгруппы в отношении МОР, Дж. Кроксалл:

- (i) отметил, что как организация со всеми признаками RFMO, но с большими природоохранными полномочиями, АНТКОМ несет серьезную ответственность за участие в международном обсуждении разработки и реализации МОР в качестве механизма управления для океанов мира;
- (ii) представил две работы, ранее переданные в WG-EMM, которые, как он считает, дают много исходной информации для работы АНТКОМа в этой области. В SC-CAMLR-XXIII/BG/30 рассматривается применимость международных природоохранных механизмов к учреждению МОР в Антарктике, а в SC-CAMLR-XXIII/BG/28 перечислены существующие и предлагаемые антарктические МОР в рамках Системы Договора об Антарктике.

3.29 Дж. Кроксалл отметил, что в помещенном на вебсайте АНТКОМа межсессионном документе СК указало, что, по его мнению, в этом вопросе требуется достижение более эффективного и скоординированного прогресса. В документе СК говорится о необходимости:

- (i) приобретения и синтеза относящейся к делу исходной информации;
- (ii) создания систем и механизмов рассмотрения этих тем в целом, а также для изучения конкретных предложений.

3.30 В отношении первого предложения СК считает, что имеет смысл наладить связи с МСОП, который, особенно через свою Глобальную морскую программу, сможет дать рекомендации о характере современных международных инициатив, имеющих особое отношение к зоне действия Конвенции.

3.31 В отношении второго предложения СК выразило надежду, что эта подгруппа сможет разработать методы, способствующие разработке и рассмотрению конкретных случаев, относящихся к предложениям о создании различных МОР, в т.ч.:

- (i) районов в пределах ИЭЗ;
- (ii) районов, примыкающих к существующим МОР в ИЭЗ, или соединяющих их;
- (iii) районов, окружающих острова или архипелаги с исключительным биологическим разнообразием морских организмов;
- (iv) крупномасштабных районов с (или включающих) уникальными характеристиками, может быть, в основном там, где управление промысловыми морскими ресурсами соседствует с проведением обширных научно-исследовательских программ;
- (v) ареалов обитания на подводных возвышенностях и в каньонах с уникальными и/или очень разнообразными биологическими сообществами.

3.32 В отношении последней категории (п. 3.31(v)) Дж. Кроксалл привлек внимание к обзорной работе (SC-CAMLR-XXIII/BG/29) по биологии, экологии и уязвимости сообществ на подводных возвышенностях, а также к недавней публикации «Морские горы: биологическое разнообразие и промысел» («Seamounts: Biodiversity and Fisheries» – *Fisheries Centre Research Reports*, 2004, Vol. 12, No. 5), в которой дается глобальный обзор потенциальных мест нахождения подводных возвышенностей с указанием, что в зоне действия Конвенции имеется по крайней мере 900 таких участков.

3.33 Дж. Кроксалл отметил, что хотя МОР – это один из инструментов управления, находящихся в распоряжении АНТКОМа, и вопрос о них является важным элементом работы Подгруппы по охраняемым районам, в ходе заседаний этой подгруппы на совещании WG-ЕММ не имелось ни достаточного времени, ни достаточных знаний, чтобы добиться реального прогресса. Он рекомендовал провести семинар с целью пересмотра современных принципов и практики в этой области, оценки того, как они могут быть наилучшим образом применены в зоне действия Конвенции, и для рассмотрения существующих и ожидаемых предложений относительно МОР в зоне действия Конвенции.

3.34 А. Констебль поддержал рассмотрение МОР с целью совершенствования охраны биологического разнообразия Южного океана. Одним из путей достижения этого может быть проведение учета и оценки риска различных ареалов обитания; однако это скорее всего займет слишком много времени для того, чтобы на основе этого анализа получить рекомендации по управлению. Он сказал, что до тех пор, пока эта работа не закончена, применение открытых и закрытых районов к новым и поисковым промыслам явится для Комиссии наилучшим способом обеспечить выбор путей сохранения и рационального использования морских живых ресурсов Антарктики в будущем.

3.35 К. Шуст согласился, что эти вопросы потребуют концентрации усилий и что в будущем при рассмотрении следует учитывать всю экосистему целиком. Море Росса, например, рассматривалось с различных точек зрения, но не на основе целостного подхода. Научному комитету следует разработать план достижения этого, например, семинар с представлением докладов, посвященных всем этим вопросам, включая науку, управление, правовую юрисдикцию и т.д.

3.36 Э. Баррера-Оро (Аргентина) согласился, что в целях достижения прогресса требуется выработать концептуальные рамки для дискуссии. В частности, он подчеркнул важность подводных возвышенностей как ареалов обитания, а также их уязвимость при донном тралении.

3.37 Э. Фанта заявила, что Бразилия решительно поддерживает создание МОР в качестве важного инструмента для сохранения биоразнообразия и целевых ресурсов.

3.38 М. Наганобу отметил, что рассмотрение МОР зоны действия Конвенции должно учитывать не только сохранение, но и рациональное использование в соответствии со Статьей II АНТКОМ.

3.39 Х.-К. Шин (Республика Корея) отметил, что МОР представляют собой один из инструментов управления и что применение МОР не должно ограничивать будущие варианты управления.

3.40 Э. Фанта (наблюдатель от СКАР) сообщила, что на совещании Постоянной научной группы СКАР по наукам о жизни (LSSSG), проходившем в 2004 г. в Бремене (Германия), обсуждалась важность МОР, а также процедуры, относящиеся к охраняемым районам, содержащим морской компонент. Она сказала, что LSSSG возможно попробует определить районы, подлежащие охране в связи с их выдающейся ценностью. Затем СКАР может принять план, который будет представлен в КСДА и в случае МОР – в АНТКОМ. Этот вопрос останется в повестке дня LSSSG в качестве постоянного пункта.

3.41 К.-Г. Кок заметил, что учреждение МКК в 1994 г. Китового заповедника Южного океана было вызвано скорее политическими, а не научными соображениями. На своем совещании 2004 г. МКК продлила срок действия заповедника еще на 10 лет, отметив при этом, что в будущем учреждение заповедников должно основываться на прочном научном фундаменте.

3.42 Некоторые страны-члены подчеркнули необходимость достижения скорейшего прогресса, отметив, что истощенные в прошлом запасы пока не восстановились до уровня, на котором они находились до начала нерегулируемого промысла, даже за несколько десятилетий.

3.43 П. Пенхейл сказала, что вместо того, чтобы ждать еще один год до следующего совещания подгруппы, можно по ходу совещания Научного комитета собрать специальную группу, которая сформулирует рекомендуемый план действий по достижению прогресса. Она отметила, что потребуются дополнительные специальные знания, чтобы нарастить научный потенциал, представленный на совещаниях этой подгруппы во время WG-EMM.

3.44 Председатель Научного комитета поручил П. Пенхейл созвать специальную группу для формулирования плана действий и сообщить Научному комитету о результатах до окончания его совещания.

3.45 Специальная группа собралась с тем, чтобы продолжить обсуждение морских охраняемых районов в качестве одного из имеющихся инструментов управления, обеспечивающих достижение целей АНТКОМа.

3.46 В самом начале обсуждения группа решила, что для того, чтобы свести воедино различные точки зрения и специальные знания, следует провести семинар. Многие с энтузиазмом поддержали идею проведения семинара по МОР, но другие предупредили, что семинар должен ограничиваться целями АНТКОМа, включая рациональное использование и сохранение. Это было одобрено единогласно. Было упомянуто о работе по МОР, проводимой во всем мире различными правительственными и межправительственными организациями, а также о необходимости и возможности для АНТКОМа применить свои знания по зоне действия Конвенции к обсуждению МОР.

3.47 Было предложено, чтобы семинар занялся принципами и практикой создания МОР и рассмотрел все «за» и «против» различных подходов. Некоторые страны-члены отметили важность рассмотрения доводов в пользу МОР по сравнению с другими инструментами управления, а также уровня защиты, необходимого в конкретном районе, вместе с описанием подлежащих охране ценностей и объема имеющихся научных данных. Другие отметили, что после учреждения желательно было бы создать систему периодического пересмотра МОР. Некоторые члены выступили за предохранительный подход, включая помощь в восстановлении истощенных рыбных запасов и поддержании экологического функционирования и устойчивости запасов в ходе регулируемого промысла.

3.48 Другие возможные темы семинара включали рассмотрение соответствующих районов/масштабов различных типов потенциальных МОР (например, с учетом движения водных масс и влияния этого на организмы в МОР), концепции взаимосвязи и коридоров, ценность морских гор в качестве морских ареалов обитания, сохранение биологического разнообразия и «полученные уроки» в ходе учреждения МОР в других частях океана.

3.49 Было также рекомендовано рассмотреть представленные на обсуждение документы по предложениям, которые в настоящее время разрабатываются или находятся на концептуальной стадии и касаются МОР в зоне действия Конвенции. Примерами служат план Южной Африки для ИЭЗ о-вов Принс-Эдуард (ССАМЛР-XXIII/BG/22), проводимый Бразилией и Польшей пересмотр Особо управляемого района Антарктики № 1 в заливе Адмиралтейства, план для о-ва Баллени, разрабатываемый Новой Зеландией, и продолжающиеся дискуссии относительно ценности наименее затронутых экосистем моря Росса.

3.50 Также желательно было бы начать оценку требований в области сохранения морской среды обитания путем проведения всестороннего обзора всей зоны действия Конвенции, включая определение основных морских ареалов обитания и оценку имеющейся по каждому району научной информации.

3.51 Страны-члены отметили, что ученые АНТКОМа являются специалистами по зоне действия Конвенции, но ученые из правительственных, межправительственных и неправительственных организаций имеют долгий опыт разработки и управления МОР. Было рекомендовано, чтобы на семинаре присутствовали приглашенные специалисты с тем, чтобы можно было воспользоваться обширными знаниями по МОР, которые можно применить для содействия достижению целей АНТКОМа. До этого семинара можно было бы составить документ, рассматривающий материалы по МОР в контексте целей АНТКОМа.

3.52 Во время совещания был разработан проект сферы компетенции этого семинара:

- (i) рассмотреть современные принципы и практику в области создания морских охраняемых районов;
- (ii) обсудить, как применение морских охраняемых районов может содействовать продвижению целей АНТКОМа;
- (iii) рассмотреть предложения, которые в настоящее время разрабатываются или находятся на концептуальной стадии и касаются морских охраняемых районов в зоне действия Конвенции;
- (iv) обсудить типы научной информации, которая может потребоваться при разработке морских охраняемых районов для продвижения целей АНТКОМа, включая определение биофизических регионов в зоне действия Конвенции.

3.53 Рассмотренные практические вопросы включали возможное место и сроки проведения семинара, а также финансовая поддержка этого мероприятия. Хотя страны-члены признали, что эти практические вопросы могут быть не разрешены в ходе настоящего совещания, Научный комитет одобрил в принципе идею семинара АНТКОМа по МОР и попросил, чтобы председатель Подгруппы по охраняемым районам был созывающим этого семинара. Межсессионные задачи будут включать создание руководящего комитета в целях выработки повестки дня и рекомендуемых исходных документов, а также определение подходящего места и сроков проведения семинара.

3.54 П. Пенхейл представила вопрос, поднятый на WG-EMM-04, о пересмотре планов управления охраняемыми участками, содержащими морской компонент, которые КСДА передает в АНТКОМ на рассмотрение и утверждение. WG-EMM рекомендовала, чтобы АНТКОМ сформулировал «общее правило» для предложений по береговым районам, так чтобы АНТКОМ фокусировался только на охраняемых районах с морским компонентом, представляющих основной интерес для АНТКОМа, а не занимался районами, расположенными в нескольких метрах от берега или с минимальной площадью (Приложение 4, п. 5.31).

3.55 Научный комитет решил, что такой механизм будет приветствоваться в том плане, что он будет сфокусирован только на тех охраняемых районах, которые имеют потенциальное значение для целей АНТКОМа, и повысит эффективность взаимодействий между КСДА и АНТКОМом. Он отметил, что эта система должна быть прозрачна, так чтобы любая Сторона имела возможность попросить о пересмотре плана управления, который представлен «не для обсуждения». Он попросил WG-EMM дать рекомендацию относительно того, каким может быть это общее правило.

3.56 К. Салливан отметил, что Новая Зеландия планирует продолжать работу над пересмотренным планом управления районом «Острова Баллени», который будет поставлен на прочный научный фундамент.

3.57 Э. Фанта проинформировала, что Бразилия в течение трех лет вела исследования по мониторингу окружающей среды в заливе Адмиралтейства, с тем чтобы получить новые научные данные для пересмотра этого плана.

Предлагаемый ASPA мыса Эдмонсон

3.58 Р. Хьюитт представил исходную информацию о статусе предлагаемых новых ASPA на мысе Эдмонсон, залив Вудс, море Росса (CCAMLR-XXIII/41). План управления, который требует утверждения АНТКОМом, так как этот участок включает морской компонент, был получен слишком поздно для того, чтобы его можно было рассмотреть на совещании WG-EMM. Это отложит на один год рассмотрение в Научном комитете и Комиссии и также задержит передачу на утверждение в КСДА, чье собственное межсессионное рассмотрение будет представлено на ее совещании в июне 2005 г. Учитывая эти обстоятельства, некоторые страны-члены на совещании WG-EMM выразили желание не обращать внимания на опоздание с представлением и разрешить подгруппе рассмотреть этот план. Было решено, что подгруппа может продолжать работу в межсессионном порядке в ожидании решения Научного комитета по вопросу о том, примет ли он рекомендацию по плану управления «Мыс Эдмонсон» непосредственно от подгруппы (Приложение 4, пп. 5.27–5.37).

3.59 П. Пенхейл (Председатель, Подгруппа по охраняемым районам) представила сводку межсессионного обзора плана «Мыс Эдмонсон». Несколько высказавших свои комментарии стран-членов единогласно поддержали этот план и признали его хорошо составленным, научно оправданным и содержащим четкое описание подлежащих охране ценных характеристик.

3.60 Председатель заявил, что вне зависимости от достоинств данного плана по управлению его беспокоит вопрос о том, что если в данном случае не будут соблюдены правила процедуры, то в будущем возможны попытки добиться того же в порядке исключения. Он напомнил, что обычная процедура предусматривает представление отчета Подгруппы по охраняемым районам в WG-EMM, а затем представление отчета WG-EMM в Научный комитет, который сформулирует рекомендацию для Комиссии.

3.61 По просьбе Председателя М. Вакки (Италия) вкратце изложил предысторию этого плана. Он отметил, что подлежащими охране ценностями являются разнообразные наземные и пресноводные компоненты экосистемы, которые служат идеальным участком для исследования климатических изменений. Многолетние исследования находящейся на этом участке колонии пингвинов Адели способствовали достижению целей СЕМР. Морской компонент состоит в основном из акватории, простирающейся только на 200 м от берега.

3.62 Последовавшая дискуссия концентрировалась на различных аспектах этой ситуации. Страны-члены решительно поддержали сам план, говоря о его высоком качестве, в т.ч. карт, и о серьезности научных исследований, проводившихся на этом участке. Были высказаны опасения, что задержка может сказаться отрицательно, если давление на этот участок станет расти. Все согласились, что включение небольшого морского компонента не отразится на достижении целей АНТКОМа, так как чрезвычайно мала вероятность проведения какой-либо промысловой деятельности на этом участке.

3.63 Несмотря на благосклонную поддержку предложенного плана управления, не удалось добиться консенсуса в вопросе о том, следует ли Научному комитету его рассматривать. Некоторые страны-члены считали, что необходимость в предоставлении охраны и реальная возможность задержки как минимум на один год оправдывают исключение из правила. Другие считали, что правила и процедуры должны строго соблюдаться и этот план должен быть передан на совещание подгруппы в ходе совещания WG-EMM 2005 г. В отсутствие консенсуса план был передан в

подгруппу для формального рассмотрения на совещании WG-EMM в 2005 г. Несмотря на отсутствие официальной положительной рекомендации, многие страны-члены рекомендовали, чтобы на основе имеющегося неофициального обзора Комиссия указала бы КСДА, что, по-видимому, никаких возражений против этого плана не имеется.

3.64 В последовавшей дискуссии были затронуты две общие темы. Первая – это то, что план «Мыс Эдмонсон» представляет собой конкретный пример необходимости выработки критериев, в соответствии с которыми планы управления, передающиеся из КСДА в АНТКОМ, могут быть поначалу разделены на две группы: те, которые представляют интерес для АНТКОМа (и тем самым нуждаются в рассмотрении), и те, в которых речь идет о таком маленьком морском компоненте, что проведение формального рассмотрения было бы неоправданным (п. 3.55).

3.65 Вторая тема – это рекомендация о пересмотре правил и процедур подгруппы с тем, чтобы повысить оперативную эффективность и способствовать взаимодействию как с WG-EMM, так и с WG-FSA – двумя группами, заинтересованными во многих передаваемых в подгруппу вопросах.

Рекомендации по управлению – распределение вылова криля между SSMU

3.66 В рамках своего долгосрочного плана работы Рабочая группа указала, что в 2004 г. она даст рекомендацию о подразделении предохранительного ограничения на вылов криля в Районе 48 между SSMU, утвержденными Комиссией в 2002 г. Она рассмотрела пять вариантов (подробное описание этих вариантов см. в Hewitt et al., 2004). Однако консенсуса по рекомендации достичь не удалось. Вместо этого Рабочая группа решила применить описанный на семинаре этого года модельный подход для оценки различных допущений, лежащих в основе каждого варианта (Приложение 4, пп. 5.39–5.60).

3.67 В. Сушин и М. Наганобу отметили сокращение вылова криля в Подрайоне 48.3 в настоящее время, показывающее, что в данный момент вопрос о распределении предохранительного ограничения на вылов криля по SSMU не является очень срочным.

3.68 Другие страны-члены подтвердили, что вне зависимости от интерпретации текущих тенденций в крилепромысловом усилии, Комиссия попросила дать рекомендации относительно подразделения предохранительного ограничения на вылов криля по SSMU. Это подразделение необходимо для управления промыслом криля в Районе 48 и выработка соответствующих рекомендаций продвигается согласно процессу и плану, одобренному всеми членами Научного комитета (табл. 1).

Семинар по возможным экосистемным моделям для тестирования подходов к управлению запасами криля

3.69 В течение первой недели совещания Рабочей группы 2004 г. был проведен семинар по определению возможных оперативных моделей экосистемы криля, которые могли бы быть использованы для тестирования альтернативных процедур управления. В долгосрочном плане работы WG-EMM это был уже третий семинар по разработке пересмотренной процедуры управления запасами криля (табл. 2).

3.70 При разработке долгосрочного плана своей работы Рабочая группа и Научный комитет решили, что в основе пересмотренной процедуры управления запасами криля должен лежать экосистемный мониторинг. Эти наблюдения могут затем быть взяты за основу при оценке состояния системы. Параллельно этому конкретные цели управления можно взять за основу при определении желательного состояния системы. Разница между наблюдаемым и желательным состоянием приводит в действие правила принятия решений. Эти правила принятия решения влияют на единственную контролируруемую часть экосистемы, т.е. на промысел (рис. 1).

3.71 Для тестирования эффективности альтернативных процедур управления Рабочая группа решила определить оперативную модель, которая будет имитировать экосистему криля. Предпочтительным вариантом будет процедура управления, которая наиболее эффективна в плане достижения целей охраны природы и рационального использования и наиболее устойчива к ошибкам при определении и наблюдении системы (рис. 2).

3.72 Семинар по возможным экосистемным моделям для тестирования подходов к управлению запасами криля, являющийся элементом долгосрочной программы Научного комитета по работе WG-EMM, был созван А. Констеблем в течение первой недели совещания WG-EMM 2004 г. В сжатом виде сфера компетенции выглядит следующим образом:

- (i) рассмотреть применяемые подходы к моделированию морских экосистем;
- (ii) рассмотреть возможные операционные модели для морской экосистемы Антарктики;
- (iii) продолжать программу работы по разработке и реализации операционных моделей, которые можно было бы использовать для изучения устойчивости различных способов управления к основным неопределенностям в экологической и промысловой системе, в системе мониторинга и оценки.

3.73 Отчет семинара включен в отчет WG-EMM-04 (Приложение 4) в качестве Дополнения D. Обсуждение отчета семинара излагается в Приложении 4, пп. 2.1–2.31. Отчет семинара состоит из шести общих разделов:

- (i) обзор межсессионной деятельности;
- (ii) желательные характеристики моделей экосистемы;
- (iii) концептуальное представление моделей экосистемы;
- (iv) возможные сценарии для морской экосистемы Антарктики;
- (v) формулирование и спецификации моделей;
- (vi) предстоящая работа.

3.74 Межсессионная работа по подготовке этого семинара координировалась руководящим комитетом. Эта работа включала проведение консультаций со специалистами по экосистемному моделированию, обзор соответствующей литературы и имеющегося программного обеспечения, рассмотрение требований к данным и предварительных спецификаций компонентов модели.

3.75 Б. Фултон была приглашена участвовать в семинаре как специалист по разработке моделей, используемых для оценки стратегий управления. Она представила исходную информацию по оценке стратегии управления, этапам разработки

экосистемных моделей и фактические примеры двух режимов управления, оценку которых она провела. Она также руководила участниками семинара при выработке концептуальной схемы и спецификаций различных компонентов модели морской экосистемы Антарктики. Она внесла очень ценный вклад в успешную работу семинара.

3.76 Семинар рассмотрел и принял решение по основным характеристикам экосистемной модели, используемой для оценки процедур управления. К ним относятся включение воздействия промысла, спецификации программ наблюдений и мониторинга, гибкость в возможной степени агрегирования таксономических групп, использование множества пространственных и временных масштабов, гибкость в способах моделирования взаимодействий между компонентами и включение внешних условий и процессов.

3.77 Были разработаны концептуальные модели для следующих компонентов системы: физической окружающей среды, первичной продукции, пелагических растительноядных и беспозвоночных хищников, промысловых видов (криль и ледяная рыба), мезопелагических видов, морских млекопитающих, птиц и промыслов. Цель заключалась в создании гибкой структуры для рассмотрения того, какому влиянию каждый таксон подвергается со стороны остальной экосистемы. Были разработаны схематические диаграммы и таблицы для описания основных популяционных процессов и взаимосвязей с другими компонентами системы. Теперь программисты могут использовать эти спецификации для создания системы моделирования. Затем эффективность возможных моделей, разработанных в рамках этой системы, можно протестировать по отношению к основным структурным допущениям и ошибкам в наблюдениях.

3.78 Обсуждение возможных сценариев, которые требуют рассмотрения при оценке устойчивости процедур управления запасами криля к структурным неопределенностям модели, фокусировалось на двух широких темах. Первая касалась правдоподобия модели, а вторая – вопросов динамики экосистемы. Было решено, что следующие из нескольких возможных сценариев должны считаться наиболее приоритетными:

- (i) реакция моделируемой системы на искусственные (т.е. известные) вынуждающие функции с целью лучшего понимания свойств модели;
- (ii) воздействие альтернативных способов переноса криля на динамику экосистемы;
- (iii) воздействие климатических изменений на первичную продуктивность и/или циркуляцию в океане.

WG-EMM также попросила Научный комитет дать указания относительно приоритетов в изучении реалистичных сценариев и в будущей работе.

3.79 Что касается формулировок и спецификаций моделей, то WG-EMM решила, что разработка экосистемной модели как серии связанных модулей была бы более предпочтительной, чем одна большая программа. Рабочая группа также решила, что следует уделить особое внимание тому, как моделируются взаимодействия между таксонами, как разрешаются время и пространство, и как включаются периферийные процессы и граничные условия.

3.80 WG-EMM группа решила, что будущая работа повлечет за собой проверку и уточнение концептуальных моделей, разработанных во время семинара, а также

спецификацию дополнительных моделей. В связи с этим она попросила WG-FSA рассмотреть компоненты рыбы, кальмара и промысла и представить данные о компонентах клыкача и демерсальных видов. Эта просьба более подробно изложена в п. 7.2 отчета семинара (Приложение 4, Дополнение D).

3.81 С. Ханчет (Созывающий WG-FSA) сообщил, что у Рабочей группы не было достаточно времени, чтобы рассмотреть этот вопрос на совещании 2004 г., но она рассмотрит его перед совещанием 2005 г.

3.82 А. Констебль отметил, что при разработке операционных моделей важно рассмотреть взаимодействия между крилем, ледяной рыбой и соответствующими промыслами в Районе 48.3. Разработка программы мониторинга ледяной рыбы представляет собой отдельный вопрос, который можно рассмотреть на более поздних стадиях разработки процедур управления для каждого промысла. Он предложил, чтобы документы в подкрепление усилий по моделированию направлялись в WG-EMM, а документы, связанные с мониторингом запасов ледяной рыбы, направлялись в WG-FSA. Он указал на частичное совпадение функций двух рабочих групп в области моделирования, мониторинга и акустики и рекомендовал рационализировать их работу.

3.83 Что касается семинара по процедурам управления в следующем году, то WG-EMM отметила, что предварительное изучение вариантов управления может быть проведено с использованием пространственно структурированных моделей популяции криля, которые дадут возможность изучить взаимодействия между:

- популяцией криля;
- пространственными ограничениями на вылов и промыслом;
- хищниками, питающимися крилем;
- переносом криля.

3.84 WG-EMM решила создать руководящий комитет для дальнейшей разработки возможных экосистемных моделей и определила круг полномочий, в который входит координирование дальнейшей разработки системы моделирования, публикация работ, помощь Секретариата и поддержка будущих семинаров WG-EMM. Рабочая группа попросила, чтобы страны-члены рассмотрели вопрос представительства в руководящем комитете и чтобы структура комитета, включая созывающего, была определена к началу совещания Научного комитета. В связи с этим Председатель Научного комитета согласился координировать этот процесс при содействии А. Констебля в течение межсессионного периода 2004/05 г. (Приложение 4, пп. 5.62–5.64).

Предстоящая работа WG-EMM

3.85 WG-EMM решила, что планирование проведения синоптических съемок наземных хищников должно продолжаться. В частности, планирование будет включать полевые методы, схему съемки, технические требования и методы анализа данных. WG-EMM рекомендовала, чтобы эта работа сначала велась путем межсессионной переписки. Рабочая группа также поручила корреспондентской группе по съемкам наземных хищников разработать план работы, включающий финансовые последствия, к совещанию Научного комитета 2004 г. Впоследствии, корреспондентская группа разработала план работ, который предусматривает проведение семинара в 2006 г. (табл. 1; Приложение 4, пп. 6.1–6.11).

3.86 WG-EMM решила, что целью семинара по процедурам управления в 2005 г. является оценка вариантов подразделения предохранительного ограничения на вылов криля в Районе 48 между SSMU. Эти варианты включают подразделения, разработанные в соответствии с (Приложение 4, пп. 6.12 и 6.13):

- (i) пространственным распределением уловов при промысле криля;
- (ii) пространственным распределением потребностей хищников;
- (iii) пространственным распределением биомассы криля;
- (iv) пространственным распределением биомассы криля за вычетом потребностей хищников;
- (v) пространственно явными индексами наличия криля, которые могут наблюдаться или оцениваться на регулярной основе;
- (vi) стратегиями пульсирующего промысла, при которых уловы чередуются внутри и между SSMU.

3.87 А. Констебль отметил, что Комиссия просила провести эту работу и что здравый смысл требует, чтобы рекомендации по вариантам, включающим создание SSMU, были представлены до того, как уловы достигнут критического уровня. Некоторые страны-члены выступили в поддержку продолжения этой работы, тогда как другие выразили свое отрицательное отношение к идее SSMU. Председатель Научного комитета повторил, что роль Научного комитета заключается в предоставлении Комиссии рекомендаций, основанных исключительно на научных принципах.

3.88 WG-EMM далее решила, что эти варианты должны оцениваться путем количественного выражения степени их устойчивости или чувствительности к ряду допущений о структуре и функционировании системы хищник–жертва–промысел, а также к данным или условиям, которые используются для запуска этих возможных процедур. Устойчивость/чувствительность будут определяться критериями оценки функционирования важных характеристик системы хищник–жертва–промысел, которые могут включать такие факторы, как коэффициенты вылова и выживаемость хищников. (Приложение 4, п. 6.14).

3.89 В ходе подготовки к семинару были сформированы три корреспондентские группы для определения соответствующих данных, установления альтернативных допущений и конкретизации критериев функционирования применительно к ресурсам криля, промыслу криля и хищникам криля. Странам-членам было также предложено разработать модели, которые могут в явном виде рассмотреть альтернативные структурные допущения и дать идентифицированные критерии функционирования (Приложение 4, пп. 6.15–6.24).

3.90 WG-EMM отметила, что планируемый на 2005 г. семинар должен рассматриваться как первый семинар по оценке процедур управления промыслом криля (т.е. подразделение ограничения на вылов криля между SSMU). Кроме того, WG-EMM отметила, что, возможно, будет полезно в 2006 г. провести семинар, который рассмотрит СЕМР в контексте операционной модели антарктической экосистемы. Этот семинар будет представлять собой вторую оценку процедур управления промыслом криля (Приложение 4, пп. 6.25–6.27).

3.91 WG-EMM обновила свой долгосрочный план работы и попросила Научный комитет одобрить его (табл. 1).

3.92 WG-EMM также отметила необходимость (i) консолидации работы, которая перекрывается с работой WG-FSA и WG-IMAF, (ii) рассмотрения информации, которая представляет интерес для рабочей группы, но которой в связи с нехваткой времени уделяется ограниченное внимание, (iii) предоставления доступа к экспертной количественной оценке, (iv) ответа на более широкие природоохранные вопросы и (v) создания новых подгрупп для рассмотрения конкретных вопросов. Далее она отметила возросший объем поручаемой Секретариату работы по поддержке WG-EMM, и рекомендовала, чтобы Научный комитет совместно с Секретариатом обсудил, как лучше координировать и строить работу его рабочих групп и подгрупп (Приложение 4, пп. 6.28–6.30).

3.93 Страны-члены одобрили план работы и отметили, что работа по стратегическому планированию является той областью, в которой следует объединить соответствующие виды деятельности WG-EMM и WG-FSA.

3.94 С. Ханчэтт привлек внимание к рекомендациям WG-FSA Научному комитету, представленным в SC-CAMLR-XXIII/BG/27, пп. 10.23–10.26. Эти рекомендации включают создание SG-ASAM совместно с WG-EMM, координированную работу по мониторингу экосистемы ледяной рыбы в сочетании с программой мониторинга экосистемы криля, а также предложение странам-членам проводить экосистемные исследования в районах, где встречаются популяции ледяной рыбы, с использованием собранных для моделирования экосистемы данных.

3.95 Ряд стран-членов поддержали создание SG-ASAM, но указали на критическое отсутствие экспертных знаний среди участников WG-EMM или WG-FSA. Было предложено пригласить экспертов из таких групп, как ИКЕС-ФАСТ. Получение помощи от тех, кто уже занимается данной темой, может стать более эффективным средством привнесения в рабочие группы наилучшей практики.

3.96 По мнению других стран-членов, внешние эксперты, возможно, будут слишком заняты, чтобы заниматься проблемами АНТКОМа. Просить других решать проблемы АНТКОМа представляется непродуктивным. Было отмечено, что специалистов следует искать в странах-членах, которые могут предоставить специалистов по акустике для решения этих задач.

3.97 Э. Фанта сообщила, что она вместе с К.-Г. Коком возглавляет специальную подгруппу WG-FSA по экосистемным взаимосвязям. Цель подгруппы заключается в обсуждении путей создания программы экосистемного мониторинга, концентрирующейся на ледяной рыбе, и того, что потребуется для построения экосистемной модели такой системы. Предварительные исследования показали, что существует огромное количество данных в документах АНТКОМа, а также в публикациях за его пределами. В межсессионный период будет разработан и распространен план действий. Странам-членам предлагается представлять документы по биологии ледяной рыбы и ее взаимосвязям с другими элементами экосистемы.

3.98 Председатель Научного комитета еще раз указал на необходимость участия специалистов в деятельности рабочих групп и семинаров с целью достижения прогресса.

Рекомендации по управлению

3.99 Научный комитет привлек внимание Комиссии к следующим вопросам, поднятым на WG-EMM:

- (i) необходимость создания консультативной подгруппы по акустическим съемкам (пп. 3.21 и 3.22);
- (ii) определение возможных экосистемных моделей для тестирования процедур управления (пп. 3.69–3.84);
- (iii) Семинар 2005 г. по процедурам управления для оценки вариантов подразделения ограничения на вылов криля между SSMU (п. 3.86);
- (iv) будущий семинар по МОР (пп. 3.44–3.53);
- (v) будущий семинар по крупномасштабным съемкам наземных хищников (табл. 1);
- (vi) необходимость пересмотра правил и процедур, связанных с работой Подгруппы по охраняемым районам, и разработки дополнительных критериев рассмотрения охраняемых районов, направленных в АНТКОМ из КСДА (пп. 3.64 и 3.65);
- (vii) необходимость того, чтобы Научный комитет объединил работу, которая перекрывается с WG-FSA и WG-IMAF (п. 3.92);
- (viii) долгосрочный план работы WG-EMM (табл. 1).

3.100 Научный комитет рекомендовал Комиссии одобрить (п. 3.27):

- (i) пересмотренную Мэру по сохранению 91-01, Приложение 91-01/А «Информация для включения в план управления участками СЕМР»;
- (ii) план управления для ASPA № 149 «Мыс Ширрефф и о-в Сан-Тельмо», о-в Ливингстон, Южные Шетландские о-ва, который в настоящее время рассматривается КСДА;
- (iii) план управления для ASPA № 145 «Порт-Фостер», о-в Десепсьон, Южные Шетландские о-ва, который в настоящее время рассматривается КСДА, а также рекомендации по его улучшению для составителей этого плана (Приложение 4, п. 5.14).