

**КОНСУЛЬТАТИВНАЯ ГРУППА ПО ЗАПАДНО-
ТИХООКЕАНСКИМ СЕРЫМ КИТАМ**

WGWAR 3/3

3-е заседание

10-13 ноября 2007 года

Лозанна, Швейцария

**ДОКЛАД КОНСУЛЬТАТИВНОЙ ГРУППЫ ПО ЗАПАДНО-
ТИХООКЕАНСКИМ СЕРЫМ КИТАМ НА ЕЕ ТРЕТЬЕМ ЗАСЕДАНИИ**

ОРГАНИЗОВАНО МСОП-ВСЕМИРНЫМ СОЮЗОМ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ

СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	4
1.1	Основные сведения	4
1.2	Утверждение повестки дня и процедур отчетности	4
2	ОБЗОР РЕКОМЕНДАЦИЙ, ВЫРАБОТАННЫХ НА ПРЕДЫДУЩЕМ ЗАСЕДАНИИ(ЯХ)	5
3	ПРОГРАММА НАБЛЮДЕНИЙ ЗА МОРСКИМИ МЛЕКОПИТАЮЩИМИ	5
3.1	Результаты программы обследования останков	5
3.2	Эффективность программы НММ	6
3.3	Свежая информация о результатах программы НММ за 2007 год	9
4	ДАЛЬНЕЙШЕЕ РАЗВИТИЕ МНОГОФАКТОРОНОГО АНАЛИЗА (МВА)	9
5	ОБНОВЛЕННАЯ ОЦЕНКА ПОПУЛЯЦИИ	10
6	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ РАЗЛИВОВ НЕФТИ, ПОДГОТОВКА И ЛИКВИДАЦИЯ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ	12
6.1	Доклад Целевой группы	12
6.2	Обновленная информация о состоянии документации, касающейся разливов нефти, представленная СЭИК.....	19
7	МОНИТОРИНГ И РЕГУЛИРОВАНИЕ НЕПРЕРЫВНОГО ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	20
7.1	Критерии остановки работ. Предложенные для использования, по сравнению с применявшимися.....	20
7.2	Повторная оценка результатов сезона строительных работ 2006 года.....	23
7.3	Предварительные результаты оценки сезона строительных работ 2007 года	24
8	ФОТО-ИДЕНТИФИКАЦИЯ	25
8.1	Доклад Целевой группы	25
8.2	Сличение фотографий	26
8.3	Повторно замеченные особи.....	26
8.4	Полевые и лабораторные методы работы.....	26
8.5	Киты, встречаемые на временной основе (“Временные киты”).....	27
8.6	Критерии классификации.....	27
8.7	Связи между базами данных и будущими анализами	27
8.8	Возможности сведения исследовательских работ к минимуму в целях снижения степени беспокойства, причиняемого китам.....	27
8.9	Перспективы на будущее	27
9	ЧЕТЫРЕХМЕРНАЯ СЕЙСМИЧЕСКАЯ РАЗВЕДКА	28
9.1	Справочная информация	28
9.2	Доклад Целевой группы (WGWAR 3/INF.9)	28
9.3	Обсуждение доклада ЦГ в рамках Группы	30
9.4	Обновленная информация о выполнении рекомендаций Целевой группы, представленная СЭИК.....	32
9.5	Рекомендации	32
10	ИМПУЛЬСНЫЙ ШУМ	33
10.1	Мониторинг и управление в будущем, включая сейсморазведку, запланированную другими компаниями	33
10.2	Общие критерии для импульсного шума, включая дозовый подход к ограничению шумового воздействия	34

10.3	Необходимость контролируемого эксперимента с восточно-тихоокеанскими серыми китами по воздействию шума	35
11	ОБЩИЕ ВОПРОСЫ	36
11.1	Контакты ЗСК с рыболовными снастями, сетями и пр.	36
11.2	Научное совещание по общим вопросам	36
12	БУДУЩИЕ ПЛАНЫ СЭИК ПО МОНИТОРИНГУ И ИЗУЧЕНИЮ ЗСК.....	37
12.1	Краткосрочная, среднесрочная и долгосрочная программы работы СЭИК	37
12.2	Планы СЭИК по мониторингу и изучению ЗСК	37
13	МЕЧЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ СПУТНИКОВ	38
13.1	Обновленные данные об исследовании, проведенном по Веллером по контракту	38
13.2	Результаты работы Научного комитета МКК, май 2007 года	39
14	НАЛИЧИЕ ДАННЫХ И СВЯЗАННЫЕ С ЭТИМ ВОПРОСЫ	40
15	МОНИТОРИНГ ЗСК ДРУГИМИ ГРУППАМИ, НЕ ИМЕЮЩИМИ ОТНОШЕНИЯ К СЭИК	40
16	СОЗДАНИЕ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ.....	41
17	РАЗНОЕ.....	41
17.1	Взаимоотношения между целевыми группами и Консультативной группой	41
18	РАБОТА В МЕЖСЕССИОННЫЙ ПЕРИОД И ВОЗМОЖНЫЕ ПУНКТЫ ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ В ПОВЕСТКУ ДНЯ КГЗСК-4	43
19	БИБЛИОГРАФИЯ	43
	РЕЗЮМЕ РЕКОМЕНДАЦИЙ	46

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 СПИСОК УЧАСТНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ПОВЕСТКА ДНЯ СОВЕЩАНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 СПИСОК ДОКУМЕНТОВ, РАСПРОСТРАНЕННЫХ В СВЯЗИ С ПЕРВЫМ СОВЕЩАНИЕМ КГЗСК

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ПРОЕКТ КРУГА ПОЛНОМОЧИЙ ДЛЯ ПРОДОЛЖЕНИЯ РАБОТЫ ГРУППЫ ПО ФОТО-ИДЕНТИФИКАЦИИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 ПЛАН ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО СЕЙСМИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКЕ

1 ВВЕДЕНИЕ

Третье заседание Консультативной группы по западно-тихоокеанским серым китам (КГЗСК-3) состоялось в отеле «Альфа-Пальмьер» в Лозанне, Швейцария, 10-13 ноября 2007 года под председательством Р.Р.Ривза.

Помимо постоянных членов Группы (см. Приложение 1) в заседании приняли участие представители следующих организаций:

- «Сахалинская энергетическая инвестиционная компания, Лтд.» (СЭИК)
- Всемирный союз охраны природы – МСОП (IUCN)
- ВВФ (WWF)– Россия
- Международный фонд защиты животных (IFAW) - Япония
- Международный фонд защиты животных (IFAW) – Великобритания
- Сахалинская природоохранная вахта
- «Пасифик инвайрмент» (Pacific Environment)
- Департамент экспортных кредитных гарантий Соединенного Королевства (UK Export Credits Guarantee Department)
- «АЕА Текнолоджи» (АЕА Technology) (фирма-консультант, действующая от лица потенциальных международных кредиторов)
- Министерство природных ресурсов Российской Федерации

По просьбе членов Консультативной группы в работе заседания в качестве научного сотрудника принял участие Дэвид Веллер. Большую помощь в подготовке и обслуживании заседания оказал Джулиан Робертс (МСОП). Г-жа Сара Готейл (МСОП) выполняла функции секретаря заседания. Мы благодарны им за помощь, оказанную Консультативной группе в процессе ее работы.

1.1 СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Данное совещание было ознаменовано существенным изменением методов работы Консультативной группы. До сих пор повестка дня и план ее работы в целом зависел от годового графика работы СЭИК, связанной со сбором данных на местах, подготовкой отчетов и планированием строительных работ на предстоящий сезон (в тексте настоящего доклада СЭИК будет далее именоваться как «Компания»). В тот момент основная роль Консультативной группы заключалась в том, чтобы изучать представленные Компанией документы и давать рекомендации в отношении анализов и планов, подготовленных самой Компанией. В соответствии со своими полномочиями и итогами обсуждений, проведенных в ходе предыдущих совещаний, Консультативная группа старалась составить и осуществлять свой собственный план работы, выполняя при этом порученные ей обязанности по оценке работы Компании, касающейся западно-тихоокеанской популяции серых китов (*Eschrichtius robustus*) или ЗСК и выработке соответствующих рекомендаций.

На своем втором совещании в Санкт-Петербурге (КГЗСК-2) Консультативная группа в консультации и взаимодействии с Компанией разработала круг полномочий для трех межсессионных целевых рабочих групп (Целевая рабочая группа по разливам

нефти, Целевая рабочая группа по фото-идентификации и Целевая рабочая группа по четырехмерной сейсмической разведке), которые будут отчитываться перед Консультативной группой. Помимо этого на своем третьем заседании Консультативная группа приняла решение провести оценку прогресса, достигнутого в решении ряда вопросов, касающихся программы наблюдений Компании за морскими млекопитающими (ММО), обследований береговой линии на предмет обнаружения западно-тихоокеанских серых китов, мечения с помощью спутников, мониторинга и анализа строительного шума, оценки численности популяции западно-тихоокеанских серых китов многовариантного анализа, среднесрочной и долгосрочной программы работы Компании и будущих ее планов по изучению и мониторингу западно-тихоокеанских серых китов.

УТВЕРЖДЕНИЕ ПОВЕСТКИ ДНЯ И ПРОЦЕДУР ОТЧЕТНОСТИ

После краткого обсуждения окончательный вариант повестки дня был утвержден (приложение 2).

Члены Консультативной группы ежедневно оставались после пленарных заседаний для работы над докладом, причем некоторые из них задержались в Лозанне еще на один день (14 ноября) для продолжения работы над проверкой текста, редактированием и составлением окончательного доклада. Далее работа над докладом продолжалась по электронной почте в течение нескольких недель после окончания заседания.

2 ОБЗОР РЕКОМЕНДАЦИЙ, ВЫРАБОТАННЫХ НА ПРЕДЫДУЩЕМ ЗАСЕДАНИИ(ЯХ)

МСОП представил подробную таблицу, отражающую состояние выполнения рекомендаций, высказанных Консультативной группой до начала ее третьего заседания (WGWAP 3/INF.1). Помимо текста, каждой высказанной рекомендации в таблице указывается ответственная сторона за выполнение, официальная реакция Компании и состояние на 18 октября 2007 года («выполнение скоро начнется», «выполняется», «с открытым сроком», «еще не выполнена», «выполнена», «требует уточнения»). Такая таблица будет распространяться на каждом последующем совещании Консультативной группы для обеспечения надлежащего контроля за достигнутым прогрессом. В настоящее время МСОП также занимается подготовкой подробной таблицы рекомендаций, высказанных различными консультативными и рабочими группами по западно-тихоокеанским серым китам, начиная с 2005 года. После того как она будет утверждена Консультативной группой и Компанией, эта подробная таблица будет размещена на веб-сайте МСОП в качестве инструмента, позволяющего следить за тем, какие рекомендации были высказаны и какие меры по ним были приняты со стороны Компании.

Одна из рекомендаций, перечисленных в документе INF.1, требующих пояснения, является рекомендация WGWAP 2/14, в которой Консультативная группа просила, чтобы информация в отношении экспериментов с трансмиссионными потерями (ТП) включалась в детальный план работы Компании. Суть реакции Компании сводилась к тому, что эксперименты с трансмиссионными потерями входят в число вопросов, имеющих отношение к западно-тихоокеанским серым китам, и они были представлены на утверждение российским властям. Информация об этом была в неофициальном порядке предоставлена Консультативной группе 15 мая 2007 года.

На встрече в Лозанне на этот счет были предоставлены дополнительные сведения. Компания заверила Консультативную группу в том, что все эксперименты с ТП и передачей звуковых сигналов, требующие установки передающего устройства в пределах изобаты 20 м на акватории мест кормежки в Пильтунском заливе были проведены в соответствии с протоколом о смягчении воздействия, предусмотренном в рекомендации WGWAP 2/15

3 ПРОГРАММА НАБЛЮДАТЕЛЕЙ ЗА МОРСКИМИ МЛЕКОПИТАЮЩИМИ

3.1 Результаты осуществления программы обследований останков

Компания представила предварительный доклад о результатах осуществления программы обследований останков морских млекопитающих в 2007 году (WGWAP 3/INF.2). Несмотря на то, что ни одного погибшего или раненого серого кита обнаружено не было, за период между 30 августа и 19 сентября на северо-восточном побережье острова Сахалин или в прилегающих водах было найдено в общей сложности 5 мертвых морских млекопитающих. Четверо из них (три тюленя и одна белуха) были первоначально обнаружены береговой группой. Затем, 15 сентября белуху и одного тюленя обнаружили в ходе специального облета территории на вертолете. Помимо этого, погибший кит (идентифицированный в сообщении как клюворыл *Ziphius cavirostris*), который дрейфовал около платформы РА-В, был обнаружен с борта судна наблюдателем за морскими млекопитающими.

Специальные облеты на вертолетах проводились в июне, июле и сентябре. Несмотря на то, что эти облеты планировалось проводить ежемесячно, в августе их провести не удалось из-за проблемы с разрешением на вылет из аэропорта. На своем втором заседании Консультативная группа рекомендовала совершать облеты мест кормежки в Пильтунском заливе в период с июля по октябрь каждые 2 недели и провести, по меньшей мере, два облета всего восточного побережья острова Сахалин во время каждого навигационного периода. Компания ответила, что она собирается проводить «ежедневные обследования в ходе обычных полетов для смены рабочих бригад» и специальные проводимые раз в месяц (а не раз в две недели) обследования участка берега между Ноглики и Охой (WGWAP 3/INF.1).

Полеты для смены рабочих бригад, которые рассматриваются как дополнение к специальным обследованиям останков, проходят отнюдь не ежедневно, а зависят от состояния моря и условий видимости. Полеты для смены рабочих бригад начались 1 июня 2007 года и, как ожидалось, должны были продолжаться до конца октября. В общей сложности до середины сентября было проведено 39 полетов между пунктами Ноглики и Пильтун и 25 – между пунктами Ноглики и Лунское. Во время этих полетов морских млекопитающих обнаружено не было, несмотря на то, что наблюдатели проинструктировали пилотов вертолетов в отношении того, как искать останки животных.

После обсуждения данной информации Консультативная группа вновь подчеркнула важность посадки и фотографирования любой найденной мертвой особи серых китов (или любого погибшего китообразного, если его идентификация с воздуха затруднена) сразу же с момента его обнаружения (с уделением особого внимания получению фотоснимков, пригодных для фото-идентификации). Следует учитывать, что позднее возможности вернуться к обнаруженным останкам, сделать

качественные фотографии и получить другие данные может и не представиться. Помимо фотографий необходимо брать образцы тканей животного для того, чтобы можно было сравнить его генотип с генотипом, помещенным в архив биопсий западно-тихоокеанских серых китов, собранных российско-американской группой. Представители Компании заявили, что они не получили от министерства природных ресурсов Российской Федерации разрешения на отбор таких образцов. С учетом этого Консультативная группа **рекомендует**, чтобы Компания, как минимум, обратилась за общим разрешением на сбор небольших образцов для проведения генетических анализов [WGWAR 3/001].

Необходимость фото-идентификации мертвых серых китов стала еще более очевидной после того, как одна особь 18 января 2007 года погибла, запутавшись в рыболовных снастях в заливе Yoshihama в префектуре Ивате в Японии. Она была сфотографирована и впоследствии идентифицирована как молодая самка, которая была обнаружена и сфотографирована вблизи Пильтунского залива летом 2006 года (IWC 2007).

3.2 Эффективность программы наблюдений за морскими млекопитающими

3.2.1. Общие сведения

Цель помещения наблюдателей за морскими млекопитающими (НММ) на суда, используемые в рамках второго этапа проекта «Сахалин-2», состоит в том, чтобы уменьшить риск столкновений судов с китами и собрать данные, которые дали бы возможность лучше оценить степень риска таких столкновений. Использованию наблюдателей в периоды строительных работ придавалось особое значение из-за большого количества судов, курсирующих внутри или вблизи места обитания китов, и отсутствия точных данных о характере и серьезности потенциальных взаимодействий с китами. НММ были помещены на несколько судов. Собранные им данные и имеющиеся на настоящий момент сообщения, по мнению Компании, говорят о том, что киты и суда редко оказывались в непосредственной близости друг от друга. Случаев столкновения судов с китами вообще зафиксировано не было.

Для того чтобы проверить правильность таких оценок, необходимо, по крайней мере, приблизительно, определить эффективность программы НММ в качестве профилактического средства. Низкая степень эффективности отнюдь не обязательно будет подразумевать, что практика размещения НММ на судах является бесполезным занятием, а скорее будет говорить о том, что к результатам такой оценки следует подходить с осторожностью и признать, что, будучи стратегией, направленной на смягчение воздействия, она не лишена недостатков.

В докладе на втором заседании Консультативной группы отмечалось, что общая эффективность программы НММ будет определяться целым рядом факторов, таких как (i) доля судов/самоходных плавучих средств с НММ на борту; (ii) для судов, на борту которых находятся НММ, долей времени и расстояния, пройденного при дневном свете и в условиях достаточной видимости; (iii) доля этого времени/расстояния, когда НММ могли работать эффективно; (iv) средняя вероятность обнаружения в период несения НММ своей вахты, которая зависит от количества НММ, условий видимости и состояния моря. В своем докладе о втором заседании Консультативная группа рекомендовала, чтобы данные, собранные НММ, в сочетании с другими отчетами компании о судоходных операциях были

проанализированы компанией «Сахалин энерджи» для оценки каждого из указанных выше факторов, обеспечивающих общий эффективный охват.

3.2.2. Анализ эффективности

Предварительный анализ был представлен в документе WGWAР3/INF.20-REV. В ходе этого анализа было установлено, что данные имеют ряд недостатков (указанных ниже), в результате чего Группа пришла к выводу, что расчеты эффективности являются не столь конкретными, как это предусматривалось в рекомендациях второго заседания Консультативной группы:

- *Имеются только фрагментарные данные о работе судов, на которых не были размещены НММ. В 2005-2007 гг. доля судов с НММ на борту варьировала от 16 процентов в 2006 году (самый низкий показатель) до 54 процентов в 2005 году (самый высокий показатель), в то время как о масштабах и характере деятельности судов, на которых не было НММ, никаких данных вообще не имелось.*
- *По судам с НММ на борту данные отражают только время, которое НММ вели визуальные наблюдения, которые проводятся только в дневное время.. Данных о работе большинства этих судов в ночное время практически не имеется. Сведения по трем судам, использовавшимся в 2007 году для смены рабочих, свидетельствуют о том, что лишь 7,8 процента их работы приходилось на ночное время (WGWAР3/INF.19). Однако большинство судов, участвующих в строительных работах, как правило, работают круглосуточно.*
- *Данные не отражают количество времени, затраченное каждым судном на каждый вид деятельности, поскольку данные о деятельности собирались только один раз в день. До 2007 года НММ не регистрировали скорость судов, поэтому определить пройденное ими количество миль не представляется возможным.*

На основе данных о деятельности судов можно произвести приблизительное разделение по количеству судо-дней между неподвижными и движущимися судами, хотя последние вполне могли двигаться очень медленно (и тем самым создавать меньшую угрозу с точки зрения возможности столкновения и причинения серьезной травмы животным). Условия видимости регистрировались НММ каждый раз при их изменении, и доля времени, проведенного в условиях относительной хорошей видимости (≥ 1 км) варьировала от 63% в случае стационарных судов до 71% в случае движущихся судов.

В документе WGWAР 3/INF.20-REV содержатся результаты стандартного анализа методом линейных трансект данных о перпендикулярной дистанции, в ходе которого было установлено, что видимость (в отличие от состояния моря) являлась существенным фактором, и определяла среднюю вероятность обнаружения в 42-46%. Вместе с тем, Консультативная группа отметила, что в анализе использовались смешанные данные, относящиеся как к движущимся судам, так и находящимся в стационарном или близком к нему состоянии. В связи с этим их нельзя рассматривать как стандартные линейно трансектные данные. К примеру, количество особей, замеченных позади судна, почти не отличается от количества, замеченного

впереди судна. Далее, в то время как допущение относительно $g(0)=1$ может выглядеть и разумным при хороших условиях видимости, оно, вероятно, не будет годиться в том случае, если видимость будет менее 1 км, особенно в тех случаях, когда наблюдение ведется силами только одного НММ, а время его вахты может быть довольно продолжительным (4-5 часов).

Консультативная группа отметила, что, если главная цель назначения НММ на то или иное судно состоит в том, чтобы избежать столкновения китов с судами, то основное внимание надо обратить на эффективность работы НММ на судах, идущих со средней или высокой скоростью. Вместе с тем, имеющиеся данные не позволяют провести такую оценку.

С учетом ограничений имеющихся данных, Консультативная группа пришла к выводу, что тратить время на завершение данного анализа не стоит. И без того ясно, что общая эффективность, по всей видимости, невелика. Так, например, если НММ находятся примерно на 50 процентах судов, если 80 процентов деятельности осуществляется в дневное время суток, если 70 процентов ее осуществляется в условиях хорошей видимости, а вероятность обнаружения в этих условиях составляет 40 процентов, то общая эффективность будет равняться $0.5 \times 0.8 \times 0.7 \times 0.4 = 0.11$. Другими словами, НММ смогут заметить лишь 10 процентов случаев возможного контакта серых китов с судами и принять меры для того, чтобы их избежать, а фактическое число таких контактов будет в десятки раз больше числа зарегистрированных наблюдателями случаев.

3.2.3. Выводы и рекомендации

В качественном аспекте главный вывод состоит в том, что программа НММ не должна рассматриваться как краеугольный камень стратегии по смягчению риска столкновений судов с китами. Вместе с тем, присутствие НММ на борту судов создает некоторые преимущества (например, повышения общего уровня знаний о морских млекопитающих среди лиц, работающих в рамках проекта), которые, впрочем, довольно сложно измерить. Кроме того, случайные встречи НММ с ЗСК позволяют получить дополнительную информацию о численности и ареале распространения китов, дополняя данные, полученные в ходе специальных обследований, особенно на участках, расположенных за пределами районов с высокой плотностью китовой популяции.

В настоящее время, говоря о риске столкновения судов с китами, в основном имеются в виду суда, используемые для ввоза/вывоза сменных рабочих и доставки оборудования и материалов на платформы. Суда, стационарно расположенные вблизи платформ, будут создавать дополнительную опасность для китов с еще не оцененной степенью риска, если они будут приведены в движение. Для того чтобы устранить риск, связанный с использованием судов, Консультативная группа **рекомендует**, чтобы в дальнейшем собирался, по крайней мере, следующий набор сведений [WGWAR 3/002]:

- Время и координаты каждого вида работы судна (в том числе, когда на вахте нет ни одного НММ);
- Условия видимости (в том числе время и место их изменения);

- Время начала и конца и место несения вахты каждого НММ;
- Время и место каждого случая обнаружения кита.

Группа **просит**, чтобы после каждого сезона Группе представлялись краткие данные, отражающие [WGWAP 3/003]:

- Количество рейсов, совершенных вспомогательными судами;
- Доля всех рейсов, совершенных в условиях плохой видимости (например, в темноте, в тумане и т.п.);
- Доля рейсов, во время которых наблюдатели несли свою вахту;
- Количество часов, затраченных на наблюдение;
- Число случаев и место обнаружения китов.

Особый интерес представляют наблюдения НММ за западно-тихоокеанскими серыми китами в районах проведения сейсмической разведки. Целевой группе по сейсмической разведке (см. пункт 9.1) следует принимать эти данные во внимание при определении границ сейсмической разведки с учетом числа китов, встреченных в районе разведки. С учетом того, что вероятность обнаружения с судов является одним из важных показателей эффективности мер по смягчению воздействия, предпринимаемых в рамках сейсмической разведки, Группа рекомендует, чтобы Целевая группа по сейсмической разведке обратила должное внимание на вопрос об оценке вероятности обнаружения [WGWAP 3/004].

3.3 Последние данные о результатах программы НММ за 2007 год

В целом, предварительный доклад о программе НММ за 2007 год (WGWAP 3/INF.19) аналогичен докладу за 2006 год за исключением того, что из-за ограниченных и локализованных строительных работ в этом районе стало меньше судов и, соответственно, меньше наблюдателей. Пути судов по району обитания ЗСК были ограничены судоходными коридорами. Между портом Кайган (Ноглики) и тремя существующими морскими платформами (РА-А, РА-В и LUN-А) курсировали три судна, перевозившие сменных рабочих туда и обратно.

Процедуры прикомандирования НММ к судам были такими же, что и в предыдущие годы, и основывались на том, что наблюдатели будут находиться только на основных судах внутри одной группы судов, а также на судах, действующих самостоятельно (т.е. не входящих в состав той или иной группы). В 2007 году в программе участвовали в общей сложности 11 НММ. Протоколы наблюдений/сбора данных соответствовали протоколам за предыдущие годы, за исключением одного нового столбца, посвященного характеру деятельности судов/скорости, который был добавлен в форму с учетом высказанной КГЗСК рекомендации.

НММ обнаружили 14 групп западно-тихоокеанских серых китов, насчитывавших в общей сложности 26 животных. Никаких мер по предотвращении столкновений между судами и китами не принималось из-за условий встреч судов с китами. Восемь из 14 случаев обнаружения китов, о которых говорилось в докладе (WGWAP 3/INF.19),

пришлись на долю НММ, находившихся на борту судов, перевозивших сменных рабочих. Консультативная группа отметила, что из всех трех судов, перевозивших рабочих, семь встреч с китами пришлось на долю судна *Мисс Сибил*, курсировавшего между портом Кайган и платформой РА-А, в то время как на долю двух других судов, курсировавших между портом Кайган и платформой РА-В – только одна такая встреча. Столь неравномерное число встреч, подавляющее большинство из которых пришлось на долю только одного судна, вызвало у Консультативной группы некоторые сомнения и желание понять причины этих резких различий. Консультативная группа просит Компанию проанализировать эту проблему и сообщить о своих выводах на следующем совещании [WGWAR 3/005].

В документе WGWAR 3/INF.19 указано, что НММ находились на борту судов, курсирующих к платформе LUN-A и обратно, но не на постоянной основе. На своем втором заседании Консультативная группа рекомендовала (WGWAR 2/007), что с учетом того, что киты прибывают на главное место кормежки в Пильтунском заливе и уплывают из него в начале и конце каждого сезона кормежки, а также перемещаются по всему этому участку в пиковый сезон, наблюдатели должны постоянно находиться на судне, доставляющем рабочие смены, и курсирующем между пунктом Ноглики и платформой LUN-A. Консультативная группа **повторяет** эту рекомендацию [WGWAR 3/006].

4 ДАЛЬНЕЙШЕЕ РАЗВИТИЕ МНОГОВАРИАНТНОГО АНАЛИЗА (МВА)

На своем последнем заседании Консультативная признала важность работы Гейли *и др.*, проведенной по заказу СЭИК и связанной с изучением сложной проблемы выявления связи между поведенческой реакцией и шумом, создаваемым деятельностью людей, в течение сезона 2005 года на основе использования многовариантного анализа. Группа также отметила сложности, обычно характерные для анализа таких данных, и признала, что аналитической основы для проведения таких интегрированных исследований не имеется. Консультативная группа разработала «концептуальный» документ, призванный помочь в разработке такой основы (доклад WGWAR-2, Приложение 4).

На нынешнем совещании Консультативная группа вновь остановилась на этом вопросе. Она признала, что данный вопрос касается не только западно-тихоокеанских серых китов и Сахалинского региона, но и имеет куда более важное значение. Руководствуясь этими соображениями и отмечая необходимость привлечения собственников данных и других лиц, находящихся за рамками нынешнего процесса, который осуществляет Консультативная группа, она согласилась с необходимостью вынесения данного вопроса за рамки этого процесса. Усилия в этом направлении необходимо начать как можно скорее.

Консультативная группа согласилась с тем, что нынешний концептуальный документ может послужить полезной основой для дальнейшего прогресса. Она поддержала идею того, что необходимо организовать непрерывный процесс, включающий в себя проведение по крайней мере двух научных совещаний и большой объем работы в межсессионный период. Было предложено создать Научную руководящую группу, назначенную собственниками данных и, возможно, другими соответствующими органами (такими как МСОП, Международный китобойная комиссия и др.). Как представляется, основные обязанности Научной руководящей группы, могли бы состоять в следующем:

- (1) Определение полного круга полномочий и расписания работы;
- (2) Разработка типовой формы для представления в сжатом виде имеющихся рядов данных, включая:
 - Природу рядов данных
 - Описание, включая методы сбора данных
 - Сроки сбора данных
 - Формат данных (например, в электронном виде, реляционная база данных, методы проверки и т.п.)
 - Право собственности на данные (в том числе открыты ли они для широкого круга пользователей)
- (3) Составление библиографии
- (4) Составление проекта повестки дня
- (5) Составление списка участников
- (6) Разработка предложений относительно тех документов, которые должны быть подготовлены заранее (контрактов?)
- (7) Оформление в окончательном виде соглашения о представлении данных, которое включало бы в себя
 - a. Разрешение на их использование до начала первого совещания и в межсессионный период
 - b. Разрешение на использование данных в ходе самих совещаний
 - c. Положение о наличии/конфиденциальности докладов и документов совещаний
 - d. Подробную информацию, которая должна фигурировать в докладах и рабочих документах
 - e. Положение об авторских правах/праве на публикацию.

Для того чтобы решить вопрос о финансовых и материально-технических аспектах данной процедуры, Консультативная группа предложила, чтобы Научная руководящая группа выбрала с этой целью соответствующий орган, который будет оказывать ей содействие в реализации данной инициативы (такой как МСОП или МКК).

Признавая, что в силу целого ряда причин данная инициатива должна выходить за рамки процесса Консультативной группы, было предложено, чтобы ее отдельные члены Группы и представители Компании, присутствующие за третьем заседании, которые планируют также принять участие в предстоящей конференции Общества по морской маммологии в Кейптауне, в неофициальном порядке встретились на ней с другими заинтересованными сторонами и подробнее обсудили эти идеи.

5 ОБНОВЛЕННАЯ ОЦЕНКА ПОПУЛЯЦИИ

5.1. Состояние популяции

В документе WGWAP 3/INF.18 содержится обновленная оценка популяции, подготовленная на основе данных фото-идентификации, собранных в районе Пильтуна силами российско-американской группы до начала и в течение сезона 2006 года. Эта оценка была представлена Научному комитету МКК в мае 2007 года в качестве дополнения к той оценке, которая была впервые представлена в докладе НГНО (Ривз *и др.* 2005 год).

Новая средняя оценка ключевых параметров популяции (при 90-процентных доверительных интервалах Байеса) выглядит следующим образом: показатель

выживаемости взрослых особей составляет 0,982 (0,972-0,991); показатель выживаемости молодняка с момента рождения до одного года - 0,76 (0,66-0,85); *средний* ежегодный показатель темпов роста численности популяции в период с 1994 по 2006 год - 2,9% (1,9%-4,0%); доля самок в популяции - 0,45 (0,37-0,52) и общая численность взрослой популяции в 2007 году – 121 особь (112-130). Обновленная оценка выглядит более оптимистичной по сравнению с той, которая дана в работе Ривза *и др.* (2005 год), во многом благодаря тому, что периоды выкармливания детенышей в последние годы сократились, возможно, из-за увеличения темпов воспроизводства. Средний интервал выкармливания детенышей сократился с 3 лет в период до 2002 года до 2 лет в период после 2002 года.

Как отмечалось в докладе Целевой группы по фото-идентификации (WGWAP 3/INF.17; см. Пункт 8 данного доклада), результаты фото-идентификации, проведенной двумя исследовательскими группами, работавшими у берегов Сахалина, в значительной мере дополняют друг друга: киты, не обнаруженные в один сезон одной группой, как правило, обнаруживаются другой группой. В связи с этим предполагается, что использование комбинированного ряда данных в процессе оценки популяции повысит ее точность. Группа **рекомендует** принять меры для содействия использованию комбинированных данных в процессе оценки популяции [WGWAP 3/007]. Проследить за эти поручается Целевой группе по фото-идентификации (см. пункт 8 и Приложение 4).

5.2. Прогнозы в отношении популяции и неожиданные случаи гибели животных

Перспективные прогнозы относительно структуры популяции к 2050 году, основанные на том, что никаких неожиданных случаев гибели животных или никакого дополнительного беспокойства, которое отрицательно скажется на темпах воспроизводства, не произойдет, свидетельствуют о высокой вероятности увеличения численности популяции (>99%).

Между тем за 24 месяца до мая 2007 года четыре кита (все из которых были самками) погибли, запутавшись в рыболовных сетях вблизи тихоокеанского побережья Японии. С учетом того, что за предыдущие 20 лет у тихоокеанских берегов Японии было зафиксировано лишь три случая смерти китов, все из которых выбросились на сушу, представляется целесообразным отнести к этим случаям смерти как к внеплановым и не охваченным средним показателем естественной смертности китов, отражающем период 1994-2005 годов.

Прогнозы в отношении численности женской популяции, учитывающие эти внеплановые случаи гибели животных (2 случая смерти в год), свидетельствуют о высокой вероятности (>25%) сокращения численности популяции и существенном риске ее исчезновения (>10%) к 2050 году.

После проведения оценки поступило сообщение о том, что еще одна самка серого кита, по всей видимости, взрослая особь, была обнаружена мертвой на побережье Хоккайдо 1 августа 2007 года (www.icrwhale.org/Hstranding0706.htm). У Консультативной группы нет никакой информации о причинах гибели животного, однако недавно полученные данные говорят о том, что животное было здоровым, принимало пищу за четыре часа до гибели, однако на его теле имелись отметины, говорящие о том, что оно побывало в рыболовных снастях (на основе обследования

тела животного и телевизионного интервью с учеными, показанного по каналу «NBC News», Hokkaido Broadcasting Co. Ltd., 30.08.2007, 17:30).

После того, как эта китовая самка, которая погибла, запутавшись в рыболовной сети, 18 января 2007 года в бухте Йошихама, префектура Ивате, Япония, была сфотографирована, выяснилось, что она является молодой самкой, замеченной российско-американской группой вблизи Пильтуна летом 2006 года (МКК, 2007 год).

Потенциальные последствия этих внеплановых случаев смерти для численности популяции, выявленные на основе модели популяции, еще больше подчеркивают важность разработки долгосрочной природоохранной стратегии (см. пункт 11).

5.3. Потенциальные последствия промышленной деятельности на численность популяции ЗСК

Группа отметила, что в некоторых документах, представленных Компанией (к примеру, WGWAР 3/INF.6), тенденция к увеличению численности популяции ЗСК в период 1995-2005 годов используется как доказательство того, что промышленный шум в местах кормежки не оказывает на данную популяцию никакого воздействия. Несмотря на то, что этот вывод вполне может оказаться верным, Консультативная группа также допускает, что такое представление вполне может оказаться упрощенным и чересчур оптимистичным.

Последствия шумового беспокойства могут найти отражение в демографических параметрах, таких, как средняя продолжительность выкармливания детенышей или интервал между их рождениями. Для изучения такой возможности необходимо будет, по крайней мере, приблизительно зафиксировать уровни строительной и сейсморазведочной деятельности за последние несколько лет с разбивкой по годам, и сравнить, как эти уровни соотносятся с демографическими показателями. Если эти годы удастся аккуратно разбить на «тихие» и «шумные» годы, то провести такой анализ не составит никакого труда; в противном случае, потребуются провести гораздо более детальный анализ всей имеющейся информации.

Неточность любой подобной зависимости обусловлено латентностью влияния экологических условий на выведение потомства: другими словами, влияют ли на процесс выкармливания детенышей преимущественно те условия, которые имели место в сезоне, предшествующем беременности самки, или же те условия в еще более ранний сезон, т.е. до того как самка начала «подумывать» о том, чтобы произвести потомство. До тех пор, пока этот вопрос не будет окончательно решен, необходимо учитывать обе гипотезы.

Группа **рекомендует** провести предварительный анализ возможного воздействия шума на успешное воспроизводство и другие демографические характеристики [WGWAР 3/008]. Группа также **рекомендует**, по мере возможности, включать в оценку популяции данные о состоянии тела, как это предлагает делать Целевая группа по фото-идентификации в документе WGWAР 3/INF.17 [WGWAР 3/009].

6 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ РАЗЛИВОВ НЕФТИ, ПОДГОТОВКА И ЛИКВИДАЦИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ

6.1 Доклад Целевой группы

В соответствии с договоренностью, отмеченной в докладе о втором заседании Консультативной группы (Санкт-Петербург), планы Компании, связанные с принятием мер в случае разливов нефти в рамках проекта Сахалин-2, были рассмотрены отдельными членами Консультативной группы на предмет их технического, стратегического и оперативного содержания в целях определения их сильных и слабых сторон и любых важных вопросов, неточностей или ошибок, которые могут отразиться на судьбе западно-тихоокеанских серых китов. Помимо этого, ряд членов Консультативной группы посетили Сахалин, провели осмотр участков, на которых ведутся работы, проинспектировали складские помещения, используемые для хранения оборудования и снаряжения, и встретились с сотрудниками, отвечающими за принятие мер в случае нефтяных разливов. На основе анализа представленных планов и по итогам поездки на места члены Консультативной группы определили ряд тем для обсуждения с представителями Компании на рабочем совещании Целевой группы по разливам нефти (ЦГРН), который состоялся прямо накануне открытия третьего заседания Консультативной группы. Предварительный проект доклада о работе данного рабочего совещания был распространен среди участников третьего заседания Консультативной группы в качестве документа WGWAP 3/INF.12 при том понимании, что позднее доклад ЦГРН будет подготовлен в окончательном виде и размещен на веб-сайте МСОП.

Эффективность планирования и принятия экстренных мер в случае разливов нефти зависит от наличия достаточного числа должным образом подготовленных сотрудников, а также наличия в достаточном количестве необходимого оборудования надлежащего качества, которое можно было бы использовать при самых различных сценариях развития событий. ЦГРН проанализировала планы и ресурсы СЭИК, руководствуясь именно этими критериями и используя прагматический подход, учитывая при этом те ограничения, которые были выявлены в случаях разливов нефти в других регионах Земного шара. Члены ЦГРН обсудили ряд опасений технического характера, связанных с планами Компании по принятию экстренных мер, признав при этом, что в ряде областей степень готовности Компании является вполне достаточной или более высокой, нежели в других.

На третьем заседании Консультативная группа в полном составе рассмотрела проект доклада ЦГРН и отметила, что Целевая группа по разливам нефти выполнила выданный ей поручение по проведению всеобъемлющего детального обзора. Отдельные члены Консультативной группы выразили обеспокоенность в связи с тем, что некоторые выводы, включенные в проект доклада, являются недостаточно осторожными по отношению к западно-тихоокеанским серым китам. В связи с этим Консультативная группа высказала ряд рекомендаций по усилению планирования и экстренных мер (которые перечислены ниже). ЦГРН и Консультативная группа признали, что стандартный уровень готовности или принятия экстренных мер не гарантирует успеха этих мер в случае реального появления разливов нефти. Опыт показывает, что суровые погодные условия и состояние морской среды, а также непредвиденные обстоятельства могут поставить под угрозу успех принимаемых мер, несмотря на самую тщательную подготовку. Единственным средством для того,

чтобы ликвидировать экологический ущерб, возникающий в результате разливов нефти, являются эффективные профилактические мероприятия.

В ходе дискуссий, проведенных членами ЦГРН и Консультативной группы, основное внимание было уделено следующим вопросам и выработаны следующие рекомендации:

6.1.1 Погодные условия и льды

Погодные условия и льды могут существенно снизить эффективность мер по ликвидации разливов нефти. Туман и суровые погодные и морские условия часто могут вызывать задержки или перерывы в осуществляемых работах, хотя эти меры могут быть начаты или продолжены после улучшения погодных условий. В силу очень легкого и летучего характера сырой нефти марки «Витязь» ограничения, вызываемые погодными и морскими условиями, могут уравниваться тем, что плохие погодные условия будут также способствовать быстрому испарению и естественному распылению разлитой нефти.

Преыдушие группы, которые занимались изучением потенциального воздействия освоения сахалинских месторождений нефти и природного газа, выражали обеспокоенность в связи с возможностью осуществления работ по ликвидации разливов нефти в условиях льда (например, см. доклад Независимой группы по проведению научного обзора, доклад совещания кредиторов и доклад Временной независимой группы ученых). ЦГРН и Консультативная группа также разделяют эту озабоченность. Возможности проведения работ по ликвидации разливов нефти в условиях льда пока еще до конца не изучены. Согласованные международные методы проведения подобных операций в настоящее время сводятся к механическому сбору и сжиганию остатков нефти на месте. Ключевым фактором, обеспечивающим эффективность обоих методов, является наличие доступа к разлитой нефти. Между тем, в некоторых случаях лед может ограничивать перемещение нефти, эффективно ограничивая ее распространение, однако при этом также затрудняет возможности обнаружения разливов нефти и их ликвидации. Группа отметила, что планы Компании предусматривают использование ледоколов и оборудования для сбора нефти, предназначенного для применения в условиях льда. Сжигание остатков нефти на месте пока еще не доказало свою состоятельность в качестве эффективного способа удаления сырой нефти марки «Витязь». В настоящее время Компания проводит дополнительные исследования, указав, что технические средства для сжигания нефти, будут включены в стратегию экстренных мер, если эти исследования принесут положительные результаты. Во время зимы и в начале весны серые киты обычно не встречаются у берегов Сахалина, в связи с чем риск для китов в результате разливов нефти в этот период является минимальным. Вместе с тем, часть нефти, которую впитает в себя лед, может высвободиться при таянии льдин в конце весны, и тем самым создать опасность для серых китов, приплывающих в этот район, что требует принятия мер для ликвидации последствий таких разливов. Группа **рекомендует** в первоочередном порядке принимать оперативные и специальные меры по очистке любых остатков частиц нефти для сведения к минимуму риска, возникающего в этот период времени [WGWAР 3/010].

После того как проект Сахалин-2 наберет полные производственные обороты, главная опасность, связанную с разливами нефти в зимний период, для китов будет исходить от судов, которые будут курсировать в бухте Анива. Ледяной покров в ней

обычно является менее значительным, нежели в местах кормежки серых китов, и благодаря экстренным мерам, скорее всего, здесь удастся собрать большую часть разлитой нефти. Кроме того, бухта Анива находится на достаточном удалении от мест кормежки, и поэтому вероятность воздействия разливов нефти на эти места является относительно низкой.

6.1.2 Материально-техническое снабжение

В зависимости от погодных условий, состояния моря, места разлива и распространения разлитой нефти, возможности принятия мер по ликвидации могут оказаться ограниченными из-за отсутствия свободного проезда к местам разлива. В ответ на обеспокоенность, выраженную членами ЦГРН и Консультативной группы, представители Компании сообщили, что подъездные дороги часто обследуются и в случае необходимости на них проводятся ремонтные работы. Они также рассказали о планах по перевозке снаряжения и персонала в районы, где требуется принятие экстренных мер, с помощью вертолетов в тех случаях, когда дорожные условия ограничивают или мешают их транспортировке по суше.

6.1.3 Оборудование/снаряжение

Во время своего визита на Сахалин летом 2007 года члены Группы осмотрели склады аварийно-спасательного оборудования и снаряжения, расположенные вблизи района осуществления проекта Сахалин-2. Они пришли к выводу, что имеющееся оборудование отличается высоким качеством и в целом годится для использования в процессе ликвидации разливов нефти в районе или вблизи района осуществления проекта. Процедуры хранения снаряжения также были признаны удовлетворительными, несмотря на то, что оборудование и материалы были помещены во временное хранилище на время строительства специальных складских помещений. Количество оборудования и расходных материалов (таких как сорбенты, дисперсанты, емкости для хранения) было признано более чем достаточным для выполнения нормативных обязательств Компании по принятию мер по ликвидации разливов нефти в рамках разлива нефти 1 категории (менее 500 тонн), и, скорее всего достаточным для ликвидации разливов нефти второй категории (менее 5 000 тонн).

6.1.4 Персонал/безопасность/профессиональная подготовка

Для эффективного принятия экстренных мер важно иметь подготовленный персонал, обладающий опытом работы по проведению конкретных спасательных операций на местном уровне, и достаточное количество оборудования и снаряжения, о которых говорилось выше. Спасатели, с которыми члены группы встретились в ходе своей поездки на место, выглядели хорошо подготовленными (в частности они прошли подготовку в международном учебном центре по проведению спасательных операций для ликвидации разливов нефти) и, благодаря регулярным учениям и качественному содержанию снаряжения, были готовы к ведению спасательных операций и использованию спасательного снаряжения в местных условиях. В

дальнейшем подготовка спасательного персонала будет включать в себя учения по проведению спасательных операций в зимних условиях.

6.1.5 Командование и управление

Группа отдает себе отчет в том, что в условиях единой командной системы функции управления спасательными операциями для ликвидации разливов нефти 1 и 2 категории по объему в большинстве случаев будет сама Компания, которая тем самым по своему усмотрению следовать процедурам, обеспечивающим охрану западно-тихоокеанских серых китов. Вместе с тем, российские власти могут в любой момент взять на себя ответственность за командование работами, изменить приоритеты спасательной операции и направить и перераспределить ресурсы на наиболее важные мероприятия. В отсутствие дополнительной информации от российских властей Консультативная группа не смогла оценить возможные дополнительные риски для западно-тихоокеанских серых китов, связанные с изменениями в системе командования и управления.

6.1.6 Рекомендации

Руководствуясь докладом ЦГРН, рекомендациями предыдущих групп и обсуждениями, состоявшимися в ходе третьего заседания Консультативная группа **высказывает следующие рекомендации**, касающихся экстренных мер в случаях разливов нефти:

- ***Сотрудничество между Компанией и российскими властями***— проведенная Консультативной группой оценка мер по ликвидации разливов нефти была в первую очередь сфокусирована на планах и возможностях Компании. Между тем, общая стратегия экстренных мер Компании состоит из трех уровней (уровни 1-3). Для перехода от мер, принимаемых самой Компанией (уровень 1), к мерам, требующим участия местных или региональных властей (уровень 2) и далее к мерам, которые должны быть приняты на национальном или международном уровне (уровень 3), необходимы эффективная связь, координация и сотрудничество. В ходе совещания ЦГРН представители Компании описали процесс сотрудничества с российскими властями, в частности, в том, что касается проведения спасательных учений для теоретического и практического обучения персонала. Такое взаимодействие имеет решающее значение для осуществления действенных спасательных операций, и совместные учения и подготовку в этой связи необходимо продолжить. Консультативная группа **подчеркнула** важность наличия гибкой стратегии проведения спасательных операций, способной быстро адаптироваться к различным сценариям разливов нефти, которые могут возникнуть в рамках второго этапа проекта Сахалин-2. В этой связи она **заявила о своей поддержке** усилий Компании по установлению взаимодействия с российскими властями в интересах обеспечения такой гибкости [WGWAR 3/011].
- ***Исследования, касающиеся токсичности сырой нефти, сжигания на месте, обнаружения и ликвидации разливов в условиях льда и поведения нефти в морской среде***—Некоторые аспекты мер по ликвидации разливов нефти должны стать предметом самого тщательного теоретического и практического изучения. В последнее время обнаружение и ликвидация

разливов нефти в условиях льда стали темой интенсивных исследований с учетом роста цен на нефть и увеличения темпов освоения ресурсов нефти и природного газа в Арктике. Что касается возможностей применения мер по ликвидации разливов нефти вблизи северо-восточного побережья острова Сахалин, то их можно было значительно повысить за счет проведения различных исследований, многие из которых, по сообщениям Компании уже начаты, или они планируются. Консультативная группа **призывает** Компанию продолжить активные исследования в некоторых тематических областях и, в частности, **рекомендует** провести исследование токсичности сырой нефти марки «Витязь», эффективности процедуры сжигание остатков нефти на месте, сжигания нефти в условиях льда, возможностей обнаружения и проведения спасательных операций в условиях льда и общего поведения сырой нефти марки «Витязь» в условиях, характерных для морской среды вблизи берегов Сахалина [WGWAP 3/012]. Что касается последней темы, то Консультативная группа отмечает, что практически все аспекты стратегии по ликвидации разливов должны быть привязаны к тому типу нефти, которая может быть разлита, и ее вероятному поведению в этой среде. Надежные испытания поведения сырой нефти марки «Витязь» пока так и не были проведены в морской среде, и Консультативная группа считает отсутствие таких исследований существенным недостатком процесса подготовки к принятию мер по ликвидации разливов нефти. Несмотря на то, что она признает потенциальные трудности, связанные с поиском подходящего участка и получения необходимого разрешения для проведения на месте экспериментов с сырой нефтью марки «Витязь», Консультативная группа **рекомендует** провести такие исследования для того, чтобы получить информацию, которая поможет максимально повысить эффективность мер, принимаемых Компанией в связи с ликвидацией разливов нефти [WGWAP 3/013].

- ***Подготовка руководств по проведению операций по ликвидации разливов нефти***—Для всех крупных этапов второй фазы проекта Сахалин-2 подготавливается большой объем документации, посвященной планированию операций по ликвидации разливов нефти. Уже подготовленные документы были рассмотрены членами Консультативной группы, и высказанные ими в этой связи опасения стали предметом обсуждения на совещании ЦГРН. Тем не менее, они не могут служить надежным руководством для конкретных операций по ликвидации разливов нефти. По этой причине Компания приступила к разработке руководств, которые должны будут соотноситься с более крупными планами проведения спасательных операций и при этом быть более функциональными с точки зрения проведения конкретных операций. Консультативная группа **рекомендует** завершить подготовку таких руководств и начать их использование до начала круглогодичной добычи нефти [WGWAP 3/014]. Для того, чтобы их можно было начать использовать, все элементы руководства должны быть готовы для практического применения в случае разлива нефти.
- ***Экологический мониторинг Пильтунского залива и акваторий нагула*** — Практически на всех стадиях обзора второго этапа осуществления проекта Сахалин-2 Консультативная группа подчеркивала важность Пильтунского залива и акваторий нагула вблизи Пильтуна для сохранения западно-

тихоокеанских серых китов. В частности Консультативная группа рекомендовала осуществлять активный и систематический сбор данных об исходном состоянии этих двух районов для того, чтобы иметь надежную основу для измерения воздействия операций по добычи нефти и природного газа, в том числе в случае разлива нефти. Консультативная группа **подтверждает актуальность** данной рекомендации [WGWAP 3/015].

- **Обнаружение утечек из трубопроводов**—Как отмечалось в докладах предыдущих групп, начиная с ВНГУ, нынешняя технология позволяет обнаруживать утечки из трубопроводов размером не менее 1 % от общего объема, что говорит о том, что при такой системе в день бесконтрольно может утекать до 80-100 т нефти. Консультативная группа понимает, что Компания примет ряд дополнительных мер для обнаружения подобных утечек, включая ежедневные полеты для смены работников, специальные еженедельные облеты всего трубопровода, ежегодной оценки с использованием глубинного дистанционно управляемого оборудования (ПДО), оценки с его помощью после сильных штормов или других опасных природных явлений, ежемесячной очистки трубы внутритрубными агрегатами и проводимой раз в пять лет внутритрубной диагностики. Консультативная группа согласна с Компанией в том, что такие меры жизненно необходимы и **повторяет** предыдущие рекомендации, касающиеся того, что эти операции должны осуществляться как стандартные оперативные процедуры [WGWAP 3/016].
- **Применение дисперсантов** — Консультативная группа рекомендует Компании и впредь всегда воздерживаться от использования дисперсантов внутри или вблизи мест кормежки в Пильтунском заливе. При определенных условиях их использование в местах кормежки или вокруг них может показаться целесообразным, хотя Консультативная группа все же полагает, что такие условия будут довольно редкими, и использовать дисперсанты необходимо будет с большой осторожностью. Консультативная группа **рекомендует** отказаться от использования диспергирующих агентов в момент присутствия западно-тихоокеанских серых китов в местах кормежки, расположенных вблизи береговой линии [WGWAP 3/017].
- **Меры по ликвидации разливов нефти в местах кормежки в Пильтунском заливе** — характер и масштабы операций в связи с разливами нефти в местах кормежки в Пильтунском заливе будут зависеть от количества, распределения, состояния и передвижения нефти внутри или вблизи данного района, присутствия китов, наличия оборудования/ресурсов, погодных условий, береговых условий и глубины моря в том районе, в котором может потребоваться вести очистные работы (к примеру, есть операции, которые не целесообразно проводить на глубине менее 10 м). С учетом таких непостоянных условий Консультативная группа не может рекомендовать те или иные конкретные меры, которые подходили бы для всех случаев. Вместе с тем, в условиях, в которых спасательные операции могут представлять более значительную угрозу для китов и среде их обитания, чем отсутствие каких бы то ни было операций, Консультативная группа **рекомендует** разрешать спасателям воздерживаться от операций по восстановлению мест кормежки в Пильтунском заливе до тех пор, пока нефть не переместится из моря на сушу, где очистные работы будут иметь большие шансы на успех [WGWAP 3/018].

Такой подход может ограничить степень беспокойства, причиняемого местам кормежки, и, возможно, уменьшить содержание нефти, выпадающей в виде осадка на мелководьях и оседающей на бентических сообществах. Консультативная группа признает, что попадание нефти на берег создает риск для других видов живых организмов и что принятие верного решения относительно тех или иных мер будет зависеть от мастерства спасателей. Тем не менее, Консультативная группа также считает, что с учетом того, что популяция западно-тихоокеанских серых китов находится в критическом состоянии, ей следует отдавать приоритет и принимать меры, соотносящиеся с ее статусом.

- **Ограничения, присущие методам «смывания с берега» и «разбивание нефтяных пятен винтами судов»**—В ходе совещания ЦГРН члены Консультативной группы и представители Компании обсудили вопрос, касающийся методов «смывания нефти с берега» и «разбивания нефтяных пятен винтами судов». Они пришли к выводу, что эти методы *никогда* не должны применяться вблизи кормовых угодий в районе Пильтунского залива. В результате смывания с берега нефть может попасть в мелководные места кормежки и тем самым оказать губительное воздействие на бентические сообщества. Метод разбивания нефтяных пятен винтами судов связан с прохождением спасательных судов через нефтяное пятно для ускорения испарения и естественного распада нефти. Этот метод доказал свою несостоятельность во время многочисленных предыдущих разливов нефти, причем в случае вязкой нефти, такой как тяжелое нефтяное топливо, его использование может привести к тому, что нефть распадется на небольшие комки, удалить которые будет крайне сложно. Для этого суда должны проходить через загрязненный участок на большой скорости, которая является главной причиной того, почему данного метода следует избегать в присутствии западно-тихоокеанских серых китов. ЦГРН считает данные методы неприемлемыми для использования в Пильтунском заливе и Консультативная группа рекомендует исключить указанные методы из планов ликвидации разливов нефти применительно к данному участку [WGWAР 3/019].
- **Отпугивание китов, которым грозит опасность оказаться на участке разлива нефти**—В случае появления разлива нефти необходимо подумать над тем, чтобы начать отпугивать китов, с тем чтобы не допустить их контакта с нефтяным пятном. Возможными механизмами для отпугивания китов являются суда и звуковые сигналы. Консультативная группа отметила, что хотя отпугивание и является потенциальной мерой, используемой для защиты других китообразных (например, гренландские киты, касатки и т.д.), нет никаких данных о том, как она отразится на западно-тихоокеанских серых китах. Консультативная группа **рекомендует** не прибегать к методу отпугивания этих китов до тех пор, пока эти процедуры не будут проверены, и пока не будет выяснено, являются ли они безопасными и достаточно эффективными [WGWAР 3/020].
- **Разливы в коридоре миграции к югу от бухты Анива**—Точной оценки рисков, которые разливы нефти создают для серых китов в коридоре (коридорах) их миграции к югу от бухты Анива не имеется. Компания

смоделировала разливы нефти в этом районе, в результате чего было установлено, что степень риска зависит от места разлива, количества разлитой нефти и ее поведения, а также течений и ветров в этом районе, времени года (киты находятся там только в течение определенных сезонов), погодных условий и спасательного потенциала. В ходе совещания ЦГРН представители Компании согласились провести новое моделирование для данного района для определения того, может ли точнее определить связанные с этим риски. Компания уже создала транспортные коридоры в этом районе, при движении по которым танкеры должны будут двигаться на юг от бухты Анива перпендикулярно коридору миграции, прежде чем повернуть на запад к проливу Лаперуза. Хотя изначально данный маршрут планировался таким образом для того, чтобы избежать риска столкновения судов с китами, такая прокладка курса может иметь еще одно дополнительное преимущество, связанное с тем, что суда будут находиться в стороне от коридора миграции китов. Консультативная группа согласна с Компанией в том, что использование транспортного коридора (схема управления грузоперевозками) в данном регионе является потенциально полезной мерой смягчения воздействия.

- **Удаление отходов**—В результате мероприятий по ликвидации разливов нефти может образоваться большое количество отходов, намного превышающее количество разлитой нефти. Для того чтобы планы ликвидации разливов нефти были всеобъемлющими, они должны предусматривать меры по удалению образовавшихся отходов. В ходе совещания ЦГРН представители Компании указали, что в поселке Смирных строится завод по хранению и переработке отходов и что для этих целей будет создан еще один или несколько дополнительных объектов. В целях предотвращения вторичного заражения среды Консультативная группа **рекомендует**, чтобы объекты для переработки, хранения и удаления отходов были полностью введены в строй до начала круглогодичной добычи нефти [WGWAR 3/021].
- **Оценка мер, принимаемых после разлива нефти**—Группы по западно-тихоокеанским серым китам ранее рекомендовали привлекать независимых экспертов для мониторинга работ по ликвидации разливов нефти. Группа отменяет эту рекомендацию, учитывая трудности, связанные с доставкой группы по оценке на место и вероятным повышением нагрузки на материально-технические и другие ресурсы. В свою очередь Группа **рекомендует**, чтобы все аспекты операций по ликвидации разливов нефти были тщательно документированы для того, чтобы можно было провести тщательный анализ мер, принятых после загрязнения, и определить возможные пути совершенствования применяемых стратегий [WGWAR 3/022].
- **Восстановление лагун, водно-болотных угодий и дюн**—Ценность Пильтунского залива как места нагула западно-тихоокеанских серых китов обусловлена экологическими связями между водно-болотными угодьями, лагунами и прибрежными мелководными участками. В случае разлива нефти значительная часть прибрежной среды может пострадать от самих спасательных операций, что, в свою очередь, может оказать долгосрочное негативное воздействие на экологию мест кормежки и собственно на процесс

кормежки, демографию и восстановление популяции серых китов. По этой причине Консультативная группа **рекомендует**, чтобы любой ущерб, причиняемый водно-болотным угодьям, лагунам, пляжам и дюнам Пильтунской экосистемы устранялся с помощью спасательных работ в самые сжатые сроки после проведения мероприятий по ликвидации разливов нефти [WGWAR 3/023].

6.1.7 Мониторинг поведения китов в период после разлива нефти

ЦГРН и Консультативная группа обсудили вопрос о необходимости осуществления дополнительного мониторинга в период после разлива нефти. Двумя его главными компонентами являются мониторинг популяции западно-тихоокеанских серых китов во время сезона кормежки и мониторинг состояния бентических сообществ и связанных с ними экосистем, которые служат кормом для китов (более подробное обсуждение см. в заключительном докладе ЦГРН).

Обсуждение на заседании Консультативной группы было сосредоточено на краткосрочном и длительном мониторинге поведения китов. Краткосрочный мониторинг, осуществляемый в течение нескольких дней или недель после разлива нефти, **должен включать в себя следующее** [WGWAP 3/024]:

Проведение обследований для документирования распространения китов: краткосрочные данные о распространении китов в период после разлива нефти следует сопоставить:

- a) С имеющимися данными о распространении китов при обычных условиях (наблюдавшихся до момента появления разлива нефти);
- b) С данными о наблюдающемся перемещении разлитой нефти;
- c) С информацией о различных видах акустического шума, возникающего в результате проведения спасательных работ;
- d) С информацией о месте и степени попадания разлитой нефти в бентос кормовых угодий.

Оценка поведения китов: в ходе наблюдений необходимо получить данные:

- a) О поведении китов в присутствии разлитой нефти, в частности провести оценку способности и стремления китов избежать контакта с ней;
- b) О поведении китов в целом (для сопоставления с данными, собранными при обычных условиях, наблюдавшихся до появления разлива нефти);
- c) Об изменениях в поведении китов в связи со спасательными работами, такими как операции по сбору разлитой нефти с судов и установка боновых заграждений, препятствующих распространению нефтяных пятен;
- d) О поведении китов вблизи районов, в которых, как известно, произошло заражение бентических сообществ разлитой нефтью.

Поиск погибших китов: поисковые работы для обнаружения погибших китов должны осуществляться как на суше, так и на море. Осматривать *следует* каждого обнаруженного погибшего кита и провести, по меньшей мере, следующий комплекс мероприятий:

- a) Определить свежесть обнаруженных останков;

- b) Составить описание нефтяных пятен на внешней поверхности останков, в глазах, во рту и на китовом усе;
- c) Взять образцы тканей кожи для составления генетической характеристики;
- d) Сфотографировать погибшее животное для его сличения с особями, имеющимися в имеющемся фото-идентификационном каталоге, и для демонстрации степени его контакта с нефтью.

В случае обнаружения останков в воде их следует перевезти в места, в которых можно будет провести тщательную аутопсию. Останки, выброшенные на мель или на берег, должны быть тщательно обследованы соответствующими экспертами. Консультативная группа **рекомендует** разработать приоритетные руководящие принципы, касающиеся проведения аутопсии, для оптимизации качества и обеспечения сбора максимального объема информации [WGWAR 3/025]. Сюда также относится получение данных о заражении тканей нефтью. Выявленные уровни заражения тканей останков, обследованных в период до появления разлива нефти, будут иметь большое значение для сопоставления с данными, собранными по таким останкам в период после появления разлива нефти.

Для осуществления многих видов краткосрочной деятельности в области мониторинга, о которых говорится выше, необходимо будет использовать воздушные суда, или же их эффективность заметно повысится в случае использования воздушных судов. Группа считает, что наличие специальных воздушных судов для осуществления мониторинга является крайне желательным. Если такие специальные воздушные суда получить не удастся, необходимо, чтобы персоналу, участвующему в мониторинге, были предоставлены места на борту воздушных судов, участвующих и других спасательных операциях. Консультативная группа также считает, что воздушные суда, используемые для проведения мониторинговых работ, должны обеспечивать возможность эффективного наблюдения за китами на поверхности моря.

Консультативная группа рекомендует, чтобы долгосрочный мониторинг китов в период после разлива нефти, который должен вестись в течение нескольких лет после появления такого разлива, в основном был аналогичен мониторингу западно-тихоокеанских серых китов, осуществлявшемуся в последние годы в районе осуществления проекта силами Компании и российско-американской программ [WGWAR 3/026]. Как и в случае краткосрочных исследований, главной целью долгосрочного мониторинга должна являться оценка распространения, поведения и состояния останков. В целях лучшего понимания долгосрочных последствий разливов нефти, в процессе мониторинга китов, в случае появления разлива нефти, следует дополнительно акцентировать внимание на следующем:

- a) Более детальное изучение распространения и поведения китов в районах, в которых, по имеющейся информации, разлив нефти является особенно внушительным;
- b) Более детальное изучение распространения и поведения китов в районах, в которых, по имеющейся информации, работы по ликвидации разлива нефти является особенно масштабными (например, с использованием судов, боновых заграждений и других средств);

- с) Более детальное изучение распространения и поведения китов в районах, в которых, по имеющейся информации, бентические сообщества подверглись значительному загрязнению нефтью.

Консультативная группа **рекомендует** продолжать нынешние исследования, касающиеся распространения, поведения и оценки состояния останков в отсутствие разлива нефти для получения необходимой базовой информации (включая естественные колебания показателей) [WGWAR 3/027]. Видоизмененные долгосрочные исследования, проводимые в период после разливов нефти, должны дополнять, а не подменять собой обычные осуществляемые исследования. Представляется также полезным обследовать и живых, и погибших серых китов вблизи предыдущего места разлива нефти (происшедшего недавно или длительное время тому назад) для определения степени заражения тканей (например, полиароматическими углеводородами).

6.2 Обновленная информация о состоянии документации, касающейся разливов нефти, представленная Компанией

В документе WGWAR 3/INF.13 содержится краткая информация о планах по ликвидации разливов нефти и степени их готовности. В связи с западно-тихоокеанскими серыми китами особый интерес представляют корпоративный план «Пильтун-Астох», план «Лунское» и план «Пригородное». Все эти планы в отредактированном виде открыто размещены на Интернет сайте Компании. Вместе с тем, несмотря на проведенные обсуждения, участники совещания так и не смогли понять, что означают слова «в отредактированном виде». В связи с этим Консультативная группа просит Компанию представить четкое заявление относительно того, чем являются указанные документы – «руководствами по ликвидации разливов нефти», о которых говорится в пункте 6.1.6, или всего лишь документацией планов ликвидации разливов нефти, но без приложений [WGWAR 3/028].

7 МОНИТОРИНГ И РЕГУЛИРОВАНИЕ НЕПРЕРЫВНОГО ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

7.1 Критерии остановки работ. Предложенные для использования по сравнению с применявшимися

7.1.1 Общие сведения

В ходе своего второго совещания Консультативная группа представила критерии воздействия и остановки работ, которые, по ее мнению, являются приемлемыми и безопасными для западно-тихоокеанских серых китов в момент их нахождения в местах кормежки (WGWAR 2/INF.15). Консультативная группа выразила надежду на то, что Компания будет в полном объеме учитывать эти критерии в процессе планирования и осуществления своих операций. Консультативная группа отдавала себе отчет в том, что в отдельных случаях Компания будет вправе принять решение о том, что строго придерживаться этих критериев в том или ином случае будет не целесообразно; другими словами, даже при тщательном планировании для обеспечения минимального шумового воздействия некоторые виды работ будут, вне всяких сомнений, производить достаточный шум, превышающий указанные критерии. В таких случаях Консультативная группа **рекомендует** Компании

принимать дополнительные меры по смягчению воздействия для того, чтобы свести вред, причиняемый китам, к минимуму [WGWAР 3/029].

В рамках третьего заседания Консультативная группа рассмотрела два документа, представленных Компанией (WGWAР 3/INF.5 and 6) в ответ на критерии шумового воздействия, предложенные Консультативной группой на ее втором заседании (WGWAР 3/INF.4). С самого начала важно подчеркнуть, что за последние несколько лет строительных работ уровень шумового воздействия на западно-тихоокеанских серых китов в местах их кормежки существенно сократился по сравнению с тем, каким бы он оказался при отсутствии мер по смягчению воздействия, принятых Компанией с учетом перспектив осуществления строительных работ. Кроме того, важно признать, что Компания внесла некоторые изменения в первоначальные критерии для того, чтобы включить в них некоторые аспекты дозированного подхода с учетом рекомендаций, данных Консультативной группой и ее предшественниками (в частности, Независимой группой по проведению научного обзора и Временной независимой группой ученых). Именно по этой причине отдельные члены Консультативной группы продолжают считать свое участие в процессе ее работы целесообразным.

Тем не менее, мнения членов Консультативной группы и представителей и научных консультантов Компании по-прежнему расходятся по некоторым моментам, и такая ситуация, скорее всего, сохранится и в дальнейшем. В результате завершения в 2007 году шумных строительных работ, связанных со вторым этапом проекта Сахалин-2, необходимость сближения позиций на этот счет стала менее настоятельной. Вместе с тем, Консультативная группа по-прежнему считает, что необходимо и далее придерживаться критериев снижения шумового воздействия из-за того, что они могут оказаться актуальными в ситуациях, в которых шумные морские строительные работы планируется осуществить внутри или вблизи чувствительных местообитаний китов, будь-то у берегов острова Сахалин или в других местах. В документе WGWAР 3/INF.6 Компания указывает, что «она понимает всю сложность данного вопроса и сохраняющиеся в этой связи нерешенные моменты и что она, как представляется, разделяет мнение Консультативной группы относительно целесообразности продолжения работы над этим важным вопросом» (WGWAР 3/INF.6).

7.1.2 Критика реакции Компании на рекомендованные критерии

Если говорить более конкретно о документе WGWAР 3/INF.6, то в связи с ним Консультативную группу беспокоят два момента.

Первый из этих связан с тем, что практически никакого внимания не уделяется вопросу о повреждении органов слуха, т.е. временном нарушении слуха (ВНС) и постоянном нарушении слуха (ПНС). Как подчеркивается во вступительных разделах документа WGWAР 3/INF.6, осуществляемая Компанией стратегия по смягчению шумового воздействия всегда была нацелена на сведения к минимуму беспокойства, причиняемому западно-тихоокеанским серым китам, а не предотвращению повреждения органов слуха. По сути дела, при планировании операций с высоким уровнем шумового воздействия официально объявленная цель Компании состояла в том, чтобы уменьшить количество китов, оказывающихся под воздействием 120dB при 1μPa, т.е. уровня, одобренного Консультативной группой и принятого Компанией в качестве порогового для серых китов. Разумеется, предупреждение шумового воздействия является целью обеих сторон, как верно и то, что воздействие на

поведение, психологическое воздействие и повреждение органов слуха может являться следствием длительного влияния непрерывного шума даже при его относительно низких уровнях (Рабат *и др.* 2006 год; Кастак *и др.* 2007 год). Вместе с тем, попытка оправдать критерии воздействия непрерывного шума с помощью обсуждения вопроса о ВНС и ПНС, предпринятая в заключительном разделе документа WGWAR 3/INF.6, выглядит излишней.

Второй момент, вызывающий беспокойство у Консультативной группы в связи с документом WGWAR 3/INF.6, связан с тем, как Компания использует и интерпретирует результаты многовариантного анализа (МВА), проведенного Гейли *и др.*, а также серию оценок популяции, проведенных Консультативной группой и предыдущими группами (см. пункт 5).

В многовариантном анализе, подготовленном Гейли *и др.*, указывается, что в плане поведения реакция западно-тихоокеанских серых китов на шумовое воздействие заключается в том, что они уходят подальше от берега. Авторам не удалось определить, какой источник звука – морские строительные работы или небольшие суда, курсирующие вблизи берега, - является причиной такой поведенческой реакции. В документе WGWAR 3/INF.6 говорится о том, что «многовариантный анализ не обеспечивает достаточных данных, которые позволяли бы с уверенностью говорить о той или иной поведенческой реакции на шумовое воздействие» и что такая реакция «скорее связана с исследовательскими судами, курсирующими вблизи китов, и погрешностями статистической модели». Известная или возможная реакция западно-тихоокеанских серых китов на непрерывное шумовое воздействие заслуживает в этой связи более подробного обсуждения. К примеру, результаты поддержанных компаниями исследований, проводившихся в конце 90-х годов у берегов Сахалина с использованием данных о поведении и данных за длительный исторический период, продемонстрировали появление изменения в поведении западно-тихоокеанских серых китов (в частности, связанные с длительностью пребывания на поверхности и под водой и перемещением) под воздействием шума (Фюрсиг *и др.*, 1999 год). Поскольку изменения подобного характера являются следствием шумового воздействия, представляется целесообразным изучить эти данные и результаты и рассмотреть их в сочетании с информацией о поведении и распространении, которая в настоящее время используется Компанией.

Применительно к оценке популяции авторы документа WGWAR 3/INF.6 соглашаются с тем, что к прогнозам относительно увеличения популяции западно-тихоокеанских серых китов в последние несколько лет «следует относиться с осторожностью», но при этом делают вывод о том, что данная оценка «содержит некоторые конкретные данные», подтверждающие то, что промышленная деятельность, ведущаяся в данном регионе, «не оказывает негативного воздействия на численность популяции серых китов». Даже хотя результаты недавней оценки, проведенной Куком *и др.* (WGWAR 3/INF.18) свидетельствуют о некотором увеличении популяции западно-тихоокеанских серых китов в последние годы, это отнюдь не означает, что промышленная деятельность не оказывает никакого воздействия на их численность. Прежде чем можно будет сделать такого рода выводы, необходим анализ, сравнивающий показатели ежегодного появления молодняка с показателями интенсивности строительных работ и уровнями связанного с ними шума (см. раздел 5.3). Даже в этом случае, возможно, не удастся

определить, какой была бы динамика численности данной популяции при полном отсутствии промышленной деятельности на сахалинском шельфе.

В обоих случаях (т.е. применительно к реакции китов на шум и последствия и воздействию промышленной деятельности на численность популяции) Компания предпочла интерпретировать данные без должной осторожности.

7.1.3 Дальнейшее уточнение критериев, предложенных Консультативной группой

На своем третьем заседании Консультативная группа предложила внести единственное изменение в предложенный ею ранее перечень критериев, касающихся непрерывного шумового воздействия. Оно касается «нижнего шумового предела», т.е. уровня, ниже которого промышленный шум можно игнорировать и не следует рассматривать как часть общей дозы воздействия, полученной китами. Группа признает, что в отсутствие точных данных она не может четко определить научно верное значение «нижнего шумового предела», что обуславливает необходимость использования принципа предосторожности. Консультативная группа рекомендует установить значение «нижнего шумового предела» в 107 dB при $1\mu\text{Pa}_{\text{RMS}}$ [WGWAР 3/030], означающее, что, если это воздействие будет продолжаться непрерывно в течение 24 часов, оно составит максимальную рекомендованную Группой дозу звукового воздействия (т.е. увеличение значения «наименьшего частотного уровня» указанного в решении WGWAР 2/15). Длительное нахождение под влиянием непрерывного шума, лишь немногим превышающего фоновый уровень, может оказать ототоксическое воздействие (Латайе и Кампо, 1996 год), и вопрос об использовании дозированного подхода к шумовому воздействию на людей проработан достаточно хорошо (Крайтер, 1994 год) и был предложен для использования и в отношении млекопитающих (Саутхол и др., готовится к выходу в свет). Выбор интервала в 24 часа связан с используемым Консультативной группой дозированным подходом, дневными циклами животных и вопросами материально-технического характера, касающимися продолжительных измерений. Кроме того, самые точные имеющиеся данные говорят о том, что в то время как на шумовое воздействие на уровне 120 dB реагируют 50 процентов китов, 10-50% реагируют на уровне ниже 120 dB (Мальме и др., 1986 год). При несколько более высоких уровнях (~130 dB) длительное воздействие может привести к временным повреждениям слуха (Кастак и др., 2007 год), а при уровнях, превышающих 145 dB, временные повреждения слуха наступают гораздо быстрее и в конечном итоге можно ожидать постоянных повреждений слуха

Консультативная группа и Компания согласились с тем, что использование дозированного подхода для измерения непрерывного шумового воздействия представляет собой наилучший способ для того, чтобы свести к минимуму риск для китов, хотя и не удалось достичь договоренности в отношении приемлемых доз. Позиция Консультативной группы состоит в том, что длительное воздействие даже при относительно низких уровнях представляет для китов опасность. Степень этого риска не была пока определена ни для одного вида морских млекопитающих, однако была выяснена в отношении млекопитающих, обитающих на суше (Латайе и Кампо, 1996 год).

Представленные Компанией данные говорят о том, что критерии, рекомендованные Консультативной группой на ее втором заседании в отношении непрерывного

звукового воздействия, были превышены в ходе строительных работ, которые велись летом 2007 года. По меньшей мере, на одном участке кормовых угодий интенсивность воздействия превышала 120 dB в течение более 4 часов (WGWAР 3/INF.8; данные, представленные Ракой в ходе третьего заседания Консультативной группы). Были ли при этом превышены критерии, установленные самой Компанией (причинение беспокойства менее чем 5 китам и/или оказание звукового воздействия на значительную часть акваторий нагула при уровне более 120 dB), в документах Компании и представленном материале не указывалось. Ракка предостерег Консультативную группу против того, чтобы делать поспешные выводы в отношении того, какое количество животных испытало на себе воздействие шума, поскольку уровни шума замерялись только на отдельных участках мест кормежки, а уровни на других участках являются всего лишь результатом приблизительной оценки. Вопрос о проведении замеров уровней шума уже затрагивался как самой Консультативной группой, так и ее предшественниками. В документе WGWAР 2/INF.15 Консультативная группа высказала предложение в отношении мест размещения измерительных датчиков. Кроме того, в документе WGWAР 3/INF.8 не содержится никаких данных, которые позволяли бы говорить о каком бы то ни было акустическом мониторинге на 10-метровой изобате, что говорит о том, что никаких измерений уровней шума, проникающего в на акватории нагула в Пилтунском заливе не проводилось.

Что касается заявления Компании о том, что «шумовое воздействие оказывалось только на небольшой участок акваторий нагула» при уровнях, ненамного превышающих фоновый уровень (т.е., более 110 dB) в течение длительного периода около 3 недель, то Консультативная группа обязана учитывать все действия, оказывающие воздействия на западно-тихоокеанских серых китов, а не только те, за которые Компания несет прямую ответственность. Такое длительное воздействие в сочетании с действиями других компаниями, ведущими поиск и добычу нефти и природного газа в данном регионе, вызывает серьезную озабоченность по поводу возможного кумулятивного или совокупного воздействия различных факторов стресса на западно-тихоокеанских серых китов (см. пункт 17.3).

Члены Консультативной группы и представители Компании обсудили необходимость разработки реалистичных с производственной точки зрения критериев, и Консультативная группа считает, что рекомендованные ею критерии могут использоваться на местном уровне в практической работе. Компаний подняла вопрос о том, что некоторые работы не могут быть приостановлены, т.е. даже в случае превышения пороговых значений работы не могут быть свернуты. Консультативная группа ответила, что при планировании таких работ необходимо продумывать дополнительные меры для сведения к риску минимуму, а также организовывать мониторинг воздействия, оказываемого на китов.

Несмотря на то что Консультативная группа и Компания согласились с тем, что дозированный подход, в целом, является правильным инструментом для измерения степени воздействия на китов, им не удалось достичь договоренности относительно ограничения допустимой дозы до абсолютного уровня менее 120 dB в пограничных участках мест кормежки, как это было рекомендовано Консультативной группой. Консультативная группа подчеркнула, что, даже если уровень шума в пограничных участках мест кормежки будет составлять 120 dB, уровни воздействия внутри мест кормежки могут тем не менее причинить беспокойство животным (например,

Мальме и др., 1986 год, сообщили, что некоторые серые киты реагируют на уровни непрерывного шума в пределах 110-120 dB). Компания заявила, ей будет практически невозможно снизить уровень до 107 dB в силу того, что уровень радишумов и периодическое повышение шума из-за приливов и отливов будет повышать уровень шума не менее чем до 110 dB. Группа ранее не просила проводить столь точных измерений уровней фонового шума, и поэтому не получала необходимых данных, которые дали бы ей возможность высказать свои соображения по данному вопросу. В целом фоновый шум свыше 100 dB не характерен для частот, о которых идет речь (10-2000 Hz), за исключением ситуаций, связанных с сильными ветрами или интенсивным судоходством (Юрик, 1983 год).

Источники временного и/или периодического шума (например, приливы и отливы или случайно проходящие поблизости суда) могут быть учтены в процессе обработки данных, к примеру спектральный состав фоновых естественных шумов позволяет их отличить от промышленного шума. Кроме того, можно принять меры для уменьшения потока шумов, проходящих сквозь гидрофоны (например, с помощью шумовых фильтров), по аналогии с ветрозащитой, прикрепляемыми к микрофонам для уменьшения шума ветра при измерениях на суше. Что касается радишумов при передаче сигналов от станций наблюдения, то Консультативная группа и ее предшественники отмечали, что эти станции далеки от совершенства с точки зрения как радишумов, так и общего звукового радиуса действия. По сути дела, шумы на уровне 107 dB и ≥ 145 dB могут выходить за рамки звукового диапазона датчиков, используемых Компанией для мониторинга шума у берегов Сахалина. Эти недостатки неоднократно обсуждались в прошлом, но Консультативной группе (как и ее предшественникам) было сказано, что более современное оборудование в Россию ввезти нельзя. Консультативная группа рекомендует использовать оборудование позволяющее принять самые эффективные меры по смягчению воздействия шума и обеспечить сбор всех данных, необходимых для мониторинга [WGWAР 3/031].

Отсутствие возможности измерять уровни шума в местах фактического нахождения китов вновь было признано одним из факторов, препятствующих планированию и осуществлению мероприятий по смягчению воздействия при относительно низких уровнях шума. Использование большего числа станций мониторинга, стратегически расположенных в пределах мест кормежки, даст возможность провести более точные измерения шумового воздействия, оказанного на китов в этом районе, и, тем самым, провести более точную оценку того, подвергаются ли киты деструктивному шумовому воздействию и в каком количестве.

Консультативная группа и Компания обсудили, как им следует решать вопросы, касающиеся реакции западно-тихоокеанских серых китов на шумовое воздействие, в будущем. Обе стороны согласились с тем, что совместно подготовить документ, посвященный программе Компании по регулированию и смягчению шумового воздействия, включая анализ ее сильных и слабых сторон, в котором следует рассказать о полученном опыте, который мог бы пригодиться в аналогичных ситуациях в будущем. Этот процесс может потребовать или вызвать необходимость проведения дополнительного анализа данных, которые были собраны в ходе недавних строительных работ Компанией, а также в предыдущие годы различными исследовательскими группами (см. раздел 4 настоящего доклада). Тем не менее, некоторые недостатки, касающиеся данных, все же сохранятся; в частности для

оценки уровней шума во всех точках внутри акваторий нагула потребуются прибегать к экстраполяции.

7.2 Повторная оценка результатов сезона строительных работ 2006 года

Документ WGWAР 3/INF.7 был подготовлен в соответствии с рекомендацией WGWAР 2/013. К сожалению, в связи расхождениями в терминологии и высказанной Консультативной группой просьбой о том, чтобы проводить расчеты уровня шума в местах кормежки по сети, возникло некоторое недопонимание. В первоначальном виде рекомендация гласила: «...плотность распространения китов следует рассчитывать по сети с размером ячеек в 10 кв. км (длиной 5 км параллельно береговой линии и шириной 2 км) в среднем за 1 день и измеряться в количестве китов на 1 кв. км.», однако из-за недопонимания данные о плотности китов были рассчитаны только для более крупных ячеек (т.е. для участков 7-9, описываемых в документе WGWAР 3/INF.7). Данных о плотности китов по всем дням, в которые в 2006 году велись строительные работы, собрать не удалось из-за плохих погодных условий. Результаты наблюдений, которые все же удалось провести, свидетельствуют о том, что плотность китов на участках 7 и 8 к концу периода снизилась, однако информации, необходимой для того, чтобы лучше понять изменения, произошедшие в распространении китов, не имеется. В целях устранения этого недостатка Консультативная группа просила Компанию рассчитать и представить данные о плотности китов по всему обследуемому району в масштабе 1 км² по каждому дню, по которому имеются данные. Затем эти участки можно было бы ручным способом сравнить с участками шума, уровень которого рассчитывается на почасовой основе для изначально предложенных участков площадью 10 км² для всего интересующего периода, а именно с 14 по 28 июля 2006 года.

В последний рабочий день третьего заседания Консультативной группы представители Компании представили документ WGWAР 3/INF.7-REV, в котором содержался запрошенный анализ, выполнив тем самым рекомендацию WGWAР 2/13. Несмотря на то, что представленные данные и анализы являются полезными, Консультативной группе необходимо изучить их более подробно и решить все оставшиеся в этой связи вопросы на своем следующем заседании.

Что касается документа WGWAР 3/INF.10, то Консультативная группа просит дать разъяснения относительно причин высоких уровней шума, которые очевидно отражены показаны на двух графиках (рис. 27 и 30). Как представляется, они отражают уровень шума, превышающий критерии Компании. Раки объяснил, что высокие уровни шума являются следствием неправильной работы датчиков и последующего присутствия судна, осуществляющего техническое обслуживание буев. Каких-либо срочных мер по снижению шума не принималось, поскольку, по словам Раки, спектрограммы подтвердили факт неправильной работы датчиков. Эти спектрограммы Консультативной группе представлены не были, однако, по меньшей мере, в одном случае сохранившаяся на жестком диске запись подтвердила, что уровни шума не были столь высокими, как об этом было сообщено с радиобуев.

7.3 Предварительные результаты оценки сезона строительных работ 2007 года

В конце июня – начале июля 2007 года неправительственные организации (НПО) высказали обеспокоенность в связи с надземным шумом и подземной вибрацией, появившимися в результате установки верхних ярусов платформы РАВ. В ответ на заявления НПО, сделанные в средствах массовой информации, Консультативная

группа попросила Компанию представить данные об уровнях шума и плотности китов за этот период. В документе WGWAP 3/INF.8 содержится предварительный анализ уровня шума, зафиксированного четырьмя станциями акустического мониторинга. Вместе с тем, данные о плотности китов в этот документ включены не были. Акустические данные говорят о том, что хотя пороговые значения, установленные Компанией (т.е. шум свыше 130 dB в течение более 60 минут), превышены не были, рекомендованные Консультативной группой критерии, касающиеся дозированного воздействия (WGWAP 2/INF.15), все же были нарушены по уровням шума, зафиксированного по меньшей мере на трех станциях мониторинга. Наивысшие уровни шума, достигающие максимального значения в 127 dB, были зафиксированы в период с 29 июня по 4 июля.

Консультативная группа попросила представить ей информацию с акустических датчиков, собранную за этот период, по той причине, что данные, содержащиеся в табличном формате в тексте документа WGWAP 3/INF.8, отличались от графических данных, содержащихся в том же документе. Как это объяснил Ракка, это несоответствие являлось следствием того, что в документе не была сделана ссылка на то, что по сути дела, в течение всех периодов на записывающую станцию одновременно поступали данные о внутреннем шуме и радиотелеметрические данные. После того, как это на это была сделана ссылка в ходе устных обсуждений на третьем заседании Консультативной группы, в документ были внесены исправления, в результате которых содержащаяся в табличном формате информация стала более подробной, и Компания представила МСОП обновленную версию данного документа (WGWAP 3/INF.8rev). Ракка заверил Консультативную группу в том, что многочисленные датчики обеспечивают непрерывную запись данных, однако Консультативная группа, тем не менее, выразила обеспокоенность в связи с тем, что сбой в работе даже одного датчика, осуществляющего сбор данных в режиме реального времени, приводит к существенным различиям в данных, собранных разными станциями. С учетом того, что эти станции расположены на расстоянии приблизительно 10 км друг от друга, потеря даже одной станции приводит к тому, что вне охвата оказывается территория протяженностью 20 км. В докладе Консультативной группы (WGWAP 2/INF.15; WGWAP 2/16) и докладе Целевой группы по сейсмической разведке (WGWAP 3/INF.9) была высказана рекомендация о необходимости увеличения количества и улучшения качества буев, осуществляющих мониторинг в режиме реального времени (см. также пункт 7.1.3 выше). В своих рекомендациях, касающихся непрерывного шумового воздействия (WGWAP 2/INF.15), Консультативная группа указала, что акустические датчики следует размещать на более близком расстоянии друг другу по сравнению с тем, которое указывается в документе WGWAP 3/INF.8.

Если были бы использованные рекомендованные Консультативной группой дозовые критерии, работы, которые проводились на платформе РА-В в 2007 году по крайней мере один раз должны были останавливаться. Вместе с тем, фиксируемые уровни шума на акваториях нагула были снижены по сравнению с тем, какими они могли быть при отсутствии мер со стороны Компании. Представляется, что местами уровень шума был весьма высок, особенно в местах кормежки, расположенных непосредственно перед платформой РА-В. Однако на основе информации, представленной Компанией (т.е. только акустических данных) и в отсутствие систематических данных, получаемых из других источников, Консультативная группа не в состоянии сделать какой бы то ни было вывод относительно воздействия

«шумных» событий на китов в 2007 году. По аналогии с теми соображениями, которые указаны в разделе 7.1.3, Консультативная группа предложила (и это предложение было принято) подготовить документ о полученном опыте с целью разработки более эффективных подходов к мерам по смягчению воздействия шума.

Консультативная группа **рекомендует** подготовить для представления на ее четвертом заседании подробный доклад, который будет включать в себя акустические данные и данные о поведении/распространении китов в течение сезона строительных работ 2007 года [WGWAR 3/032]. Доклады об акустическом мониторинге должны быть представлены примерно в том же формате, в котором были подготовлены доклады, представленные на втором заседании Консультативной группы, т.е. WGWAR 2/INF.14 от POI и WGWAR 2/INF.14a от JASCO. Данные о распространении китов должны представляться за весь сезон по участкам площадью 1 км², отражая среднее количество за 7 дней. Данные о поведении должны представляться в формате, аналогичном тому, в котором они были представлены в документе WGWAR 2/INF.6.

8 ФОТО-ИДЕНТИФИКАЦИЯ

8.1 Доклад Целевой группы

Консультативная группа учредила Целевую группу по фото-идентификации преследуя следующие главные цели:

- Сравнение каталогов, подготовленных российско-американской группой и IBM для составления согласованного списка отдельных особей;
- Разработка предложений относительно будущих направлений сотрудничества с учетом необходимости ежегодного обновления, сравнения и обеспечения преемственности;
- Рассмотрения того, можно ли снизить степень беспокойства, причиняемого фото-идентификацией, не нанося при этом ущерба способности решать ключевые научные вопросы.

Доклад Целевой группы по фото-идентификации был представлен в качестве документа WGWAR 3/INF.17. С кратким изложением содержания этого доклада выступил Донован.

Ценным компонентом работы Целевой группы стал доклад, подготовленный внешним экспертом д-ром Викторией Раунтри, в котором автор провела сравнение двух каталогов до сезона 2005 года. Это сравнение невозможно было бы провести без той неоценимой помощи, которая была оказана Раунтри двумя исследовательскими группами. Подготовленный ею доклад (WGWAR 3/INF.17, приложение 3) был получен Целевой группой в сентябре 2007 года и рассмотрен на совещании Целевой группы, состоявшемся в октябре 2007 года в Ванкувере.

Если говорить кратко, то Целевая группа согласилась с мнением внешнего эксперта о том, что два рассмотренных каталога почти полностью соответствуют друг другу. После того, как на совещании были согласованы некоторые незначительные спорные случаи, участники согласились с тем, что общее количество идентифицированных

китов составляло 155 особей (вместе с тем, допускалось, что далеко не все из них остались в живых), причем 130 из них фигурировали в обоих каталогах. Двадцать пять особей были зарегистрированы только в одном из каталогов.

Еще одним ключевым компонентом работы Целевой группы являлась описание использованных методов. Оно включало в себя: методы проведения полевых работ, включая их объемы, лабораторные методы (например, сравнение); каталоги и базы данных, включая историю встреч с китами. Понимание методов и наборов данных имеет важное значение для того, чтобы Целевая группа могла решать вопросы, касающиеся возможного сотрудничества, будущих аналитических работ, а также возможного причинения беспокойства китам в результате осуществления программы научных исследований.

И, наконец, последним главным компонентом работы Целевой группы являлось проведение предварительного сравнения данных об истории обнаружений китов, полученных в рамках обеих программ. Это ценный вид работы, несмотря на его предварительный характер, позволяет получить представление о связи между данными о случаях обнаружения (например о степени, в которой они дублируют или дополняют друг друга); лучше понять сферу охвата и ограничения, особенно в том что касается возможных совместных аналитических исследований; дает шанс разработать и предложить механизм для устранения любых расхождений, которые могут быть выявлены.

Руководствуясь этим тремя ключевыми моментами, Целевая группа разработала ряд выводов и рекомендаций. Эти выводы и рекомендации в сжатом виде приводятся ниже. Более подробная информация на этот счет, а также доводы, которые легли в их основу, содержатся в докладе Целевой группы (WGWAP 3/INF.17).

Консультативная группа **соглашается** с выводами и рекомендациями Целевой группы и **просит** Компанию, две исследовательские группы по фото-идентификации и другие соответствующие стороны как можно скорее выполнить эти рекомендации [WGWAP 3/033].

8.2 Сравнение фотографий

Сравнительный анализ фотоматериалов, полученных до 2005 года, прошел весьма успешно. В результате была достигнута договоренность, что:

- (1) Составлять единый каталог не представляется целесообразным;
- (2) Сравнительный анализ должен проводиться на ежегодной основе с помощью обмена каталогами.

8.3 Повторно замеченные особи

Результаты предварительного анализа встреч с китами свидетельствуют о том, что между данными, собираемыми двумя исследовательскими группами, наблюдается практически полное соответствие. Вместе с тем, для подтверждения этого вывода было решено разработать и провести эксперимент по сравнению части имеющихся данных.

С учетом важности проведения сравнений с другими участками, было решено разработать консультативные протоколы для получения фотографий и сбора данных как о погибших, так и о запутавшихся в сетях особях, которые могли бы использоваться судами, осуществляющими наблюдения за китами на всей территории.

8.4 Полевые и лабораторные методы работы

В докладе Целевой группы были четко описаны методы, использовавшиеся двумя группами в своей работе. Несмотря на некоторые различия, было решено, что нет необходимости стандартизировать протоколы, поскольку любые изменения в используемых методах описаны в соответствующих документах, которые были представлены Консультативной группе.

Идентификация отдельных китов обычно проводится с помощью серии фото изображений, а не одной единственной фотографии. Целевая группа согласилась с тем, что при наличии качественных фотографий все киты, относящиеся к данной популяции, легко поддаются идентификации и что классифицировать животных по их отличительным особенностям, а фотографии – по качеству не требуется.

8.5 Киты, идентифицированные на временной основе (“Временные киты”)

В ходе исследований по фото-идентификации китов, на некоторых фотографиях или сериях фотографий не удастся идентифицировать как особи, включенные в каталоги, однако они вполне возможно и не являются новыми китами. В зависимости от того, как они интерпретируются, эти киты, именуемые «временными» китами, могут привести к неточности в анализах некоторых видов. Целевая группа рекомендовала использовать в таких анализах следующие четыре исчерпывающие категории: новые, совпадающие, временные и некачественные изображения. Целевая группа также согласилась с тем, что все «временные» киты должны включаться в приложения к соответствующим каталогам и что изменения в их классификации должны документироваться.

8.6 Критерии классификации

После обсуждения нескольких пунктов повестки дня Целевая группа согласилась с важностью проведения обзора, а возможно и изменения критериев для:

- (1) Выявления самок с детенышами, включая возможность использования такой же системы баллов, которая используется в отношении южных китов;
- (2) Выявления одиноких китят;
- (3) Выявление «истощенных» китов.

8.7 Связи между базами данных и будущими аналитическими работами

Целевая группа сочла, что ряды данных об обнаруженных китах дополняют друг друга, и их сочетание позволяет устранить большинство пробелов в данных. По всей видимости, это является следствием различий во времени и месте проведения работ двумя исследовательскими группами. С учетом этого, что точность и ценность некоторых анализов может повыситься в результате использования обоих рядов данных, Целевая группа согласилась с целесообразностью разработки предложений в

отношении проведения совместных оценок численности популяции, признавая при этом необходимость решения вопросов, связанных с обменом данными. Было принято решение о необходимости оценки возможности использования данных, полученных в результате фото-идентификации, в исследованиях, посвященных изучению степени антропогенного воздействия.

8.8 Возможности сведения исследовательских работ к минимуму в целях снижения степени беспокойства, причиняемого китам

Результаты предварительного сравнения данных о встреченных китах и краткой информации о приложенных для этого усилиях свидетельствуют о том, что две программы полевых исследований в целом носят взаимодополняющий характер. Имеются не официальные протоколы направленные на сведение к минимуму оказываемого при проведении этих работ беспокойства китов. Похоже, основным направлением оптимизации фото-идентификационных исследований является совместные работы. Вместе с тем, Целевая группа согласилась с тем, что вопрос о причинении беспокойства китам требует более тщательного анализа. В любой конкретный год представляется вполне вероятным, что большинство китов, относящихся к данной популяции, хотя бы один раз войдут в контакт с обеими группами по фото-идентификации. С учетом того, что такие контакты причиняют потенциальное беспокойство китам, необходимо провести исследование того, каким образом получить необходимую информацию, причиняя при этом минимальное беспокойство китам. В качестве одного из способов снижения степени такого беспокойства Целевая группа предложила, чтобы сбор не связанных с китами данных (таких, как данные о состоянии океана, сбор образцов бентоса), по мере возможности, осуществлялся в момент отсутствия китов в непосредственной близости.

8.9 Перспективы на будущее

Консультативная группа пришла к выводу о том, что работы в этом направлении идут весьма успешно, особенно отметив в этой связи работу двух исследовательских групп и г-жи Раунтри. Консультативная группа отметила, что некоторый объем работы еще остается невыполненным, и высказала предположение о том, что наилучший способ выполнить эту работу состоит в том, чтобы продлить срок полномочий Целевой группы. Это, разумеется, будет зависеть от продолжения сотрудничества со стороны двух исследовательских групп и от решения всех вопросов, касающихся обмена соответствующими данными. Консультативная группа также отметила, что практически всю свою дальнейшую работу Целевая группа может проделать, без проведения непосредственной встречи ее участников.

После непродолжительного обсуждения был выработан пересмотренный круг полномочий Целевой группы по фото-идентификации (приложение 4). Консультативная группа **рекомендует** Целевой группе продолжить свою работу, руководствуясь пересмотренным кругом полномочий [WGWAР 3/034].

9 ЧЕТЫРЕХМЕРНАЯ СЕЙСМИЧЕСКАЯ РАЗВЕДКА

9.1 Справочная информация

О планах Компании по проведению сейсмической разведки в районе Астоха (вокруг платформы РА-А) в 2008 году были сообщено на втором заседании Консультативной

группы в апреле 2007 года. На нем была создана Целевая рабочая группа для оказания Компании независимых экспертных услуг в процессе подготовки ею запрошенной всеобъемлющей оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС). В этом документе должны были быть изложены меры по смягчению воздействия и мониторингу, призванные обеспечить минимальное экологическое воздействие параллельно с выполнением технических задач, связанных с разведкой. Целевая группа должна была провести обзор и анализ (в качестве своего вклада в ОВОС) прогноза уровня шума и оценить плотность китов в районе планируемых сейсморазведочных работ в районе Астоха, запланированных на 2008 год, в свете их потенциального воздействия на серых китов, предложить рекомендации по снижению воздействий и мониторингу.

Сейсморазведка первоначально планировалась на 2008 год, и представители Компании в ходе второго заседания Консультативной группы указали, что консультационные услуги Целевой группы потребуются Компании к концу июля 2007 года с тем, чтобы ОВОС можно было представить российским властям к сентябрю 2007 года. В соответствии с этим расписанием Консультативная группа не должна была рассматривать доклад Целевой группы до того, как он будет использован Компанией. Во время третьего заседания представители Компании объяснили, что в основном указанные сроки были обусловлены необходимостью приобретения судна для работ в начале сезона, а также необходимостью предоставления потенциальным подрядчикам информации о требованиях, касающихся смягчения воздействия, которые могут увеличить продолжительность работы и издержки.

Целевая группа провела рабочее совещание в июне 2007 года в Гааге и распространила свой доклад в конце июля этого года (WGWAR 3/INF.9). Во время третьего заседания Консультативной группы представители Компании указали, что по соображениям безопасности, связанным с возможностью присутствия танкера, который будет находиться на якоре в этом месте в момент проведения запланированной разведки, сейсмические работы было бы желательно отложить до 2009 года. Такая отсрочка означает, что вопросы, затронутые Целевой группой, но не рассмотренные во всех деталях из-за нехватки времени, теперь можно будет изучить более подробно. Пересмотренные сроки проведения сейсмической разведки, которую теперь планируется провести в 2009 году, обсуждаются ниже.

9.2 Доклад Целевой Группы (WGWAR 3/INF.9)

Как объяснили представители Компании, главная цель планируемой сейсморазведки заключается в том, чтобы полностью повторить работы, проведенные в 1997 году, для того, чтобы можно было провести оценку изменений в том, как в месторождении распределены газ, нефть и вода. Полученные результаты будут использованы для выбора оптимальных мест для бурения новых скважин и получения максимального количества углеводородов, что позволит избежать необходимости бурения ненужных скважин. Структура сейсморазведки и используемая методология будут такими же, как и в 1997 году, за исключением того, что она будет охватывать лишь основной район (площадью около 170 км²), в котором ожидается обнаружить изменения, вызванные производственной деятельностью.

Уменьшение площади говорит о том, что суда, ведущие разведку, могут оказаться в 3-4 км от кормовых угодий в Пильтунском заливе. В соответствии с

рекомендациями, высказанными предыдущими группами по западно-тихоокеанским серым китам, разведка должна проводиться в начале сезона, если это позволят льды (с конца июня по середину июля), с тем чтобы как можно меньшее число китов подвергалось риску воздействия со стороны сильного подводного шума. В ходе разведки будет сделано 600 км сейсмопрофилей и произведено около 32 тысяч выстрелов из воздушной пушки (примерно каждые 7 секунд). Общая продолжительность сейсморазведочных операции составит 63 часа, которые будут выполнены в течение около 3 недель.

Компания предполагает проводить дополнительную сейсмическую разведку в данном районе через каждые 3-4 года для того, чтобы следить за постепенной отработкой месторождения.

Целевая группа изучила альтернативный вариант, связанный с проведением разведки в зимний период в условиях льда, когда западно-тихоокеанские серые киты в этом районе отсутствуют. Ее была предоставлена информация о том, что ведутся исследования возможности проведения сейсморазведки со льда, этот метод еще далек до практического использования. Кроме того, это не отменяет необходимость повторения разведки 1997 года с использованием той же технологии для оценки изменений, происшедших в месторождении.

Задачи Целевой группы состояли в том, чтобы свести к минимуму (i) риск причинения акустической травмы любым китам в обследуемом участке и (ii) беспокойство, причиняемое китам в местах их кормежки.

Целевая группа проанализировала все имеющиеся материалы, однако так и не смогла определить конкретные максимальные звуковые пороги, которые помогли бы избежать причинения акустических травм и беспокойства китам. В результате она утвердила в качестве рабочего порога (без каких-либо ограничений в отношении значений, которые могут быть приняты в дальнейшем) максимальный предел воздействия в 165 dB_{SEL} для импульсного звукового воздействия в пределах акватории нагула. В качестве еще одной меры, направленной на то, чтобы избежать причинения акустической травмы, Целевая группа рекомендовала придерживаться сложившейся практики, когда операции прекращаются, если морские млекопитающие оказываются в радиусе 1,5 км от источника звука. Это расстояние соответствует принимаемому уровню шума порядка 180 dB_{RMS}.

Целевая группа проанализировала данные обследования западно-тихоокеанских серых китов, проведенные в период с 2002 по 2006 год, для определения реальной границ акваторий нагула, руководствуясь данными о распространении китов.

В целях сокращения воздействия на китов в местах их кормежки Целевая группа рекомендовала, чтобы на любых участках, на которых уровень шума может достигать 165 dB_{SEL} импульсного воздействия, разведка проводилась только если будут соблюдены все их перечисленных ниже условий:

- (i) Проводиться в дневное время и в условиях хорошей видимости;
- (ii) Участки, на которых шумовое воздействие будет превышать 165 dB_{SEL} импульсного воздействия, будут находиться в пределах видимости от береговой станции или дополнительного судна;

- (iii) Данный район был обследован и никаких китов в нем за последние 6 часов обнаружено не было (12 часов в случае самок с детенышами).

Эти ограничения должны способствовать проведению разведки вблизи береговой линии в периоды присутствия небольшого количества китов.

Целевая группа далее рекомендовала, чтобы прогнозы относительно уровней шумового воздействия в местах кормежки проверялись в режиме реального времени путем размещения звукозаписывающих устройств через интервалы в 2,5 км по периметру места кормежки. Прогнозные модели подлежат калибровке в начале и в течение всего периода разведки для обеспечения того, чтобы они соответствовали измеренным уровням, зафиксированным по всему периметру места кормежки.

Для снижения риска причинения акустической травмы китам в районе проведения сейсмической разведки (которых, как ожидается, будет немного), Целевая группа рекомендует принимать следующие меры предосторожности:

- (i) В период проведения сейсморазведки постоянно должны вестись наблюдения по меньшей мере двумя наблюдателями за морскими млекопитающими, и продолжительность вахтенных смен не должна превышать четырех часов;
- (ii) Район проведения разведки должен быть обследован на предмет наличия западно-тихоокеанских серых китов, по меньшей мере, за 20 минут до ее начала;
- (iii) После начала работ уровни звукового воздействия должны повышаться постепенно в течение 20 минут;
- (iv) Источник звука должен прекращать работу в случае появления западно-тихоокеанских серых китов в радиусе 1,5 км от этого источника или если серые киты следуют курсом, который может привести их на такое расстояние от источника звукового воздействия;
- (v) В ночное время или в условиях плохой видимости работа звуковой пушки можно производить только в том случае, если этот район был обследован в условиях хорошей видимости за 6 часов до этого и никаких китов в радиусе 1,5 км обнаружено не было.

Поскольку радиус в 1,5 км соответствует максимальному уровню звука примерно в 180 dB_{RMS}, Целевая группа признала, что далеко не все киты будут обнаружены до того, как они попадут в зону не допустимого шумового воздействия. Предлагаемый радиус не гарантирует, что киты не подвергнутся воздействию, превышающему предельный уровень. В связи с этим Целевая группа подчеркнула важность продолжения моделирования для оценки ожидаемой эффективности данного правила.

Предварительные расчеты, проведенные Целевой группой исходя из предполагаемого циркулярного (цилиндрического) распространения вместе с абсорбционной потерей в 1.5 dB на 1 км (как это дают основания полагать выборочные профили, взятые из модели JASCO, показанной на Рис. 5.3 в документе

WGWAR 3/INF.9), свидетельствуют о том, что, хотя большинство китов в зоне проведения разведки получают дозу воздействия свыше 190 dB_{SEL}, ни один из них не подвергнется дозе, превышающей 215 dB_{SEL}. Правило остановки работы звуковой пушки поможет уменьшить предполагаемое число китов, которые получают дозу, превышающую 195 dB_{SEL}, примерно на 50-100 процентов, в зависимости от сделанных допущений. Целевая группа ранее подчеркнула иллюстративный характер данных расчетов и рекомендовала с течением времени предоставить более точные оценки. Расчеты являются преимущественно консервативными (т.е. ориентированными на то, чтобы избежать риска) в том смысле, что они не учитывают направленность действия источников звука, возможные попытки китов избежать этого воздействия или возможные результаты дополнительных мер по смягчению воздействия, разрабатываемых компанией, таких как использование дополнительного судна для наблюдения за морскими млекопитающими.

9.3 Обсуждение доклада Целевой группы на заседании Консультативной группы.

Консультативная группа выразила мнение, что Целевой группе удалось получить первые результаты, несмотря на ограниченное время, имевшееся в ее распоряжении. Консультативная группа согласилась с общим подходом и структурой мер по снижению воздействия, рекомендованными Целевой группой, однако сочла, что работу над количественными аспектами, в частности, порогами допустимого воздействия, следует продолжить.

Целевая группа рассмотрела вариант, связанный с выражением порогов воздействия в виде полученной дозы, однако не довела этот подход до своего логического завершения. В частности, предельные значения доз должны выражаться не как доза за один импульс, а как доза, полученная на протяжении более длительного отрезка времени, такого как сейсмопрофиль (который при отсутствии остановок работ делается приблизительно за два часа) или весь период проведения сейсморазведки. Предполагаемая доза должна рассчитываться с учетом варьирующихся расстояний между судном, с которого ведутся работы, и китами. Несмотря на то, что иллюстративные расчеты полученной дозы, составленные с использованием этого подхода приведены в приложении В к докладу Целевой группы, их необходимо доработать. В частности, необходимо учесть направление сигнала, издаваемого источником звуковых колебаний. С этой целью Консультативная группа **рекомендует** подготовить таблицу приблизительных направлений сигналов, издаваемых источником звуковых колебаний (например, уровни звука по секторам 5° или менее на фиксированном номинальном расстоянии от источника) и представить ее Целевой группе [WGWAR 3/035] (см. ниже).

Во время третьего заседания Консультативной группы Ракка представил предварительные результаты более тщательной оценки уровней доз, полученных в фиксированный момент времени на определенном расстоянии от линии разведки с учетом не только изменяющегося радиуса действия, но различных направлений акустического сигнала воздушной пушки и батиметрических данных и влияющих на распространение волн характеристик морского дна и водяной колонны для выбранного района. Он заявил, что любая дальнейшая работа по оценке совокупных доз от множественных сейсмических колебаний будет проводиться с использованием этого более реалистичного подхода к моделированию.

Рекомендованная предельная доза $165 \text{ dB}_{\text{SEL}}$ импульсного воздействия которое соответствует около $175 \text{ dB}_{\text{RMS}}$ для колебаний этой продолжительности (порядка 0.1 сек.) недостаточно хорошо подтверждается имеющимися материалами для выбора в качестве предельной на момент начала воздействия. Эквивалентное пороговое значение воздействия в $175 \text{ dB}_{\text{RMS}}$, предложенное Целевой группой, намного превышает соответствующую предельную дозу в $160 \text{ dB}_{\text{RMS}}$ на $1 \text{ }\mu\text{Pa}$, которая в настоящее время используется Американской национальной морской рыболовной службой (НМРС, 2006 год), и пороговое значение в $163 \text{ dB}_{\text{RMS}}$, которое использовалось для трехмерной сейсмической разведки ENL участка Одопту в 2001 году (Джонсон *и др.* 2006 год). И акустические пороги, и расстояние до китов, предложенные Целевой группой, выглядят менее осторожными, чем те, которые использовались в 2001 году ENL в процессе сейсмической разведки и вызвали изменение поведения западно-тихоокеанских серых китов (Веллер *и др.* 2006 год; Гейли *и др.* 2007 год).

В документе WGWAP 3/INF.16 был представлен анализ, результаты которого показывают, что предполагаемые трансмиссионные потери могут существенно сказаться на допущениях, сделанных в отношении акустических параметров осадочного слоя, при прогнозируемых полученных уровнях, отличающихся примерно на 8-9 dB в зависимости от допущений, касающихся осадочного слоя.

По мнению Консультативной группы, эти результаты говорят о важности правильной местной калибровки любых типовых прогнозов в точках, представляющих интересах. Целевая группа выслушала описание калибровочного метода, использовавшегося для модели JASCO, однако отметила, что вопросы в этой связи остаются, в частности в том, что касается порядка сведения воедино результатов различных поперечных разрезов, в которых наблюдаются различия между отмечаемыми и спрогнозированными значениями.

Консультативная группа пришла к выводу, что перенос сроков проведения разведки предоставляет возможность провести дальнейшую работу по целому ряду указанных выше вопросов и за счет этого представить Компании в следующем году более качественные рекомендации.

Дальнейшего внимания заслуживают следующие вопросы:

- Использовать или нет дозовый подход;
- Значения пороговых уровней;
- Оценка полученных доз;
- Эффективность предлагаемых мер по смягчению воздействия;
- Оценка трансмиссионных потерь и калибровки прогнозной модели;
- Адекватность и надежность звукового мониторингового оборудования;
- Мониторинг возможной реакции со стороны китов.

Пороги, прогнозы и планы по смягчению воздействия, указанные Целевой группой в своем докладе, подразумевают, что пороги часто превышаться не будут и,

соответственно, остановка сейсморазведки из-за присутствия китов вряд ли приведет к сколь-либо существенному увеличению времени, необходимого для ее проведения.

Вместе с тем, если в результате дополнительной работы будут определены более жесткие пороги, может оказаться, что новые требования будет выполнить сложно. В этом случае центральным станет вопрос, можно ли будет провести разведку, используя более низкие уровни звуковых сигналов.

Представители Компании объяснили, что главным препятствием является необходимость обеспечения соответствия с разведкой, проведенной в 1997 году. По их мнению, составленному по результатам работы группы «Шелл технолоджи» и на основе опыта с сотнями проведенных к настоящему моменту повторных сейсморазведок, необходимость обеспечения соответствия помешает использовать другую технологию или намного уменьшить звук, передаваемый источником. В частности, любые изменения в методологии таят в себе опасность не достижения целей повторной разведки и необходимость проведения дополнительной разведки в следующем году, что создаст дополнительный риск для китов.

Компания вызвалась в добровольном порядке подготовить официальный документ с изложением своей позиции по данному вопросу к началу декабря. Консультативная группа остается на своих позициях. Когда этот документ будет получен, Консультативная группа сможет обратиться к другим экспертам для получения ответа на вопросы о том, можно или нельзя менять методы получения, записи и анализа звукового сигнала, с тем чтобы получить сопоставимую информацию, используя источники с более низкими звуковыми сигналами. Ключевой вопрос состоит в том, можно ли методы анализа улучшить до такой степени, чтобы обеспечить сопоставимость результатов, даже при том, что две разведки проводились с использованием разных технологий.

Консультативная группа сочла, что в худшем случае может потребоваться перенести проведение разведки на период после 2009 года.

Что касается вопроса об акустическом мониторинге и мерах смягчения воздействия, то некоторые члены Консультативной группы высказали сомнения в отношении адекватности (т.е. технических характеристик) оборудования, используемого в настоящее время Компанией стратегии размещения источников акустического сигнала для выполнения поставленной задачи. Ракка признал, что на данный момент Компания не обладает полным ассортиментом необходимого оборудования для акустического мониторинга. Между тем, Компания заверила Консультативную группу в том, что к моменту начала сейсмической разведки в районе Астоха она получит достаточное количество станций для мониторинга. Консультативная группа вновь заявляет, что наличие такого оборудования имеет крайне важное значение.

9.4 Обновленная информация о выполнении рекомендаций Целевой группы, представленная Компанией

Компания сообщила, что Оценка воздействия на окружающую среду была подготовлена с учетом комплексной стратегии смягчения воздействия и мониторинга, о которой говорилось в докладе Целевой группы. Этот документ до сих пор имеет вид проекта и пока еще не был официально представлен российским

властям для утверждение. Другая обновленная информация на этот счет была представлена в пункте 9.1 выше.

9.5 Рекомендации

Консультативная группа **рекомендует** повторно созвать Целевую группу по сейсмической разведке с пересмотренным кругом полномочий и методами работы, перечисленными в приложении 5 [WGWAP 3/036].

Что касается сроков, то представители Компании объяснили, что им необходимо будет пригласить участников тендера на проведение разведки 2009 года к июлю 2008 года и что меры по смягчению воздействия следует определить до того, как компания объявит тендер на проведение разведки, поскольку это может отразиться на ожидаемой продолжительности и стоимости разведки, с тем чтобы потенциальные подрядчики заранее знали, с какими ограничениями им придется столкнуться, прежде чем они подадут свои заявки для участия в тендере.

Расписание работы Целевой группы (приложение 5) включает в себя проведение рабочего совещания в начале апреля 2008 года для того, чтобы Целевая группа могла подготовить доклад о ходе работы для представления совещанию Консультативной группы, намеченному на апрель 2008 года. Целевая группа завершит свою работу в июне (при необходимости, проведет еще одно рабочее совещание). Хотя и предполагается, что рекомендации Целевой группы будут, как это имело место ранее, утверждены Консультативной группой (см. пункт 17.1 ниже), важно, чтобы Консультативная группа сохраняла за собой возможность изучать рекомендации Целевой группы до их утверждения.

10 ИМПУЛЬСНЫЙ ШУМ

10.1 Мониторинг и управление в будущем, включая сейсморазведку, запланированную другими компаниями

10.1.1 Потребность в информации, касающейся будущих сейсмических разведок

С учетом продемонстрированной реакции западно-тихоокеанских серых китов на сейсмическую разведку в пределах или вблизи акваторий нагула в Пильтунском заливе (Веллер *и др.*, 2006а, 2006б; Гейли *и др.*, 2007), Консультативная группа сочла необходимым, чтобы любая такая разведка, проводящаяся внутри или вокруг мест кормежки западно-тихоокеанских серых китов силами «Сахалин Энерджи» (СЭИК) или любой другой компании, была документирована и чтобы мониторинг китов осуществлялся до начала, во время и после окончания этих операций. В этой связи Консультативная группа запросила информацию о связанных с сейсмической разведкой операциях, запланированных Компанией на будущее. Она также подчеркнула важность получения информации о связанных с разведкой мероприятиях, запланированных другими компаниями на востоке сахалинского шельфа на 2008 год и последующий период.

Представители Компании сообщили, что помимо сейсмической разведки, запланированной на 2009 год Астохского месторождения (см. пункт 9), у Компании имеются предварительные планы провести четырехмерную сейсмическую разведку Пильтунского и Астохского месторождений в 2011-2012 годах (см. пункт 12.1). Помимо этого, представители Компании на совещании сообщили, что в какой-то

момент в течение следующих пяти лет ей может потребоваться провести некоторые двухмерные работы вдоль восточной границы Пильтунского месторождения. После совещания представители Компании сообщили, что никаких двухмерных работ по сейсмической разведке в Пильтуне или вблизи мест кормежки китов проводить не планируется. Услышав о возможности проведения в 2008 году совместной двухмерной разведки силами DMNG, Компания проявляет интерес к покупке данных по нескольким профилям, которые, как ожидается, будут проложены над месторождением Лунское.

Консультативная группа отдавала себе отчет в том, что сейсмическая разведка внутри или вблизи мест кормежки западно-тихоокеанских серых китов в будущем будет проводиться не только «Сахалин Энерджи», но и другими компаниями или по их поручению. Некоторые члены Консультативной группы в ходе своего визита на Сахалин в августе 2007 года отметили факт проведения сейсмической разведки к югу от Пильтунской акватории нагула. Наблюдатель от министерства природных ресурсов не смог сообщить дополнительную информацию о сейсморазведке 2007 года.

Ракка отметил, что данные, полученные с подводных записывающих устройств POI (AUARs), должны включать в себя сведения о любой сейсмической деятельности и могут быть специально проанализированы для обнаружения и количественного измерения импульсов, испускаемых воздушной пушкой. Консультативная группа указала Компании, чтобы такие анализы не являются частью обычной обработки записей с AUAR и что они выходят за рамки совместного проекта акустических исследований Компании /ENL.

Как отмечалось в докладе второго заседания Консультативной группы, ожидалось, что сейсмическая разведка силами «РН-Сахалинморнефтегаз» от имени «Роснефти» будет проводиться на Лебединском месторождении, находящемся в непосредственной близости от Одопту и, соответственно, в северной прибрежной части Пильтунской акватории нагула. На третьем заседании Консультативной группы наблюдатель от министерства природных ресурсов заявил, что ему известно об этих планах. Проект этих работ проходит процедуру государственного утверждения, и что сейсморазведка, скорее всего, будет проведена в течение июня 2008 года, если это позволят льды и если разрешение на проведение таких работ будет дано достаточно быстро. Предполагается, что эти работы будут длиться около 10 дней в зависимости от погодных условий. Как указывается в письме, направленном «Роснефтью» в МСОП, от 16 июля 2007 года Всероссийскому институту рыболовства и океанографии (ВНИРО) было предложено принять участие в планировании и разработке программы мониторинга/смягчения воздействия сейсморазведки в районе Лебединского месторождения.

10.1.2 Важность осуществления акустического мониторинга и наблюдения за поведением китов в 2008 году

С учетом информации и вопросов, отраженных в пункте 10.1.1 выше, Консультативная группа **рекомендует** Компании предпринять все необходимые шаги для обеспечения того, чтобы в 2008 году в акваториях нагула в Пильтунском заливе были организованы полномасштабные работы в области акустического мониторинга и наблюдения за поведением китов [WGWAР 3/037]. Консультативная группа отдает себе отчет в том, что помимо сейсмической разведки в Лебединском месторождении, которая, скорее всего, начнется в июне 2008 года, компания «Эксон нефтегаз Лимитед» (ENL) планирует приступить к программе бурения скважин на

Пильгунской косе, и что эти работы будут вестись полным ходом к июню 2008 года и будут продолжаться в течение большей части или всего судоходного сезона 2008 года. Как это неоднократно подчеркивалось в докладе Целевой группы по сейсмической разведке (пункт 9), важно использовать любую открывающуюся возможность для того, чтобы получить данные во время планируемых или ожидаемых событий даже при отсутствии какого бы то ни было экспериментального контроля.

Представители Компании выразили мнение о том, что было бы некорректно анализировать или передавать информацию об акустических сигналах, о деятельности других компаний, если такие сигналы от случая к случаю будут приниматься в ходе наблюдения «Сахалин Энерджи» за своими собственными операциями (к примеру, см. пункт 10.1.1). С учетом этого Консультативная группа **отметила**, что единственным потенциально имеющимся источником информации об уровнях шума, являющегося результатом работ, которые будут проводиться в 2008 году не «Сахалин Энерджи», а другими компаниями, по всей видимости, будут служить усилия независимых групп экспертов в области мониторинга, финансируемых неправительственными организациями (НПО), и просит МСОП установить с ними контакты в отношении возможности получения такого рода информации [WGWAR 3/038].

10.1.3 Усилия МСОП по привлечению других компаний

Консультативная группа **подчеркивает** важность, которую она придает продолжающимся усилиям МСОП по поддержанию контактов с «Эксоннефтегаз» (ENL), «Роснефтью» и властями Российской Федерации и вовлечению их в процесс работы Консультативной группы, особенно в том что касается проведения сейсмической разведки внутри или вблизи акваторий нагула западно-тихоокеанских серых китов. Представители «Роснефти» ранее сообщил МСОП, что они готовы встретиться только в том случае, если будет определена четкая повестка дня, и Консультативная группа считает, что вопрос о проведении сейсмической разведки в основных акваториях нагула западно-тихоокеанских серых китов будет занимать в ней главное место. Наблюдатель от Департамента по окружающей среде, продовольствию и сельским районам Соединенного Королевства отметил, что правительство Соединенного Королевства через комиссара Международной китобойной комиссии «Роснефти»/«Бритиш Петролеум» письмо с просьбой проявить больший интерес у процессу деятельности Консультативной группы Наблюдатель от ВВФ также упомянул о своей организации в ходе диалога с «Роснефтью» в контексте других проектов, осуществляемых совместно с «Бритиш Петролеум». Ему сообщили, что «Роснефть» будет придерживаться разработанных «Бритиш Петролеум» норм в области охраны окружающей среды и применения мер предосторожности. В ходе совещания Консультативная группа получила противоречащие друг другу сообщения от наблюдателей в отношении выдачи лицензии на проведение сейсмической разведки на Лебединском месторождении.

10.2 Общие критерии для импульсного шума, включая дозовый подход к ограничению шума

В целом было решено передать данный вопрос на рассмотрение возобновившей свою работу Целевой группы по четырехмерной сейсмической разведке (см. 9.1). Вместе с тем, так как представляется маловероятным, что в период до марта-апреля 2008 года будут опубликованы какие-либо новые данные или информация, Целевой группе

было предложено рассмотреть некоторые из тех же самых вопросов, которые она рассматривала на своем рабочем совещании в июне 2007 года применительно к критериям воздействия и мерам в области мониторинга и смягчения воздействия. Если говорить еще более конкретно, то ключевыми вопросами, рассмотренными в ходе совещания Целевой группы по сейсмической разведке в 2007 году, являлись следующие: i) допустимый уровень акустического воздействия; ii) порядок вычисления уровня акустического воздействия (например, является ли дозированный подход более предпочтительным по сравнению с показателем, рассчитанным по амплитуде?); iii) в случае использования дозового подхода, для какого периода времени следует рассчитывать дозу (например, дневной цикл, круглосуточное среднее значение); iv) мониторинг и меры по смягчению воздействия; и v) критерии прекращения работ. Что касается основных критериев воздействия, то участники третьего заседания Консультативной группы в целом согласились с тем, что дозированный подход является более предпочтительным, однако пришли к выводу, что вопросы, касающиеся допустимого уровня воздействия и того, как лучше применять конкретные критерии, должны быть подробнее рассмотрены вновь образованной Целевой группой по сейсмической разведке.

Консультативная группа **напоминает**, что воздействие сейсмической разведки на западно-тихоокеанских серых китов уже были рассмотрены в трех самостоятельных работах (Веллер *и др.* 2006а, 2006б; Гейли *и др.* 2007), в связи с чем Консультативная группа **рекомендует** Целевой группе внимательно проанализировать результаты всех трех указанных исследований [WGWAP 3/039]. Кроме того, Консультативная группа **признает**, что при определении нынешних допустимых уровней воздействия шума от сейсмической воздушной пушки на китов используется пороговое значение причиняемого беспокойства порядка 160 dB за 1 $\mu\text{Pa}_{\text{RMS}}$ и очерчивается так называемая «зона исключения» (т.е. территория вокруг судна, ведущего сейсмическую разведку, где работы должны быть приостановлены в случае обнаружения кита в ее пределах) при 180 dB за $\mu\text{Pa}_{\text{RMS}}$ изоплеты (NMFS 2006). Серые киты, обитающие вблизи побережья острова Сахалин реагируют на воздействие, оказываемое на них вследствие сейсмической разведки (Веллер *и др.* 2006а, 2006б; Гейли *и др.* 2007), и результаты исследований, проведенных с восточными серыми китами, показывают, что 50 процентов китов реагируют на уровни в пределах 160-170 dB за 1 $\mu\text{Pa}_{\text{RMS}}$ (Мальме *и др.*, 1983, 1984, 1988).

10.3 Необходимость контролируемого эксперимента с восточными серыми китами по воздействию шума

С учетом того, что данных, на основе которых можно было бы определить критерии шумового воздействия и связанные с ними меры по смягчению этого воздействия, практически не имеется, Консультативная группа пришла к выводу о том, что определенную помощь в обеспечении лучшего понимания реакции китов на шум, будь то импульсный или непрерывный, могут оказать эксперименты с контролируемым воздействием (ЭКВ), проведенные над восточными тихоокеанскими серыми китами. В ходе таких экспериментов на животных оказывают воздействие, строго контролируя выпускаемые сигналы и дозы. Острее всего ощущается потребность в данных, увязывающих ту или иную реакцию серых китов с многократным импульсным воздействием. Реакцию китов необходимо увязать непосредственно с таким воздействием с точки зрения звуковой энергии. Имеющихся в настоящее время данных не достаточно для того, чтобы можно было определить максимально допустимые с точки зрения уровней звукового воздействия

дозы воздействия многократных импульсов или пульсирующего/постоянного шума. В отсутствие таких данных необходимо установить примерные пределы воздействия.

Цель экспериментов с контролируемым воздействием будет состоять в том, чтобы в количественном отношении определить реакцию, зависимость реакции на дозированное воздействие и функции восстановления для китов в период и после многократного воздействия. Такие эксперименты должны быть направлены на выяснение реакции на дозированное воздействие на основе ранжирования реакции по ее остроте с тем, чтобы можно было в количественном отношении определить биологическую значимость поведенческой реакции. Разработать и провести эксперименты в контролируемом воздействием весьма сложно, а правильно истолковать полученные результаты – еще сложнее. Особенно трудно, к примеру, бывает экстраполировать данные о воздействии за ограниченный отрезок времени воздействия импульсного шума для того, чтобы прогнозировать вероятное воздействие сейсмической разведки, предусматривающей общую продолжительность импульсного шума на протяжении 60 часов в течение трех недель. Кроме того, биологическую значимость следует оценивать вне зависимости от того, реагирует кит на тот или иной конкретный импульс или нет.

Никаких экспериментов с контролируемым воздействием с западно-тихоокеанскими серыми китами или другими популяциями, которые находятся под угрозой исчезновения, проводиться не должно. Даже в тех случаях, когда их предлагают провести над животными, относящимися к более крупным популяциям, такие эксперименты должны проводиться в соответствии с программами экспериментов агентства или научного учреждения, осуществляющего надзор за проведением такого рода исследований, и могут быть как разрешены, так и запрещены.

В случае проведения сейсмической разведки в районе Лебединского месторождения в 2008 году необходимо будет предпринять шаги для мониторинга уровней звука и поведенческой реакции западно-тихоокеанских серых китов (см. пункт 10.1 выше).

Необходимо будет изыскать средства для проведения эксперимента с контролируемым воздействием. В качестве возможного источника финансирования была упомянута программа «Шум и морская жизнь», осуществляемая Совместной промышленной программой (JIP).

Консультативная группа согласилась с тем, что было бы нецелесообразно пытаться выработать детальное предложение на этот счет в рамках настоящего доклада, однако на следующем заседании ожидается, что этому вопросу будет уделено дополнительное время. Консультативная группа признала, что, прежде чем она сможет оценить вероятность получения полезной информации на основе экспериментов с контролируемым воздействием, необходимо обсудить этот вопрос во всех деталях.

11 ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

11.1 Западно-тихоокеанских серых китов и рыболовство, сети и прочее

Наблюдатель, представляющий Международный фонд защиты животных Японии сообщил, что в настоящий момент серый кит не относится в Японии к числу охраняемых видов. Живые серые киты, запутавшиеся в рыболовных сетях, могут

быть убиты на законных основаниях, а продукты из убитых китов могут продаваться на рынке. Вместе с тем, ожидается, что в ближайшие месяцы в Японии будет принят правовой инструмент, запрещающий убивать попавших в сети китов и продавать мясо серых китов.

11.2 Научное совещание по общим вопросам

Группа рассмотрела предложение, представленное МСОП (WGWAP 3/INF.3), относительно того, чтобы МСОП созвал и профинансировал научно-технической совещание (Научное совещание по общим вопросам), в котором смогли бы принять участие международные эксперты, в том числе ученые из каждого государства данного бассейна. МСОП отметил, что в ряде резолюций МСОП и Международной китобойной комиссии, также в заявлениях и рекомендациях Консультативной группы принятых на нынешнем и предыдущих заседаниях, государствам бассейна предлагается разработать и осуществить планы действий и стратегии по охране западно-тихоокеанских серых китов по всему ареалу распространения этой популяции.

По словам г-на Робертса (МИОП), несмотря на то, что участие Компании и является важным вкладом в дело сохранения данной популяции, с учетом недавних случаев гибели в результате попадания китов в рыболовные сети у берегов Японии пришло время подумать над расширением рамок этой инициативы.

В круге полномочий Консультативной группы признается важность устранения угроз в любой точке ареала распространения этой популяции. Предыдущие группы по западно-тихоокеанским серым китам также призывали МСОП наладить эффективное взаимодействие с правительством Японии, для решения вопроса охраны серых китов в японских водах и заручиться сотрудничеством японских властей в процессе предоставления данных об убитых западно-тихоокеанских серых китах (или обнаруженных запутавшимися в сети) в японских водах.

Совещание по общим вопросам планируется провести в ноябре 2008 года в Японии. МСОП уже созвал совещание руководящей группы под председательством Эндрю Херда, представляющего Морскую программу МСОП. В состав руководящей группы входят некоторые члены Консультативной группы (Браунвелл, Донован, Ривз), а также представители Комиссии по выживанию видов МСОП (Жан-Кристоф Вие) и представители Японии (Хидехиро Като, Тадасу Ямада).

Консультативная группа **приветствует** данное предложение и **считает** своевременным проведение этого совещания в 2008 году.

12 БУДУЩИЕ ПЛАНЫ КОМПАНИИ ПО МОНИТОРИНГУ И ИЗУЧЕНИЮ ЗАПАДНО-ТИХООКЕАНСКИХ СЕРЫХ КИТОВ

12.1 Краткосрочная, среднесрочная и долгосрочная программы работы Компании

Необходимость получения Консультативной группой более подробной информации о программе работ Компании задолго до их начала и до принятия решения о выделении средств на эти цели неоднократно подчеркивалась на первых двух совещаниях. В этой связи представляется уместным напомнить следующую фразу из доклада первого совещания Консультативной группы, которая гласит:

“...Консультативная группа **просит** компанию «Сахалин энерджи» подготовить график своих работ с перспективой на ближайшие пять лет, который должен будет включать в себя график строительных работ и других операций, планы в области исследований и мониторинга, а также сроки принятия решений. Помимо уже утвержденных мероприятий в нем следует указать все предполагаемые или вероятные мероприятия, такие как сейсморазведка. Кроме того, Консультативная группа **просит** компанию «Сахалин энерджи» утвердить стандартный механизм для информирования ее о своих планах через МСОП, не вынуждая Консультативную группу обращаться с неоднократными запросами относительно предоставления конкретной информации.”

Информация о планах работы Компании вплоть до 2012 года содержится в документе WGWAR 3/INF.15. Как указывается в этом документе, строительные работы в море практически завершены, за исключением работ, связанных со сдачей объектов и монтажом оборудования, которые планируется осуществить в 2008 году. Ожидается, что бурение на платформе LUN-A будет возобновлено в декабре 2007 года, на платформе PA-B начнется в начале 2008 года, а на платформе PA-A возобновится в конце 2009 года или в 2010 году. В ходе обсуждения Консультативная группа получила заверения в том, что измерения шума, возникающего в связи с буровыми работами на Моликпак (платформа PA-A) подтвердили высказанное Компанией предположение о том, что опоры платформы будут эффективно поглощать шум от буровых работ, препятствуя его распространению в водяной толще. Несмотря на то, что Компанией планируется в ближайшие годы расширить объекты по хранению и отгрузке сжиженного природного газа в бухте Анива, строительства дополнительной инфраструктуры в море не ожидается.

С точки зрения потенциального воздействия на западно-тихоокеанских серых китов главный риск, связанный с выходом второго этапа проекта Сахалин-2 на полную мощность, по всей видимости, будет связан с утечками нефти, эпизодическим воздействием импульсного шума в ходе сейсмической разведки и возможными столкновениями судов с китами (например, судов, используемых для перевозки сменных рабочих, хотя ни одного подобного столкновения до сих пор не было). В дополнение к четырехмерной сейсмической разведки, которую планируется провести в Астохе в 2009 году (см. пункт 9), в районе Пильтуна и Астоха в 2011-2012 годах предполагается провести очередные четырехмерные сейсмические разведки, и, кроме того, в будущем планируется провести разведку в районах тех месторождений, в которых в настоящее время осуществляется промышленная добыча. В процессе освоения других участков Пильтун-Астохского месторождения в конечном итоге может потребоваться сооружение большего числа платформ и трубопроводов, однако пока никаких детальных планов на этот счет у компании не имеется.

Консультативная группа **обращает внимание** на высказанную ранее ей просьбу своевременно предоставлять информацию о планируемой деятельности, которая может оказать воздействие на западно-тихоокеанских серых китов (см. также пункты 17.2 и 17.3).

12.2 Планы Компании по мониторингу и изучению западно-тихоокеанских серых китов

Консультативная группа приветствует документ, в котором рассказывается о планах осуществления программы мониторинга и изучения западно-тихоокеанских серых китов, часть которых компанией «Сахалин Энерджи» и «Эксоннефтегаз» (WGWAR 3/INF.14). Несмотря на то, что «Сахалин Энерджи» планирует предпринять некоторые шаги в отношении всех пяти компонентов существующей программы, включающей в себя фото-идентификацию, сбор образцов бентоса, мониторинг подводного шума, мониторинг распространения китов и мониторинг поведения китов, предполагается, что интенсивность этих работ значительно снизится. Так, например, акустический мониторинг и мониторинг китов в течение последних нескольких лет начинались в самом начале теплого сезона только из-за раннего начала строительных работ. После завершения строительных работ в море Компания планирует начинать мониторинг в более позднюю дату, вернувшись тем самым к ежегодному графику (70 дней вместо 90 дней), которого она придерживалась до начала строительных работ.

В документе WGWAR 3/INF.14 Компания просила Консультативную группу высказать свои соображения относительно программы мониторинга и изучения. Во время совещания представители Компании предложили выделить достаточное время для такого обсуждения на четвертом заседании Консультативной группы или накануне этого совещания. Консультативная группа приветствовала эту возможность, высказав при этом две оговорки: (1) до этого Консультативная группа обычно заслушивала и комментировала планы только после того, как Компания выделяла ресурсы и намечала направления их использования (2) что соглашение о совместном несении расходов, заключенное между «Сахалин Энерджи» и «Эксоннефтегаз» будет неизбежно ограничивать возможности обмена информацией и выполнения рекомендаций, высказанных Консультативной группой.

Консультативную группу отчасти беспокоит приближающийся сезон 2008 года, в котором объемы строительных работ Компании, как ожидается, существенно снизятся, в то время как деятельность других компаний внутри или вблизи мест кормежки западно-тихоокеанских серых китов потребует мониторинга и принятия мер по смягчению воздействия (см. пункт 17.3). Так, к примеру, для всех компаний будут полезны высококачественные данные об уровнях подводного шума и о распространении, плотности и поведении серых китов в период запланированного проведения сейсмической разведки в северной части мест кормежки в Пильтунском заливе (Лебединское месторождение, июнь 2008 года). Такие данные могут помочь лучше понять реакцию западно-тихоокеанских серых китов на сейсмический шум и разработать более качественные меры для смягчения воздействия, которые можно будет использовать в ходе других операций. Для получения таких данных потребуются, чтобы группы по акустическому мониторингу и наблюдению за поведением китов были размещены в самом начале сезона, а не тогда, когда это предусматривается в нынешнем урезанном плане Компании (WGWAR 3/INF.14).

После непродолжительных обсуждений Консультативная группа приняла решение о том, что она (а) выделит время на своем четвертом заседании для подробного обсуждения будущих планов Компании, связанных с мониторингом и изучением западно-тихоокеанских серых китов и (b) проведет обзор программы работы 2007 года в свете документа WGWAR 3/INF.14 и выступит с кратким официальным

заявлением, в котором будут содержаться рекомендации относительно того, как можно было бы улучшить эту программу работы. Это заявление будет передано компании по каналам МСОП не позднее третьей недели января 2008 года для того, чтобы оно могло быть рассмотрено во время совместного совещания «Сахалин Энерджи»/«Эксоннефтегаз» по вопросам планирования, которое состоится в конце этого месяца во Владивостоке. В свою очередь, Компания согласилась немедленно информировать Консультативную группу о любых изменениях в программе работы на период с 2007 по 2008 год помимо тех, которые уже перечислены в документе WGWAP 3/INF.14.

13 СПУТНИКОВЫЙ МОНИТОРИНГ

13.1 Обновленные данные об исследовании, проведенного Веллером по контракту

Веллер представил обновленные данные о докладе, касающемся мониторинга при использовании спутников, который был подготовлен при совместной финансовой поддержке Комиссии по морским млекопитающим (КММ) и МСОП. Несмотря на все достоинства этого метода, позволяющего лучше понять поведение китов, их перемещения и использование ими среды обитания, было также отмечено наличие серьезных пробелов в знаниях относительно возможных негативных последствий установки датчиков (таких как раны, стресс, самочувствие, состояние, воспроизводство). Особую озабоченность эти пробелы вызывают, если речь идет о видах или популяциях, находящихся под угрозой исчезновения, когда преимущества и недостатки должны быть тщательно взвешены для того, чтобы от этого не пострадало здоровье помеченных китов (как и потенциальная жизнеспособность популяции в целом). Для решения некоторых из этих проблем КММ и Национальная морская рыболовная служба (НМРС) в 2005 году созвали совещание для определения преимуществ, оценки рисков и выяснения необходимости в дальнейших исследованиях, связанных с мечением крупных китов. Материалы данного совещания и перечисленные ниже вопросы отражают общую направленность доклада, над которым работает Веллер. Итак:

- 1) В чем состоят потенциальные последствия установки датчиков?
- 2) Достаточно ли имеющаяся на данный момент информация, чтобы решить, имеют ли место указанные последствия?
 - a) если да, то являются ли эти последствия значимыми для всей популяции или для отдельных особей?
 - b) если нет, то является ли информация достаточной для того, чтобы можно было говорить об отсутствии каких бы то ни было значительных последствий?
- 3) Какие факторы следует принимать во внимание при оценке потенциальных рисков и преимуществ этих методов мониторинга?
- 4) Какие еще ключевые вопросы и потребности в информации/исследованиях необходимо учесть в связи с потенциальными последствиями установки датчиков?
- 5) Какие препятствия возникают в связи с проведением краткосрочного и

долгосрочного мониторинга и каким образом можно было бы улучшить его возможности?

- б) Имеются ли какие-либо специальные исследования, которые могли бы или должны быть проведены для того, чтобы внести окончательную ясность в этот вопрос?

Применительно к западно-тихоокеанским серым китам, несмотря на то, что мониторинг и исследования летних мест их кормежки у берегов Сахалина на ежегодной основе ведутся с 1995 года, практически нет никакой информации, которая позволяла бы судить о путях их миграции и районах зимовки данной популяции. Возможность мониторинга с помощью спутников для получения информации о коридорах миграции и о местах зимовки обсуждается на протяжении целого ряда лет. При этом серьезные тревоги высказываются в отношении самочувствия помеченных животных, относящихся к этой популяции, которая находится на грани исчезновения. В докладе Веллера ситуация с западно-тихоокеанскими серыми китами используется в качестве примера и, в свою очередь, дает Консультативной группе необходимую информацию для того, чтобы выработать хорошо обоснованные рекомендации по данному вопросу.

Прогресс, достигнутый к настоящему моменту в ходе подготовки доклада, включает в себя следующее:

- 1) Были рассмотрены и обобщены все материалы, подготовленные в рамках совещания КММ/НМРС в отношении мечения крупных китов.
- 2) Были рассмотрены и обобщены рекомендации, выработанные КММ для НМРС/NOAA в отношении порядка получения разрешений на проведение научных экспериментов, связанных с мечением крупных китов.
- 3) Благодаря активному участию С. Крауса, Б. Мэйта и П. Беста продолжается сбор и обобщение соответствующих материалов (опубликованных, находящихся в печати и неопубликованных).

Ожидается, что проект данного доклада будет готов к январю 2008 года, а в окончательном виде доклад будет готов к следующему совещанию Консультативной группы и последующему заседанию Научного комитета МКК.

13.2 Результаты работы Научного комитета МКК, май 2007 года

Г-н Донован изложил рекомендации Научного комитета Международной китобойной комиссии (МКК), высказанные на совещании 2007 года в отношении процедуры мониторинга западно-тихоокеанских серых китов с помощью спутников (МКК, 2007 год). Если говорить кратко, то Научный комитет рекомендовал МКК выступать в роли координатора телеметрического проекта по западно-тихоокеанским серым китам, в частности для обеспечения того, чтобы он осуществлялся с максимальным учетом возможных рисков. Было также отмечено, что этот вопрос находится на рассмотрении Консультативной группы. Научный комитет сформировал рабочую группу в составе Браунвелла, Донована, Гейлса, Ривза и Веллера для обеспечения согласованности между этими рекомендациями и рекомендациями, высказанными Консультативной группой в отношении процедуры мониторинга западно-тихоокеанских серых китов с помощью спутников.

Кроме того, Донован упомянул о важности того, чтобы во внимание были приняты все соответствующие рекомендации МКК и Консультативной группы. На своем ежегодном совещании в 2008 году Научный комитет планирует провести обзор вышеуказанного доклада Веллера, а также информации, относящейся в целом к использованию телеметрии и ее потенциальном воздействии на китов, прежде всего с точки зрения использования подобных методов в отношении популяций китов, которые находятся в критическом состоянии. Некоторое внимание в рамках этого обзора будет уделено изучению необходимости проведения еще одного совещания МКК по данному вопросу.

14 НАЛИЧИЕ ДАННЫХ И СВЯЗАННЫЕ С ЭТИМ ВОПРОСЫ

Вопрос об обмене данными и связанные с этим вопросы несколько раз поднимались в ходе обсуждений на данном совещании, а также в процессе работы Целевой группы по фото-идентификации.

Консультативная группа повторила высказанное ею ранее мнение относительно того, что Соглашение о наличии данных, предложенное Научным комитетом МКК (http://www.iwcoffice.org/sci_com/data_availability.htm#process) служит хорошей основой для разработки рабочего протокола по данному вопросу. Было принято решение о том, что Донован и Белл изучат этот вопрос (в том числе проведут обзор предыдущих обсуждений в рамках Консультативной группы и предыдущих групп по западно-тихоокеанским серым китам) и подготовят проект протокола, который будет распространен перед началом следующего совещания Консультативной группы. Этот протокол будет служить основой для заключения отдельных соглашений между владельцами данных и аналитиками. Разумеется, в конечном итоге решение о том, следует ли делиться данными в том или ином конкретном случае, будет приниматься владельцами таких данных.

15 МОНИТОРИНГ ЗАПАДНО-ТИХООКЕАНСКИХ СЕРЫХ КИТОВ ДРУГИМИ ГРУППАМИ, НЕ ИМЕЮЩИМИ ОТНОШЕНИЯ К «САХАЛИН ЭНЕРДЖИ»

С устным кратким изложением выводов исследований российско-американской программы по фото-идентификации в 2007 году выступил Веллер. Российско-американская группа планирует продолжить свою работу в 2008 году, хотя дать твердое обещание на этот счет в данный момент не представляется возможным.

С устным кратким изложением информации о полевых наблюдениях, проведенных Международным фондом защиты животных (IFAW) в летний сезон 2007 года выступил Цидулко. Эта группа вела наблюдения за западно-тихоокеанскими серыми китами с Пильтунского маяка с 8 июня до 12 июля, т.е. в период монтажа верхних конструкций платформы РА-В. Киты были замечены 20 июня – в первый день хорошей видимости отсутствия льдов. Наблюдатели отметили, что они слышали необычайно сильный шум, исходивший от платформы РА-В, особенно в ночь с 29 на 30 июня. Одиночный кит был замечен 29 июня, а 30 июня китов замечено вообще не было, что побудило Международный фонд защиты животных направить в компанию «Сахалин Энерджи» письмо с выражением своей обеспокоенности. В дальнейшем вести визуальные наблюдения мешали плохие погодные условия.

По словам Цидулко, в 2008 году IFAW планировало продолжить визуальные наблюдения за западно-тихоокеанскими серыми китами с берега и надеялось

добавить программу акустического мониторинга, которую она не смогла осуществить в 2007 году.

С кратким устным заявлением, касающемся результатов местных наблюдений в Пильтуне, организованных ВВФ-Россия в летний сезон 2007 года, выступил Книжников. В период с 25 июня по 10 июля группа ВВФ вела наблюдения за ЗСК с Пильтунского маяка и услышала и зафиксировала тот же громкий шум, который был замечен наблюдателями IFAW в период с 29 июня по 1 июля. По словам Книжникова, в дни наивысшего шума китов замечено не было, однако они вновь были замечены в этом районе 5 июля, когда уровень шума в этом месте заметно снизился.

Как указывалось в пункте 7.3, на нынешнем совещании Компания представила Консультативной группе только данные предварительного акустического мониторинга за период наиболее интенсивных строительных работ на платформе РА-В (23 июня-14 июля) (WGWAR 3/INF.8). Консультативная группа учитывает, что, начиная с 2008 года, Компания будет представлять полные данные об акустике и поведении/распространении китов, которые будут рассмотрены на четвертом заседании Консультативной группы. В настоящее время Консультативная группа не может с уверенностью сказать, было ли перемещение китов из района Пильтунского залива связано с громким строительным шумом, как это утверждают IFAW и ВВФ.

Книжников представил снимки, полученные с помощью радаров и спутников (через Интернет), с изображением судов (и других металлических объектов на поверхности моря), льдин и нефтяных пятен. Он заявил, что к северо-востоку от Сахалина море может оставаться покрытым льдом вплоть до 20 июня. Помимо этого, он также продемонстрировал изображение, полученное с помощью дистанционного зондирования, которые были истолкованы IFAW как доказательство появления нефтяного пятна между платформами РА-В и РА-А в первую неделю июля 2007 года. По словам представителей Компании, им ничего не известно о том, что летом 2007 года вблизи острова Сахалин было зафиксировано появление нефтяного пятна. Консультативная группа выразила Книжникову и ВВФ признательность за то, что они довели эту информацию до ее сведения, и отметила, что прежде чем делать какие-либо обоснованные предположения относительно последствий, необходимо получить более подробную информацию относительно самих данных и методов их получения. Дальнейший анализ, в частности, необходим в связи с тем, что в своей работе Целевая группа по разливам нефти исходит из того, что крупный разлив нефти будет обнаружен, хотя это предположения не всегда может оказаться верным.

Консультативная группа **повторяет** свою просьбу, ранее высказанную в ходе своего второго заседания, относительно того, что, если независимые группы, занимающиеся изучением западно-тихоокеанских серых китов, желают получать комментарии Консультативной группы, они должны заранее, до начала совещаний представлять письменные документы с тем, чтобы иметь достаточно времени для их рассмотрения [WGWAR 3/040].

16 СОЗДАНИЕ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Книжников (ВВФ-Россия) сообщил Консультативной группе, что работа над подготовкой предложения о создании морской охраняемой территории в районе Пильтунского залива продолжается, однако он не может сообщить в этой связи

ничего нового сверх той информации, которая была вкратце представлена во время второго заседания Консультативной группы. Он отметил, что усилия по созданию охраняемых территорий в других регионах российского Дальнего Востока продолжаются, в том числе вблизи побережья Камчатки.

17 РАЗНОЕ

17.1 Взаимоотношения между целевыми группами и Консультативной группой

Консультативная группа уточнила характер своих официальных взаимоотношений с ее целевыми группами. Целевые группы призваны оказывать Консультативной группе помощь в ее работе и содействовать сотрудничеству с Компанией, и, возможно, другими компаниями по конкретным техническим вопросам. Целевые группы являются вспомогательными органами Консультативной группы. Доклады целевых групп являются самостоятельными официальными документами, и ответственность за их содержание несут члены этих групп. Несмотря на то, что задача целевых групп состоит в том, чтобы строить свою работу на основе консенсуса, нельзя ожидать, что консенсуса удастся добиться во всех случаях. Там, где его достичь не удастся, в докладе целевой группы необходимо отражать все многообразие мнений вместе с высказываемыми в их поддержку доводами. Консультативная группа подчеркивает, что доклады целевых групп отнюдь не обязательно отражают позицию самой Консультативной группы. Консультативная группа получает и рассматривает доклады и по итогам этого рассмотрения принимает решение о том, следует ли ей принять в качестве собственных те или иные выводы и рекомендации целевых групп. Хотя предполагается, что в большинстве случаев Консультативная группа будет утверждать выводы и рекомендации своих целевых групп, иногда этого может и не произойти. Если Консультативная группа не соглашается с тем или иным выводом или рекомендацией, в ее докладе должны быть четко указаны причины любого такого несогласия.

17.2 Проблемы, связанные со сроками

Несовпадение между графиком выполнения Компанией тех или иных видов деятельности на местном уровне и временем, имеющимся в распоряжении групп по изучению западно-тихоокеанских серых китов (включая Консультативную группу и ее предшественников) для изучения планов компании и выработки рекомендаций в отношении принятия мер по смягчению воздействия, мониторингу и т.п., давно является предметом озабоченности. Консультативная группа была воодушевлена желанием Компании выслушать ее рекомендации в отношении принятия мер по смягчению воздействия и мониторингу, высказанные весной прошлого года до начала запланированной четырехмерной сейсмической разведки в районе Астоха. Тем не менее, Консультативная группа обеспокоена тем, что вновь созданная Целевая группа по сейсмической разведке, как и ее предшественники, может оказаться в жестких временных рамках, которые вновь отрицательно отразятся на эффективности ее работы (см. пункт 9).

Большая часть строительных работ в рамках второго этапа проекта Сахалин-2 уже завершена, и вскоре проект выйдет на полную мощность. Это может привести к тому, что услуги Консультативной группы по оказанию Компании помощи в ежегодном обновлении ее Плана по охране морских млекопитающих станут менее

востребованными. С другой стороны, это также означает возможность установления более раннего и, соответственно, более эффективного взаимодействия между Консультативной группой и Компанией в реализации планов, связанных с осуществлением потенциально опасных видов работ (для западно-тихоокеанских серых китов), таких, как сейсмическая разведка, выбор участков и сооружение дополнительных платформ и других объектов, или внесением изменений в обязательства компании по участию в долгосрочных программах мониторинга и изучения западно-тихоокеанских серых китов.

17.3 Получение информации о деятельности других компаний, осуществляющих работы на сахалинском шельфе

Проблема, связанная со своевременным получением информации о деятельности других компаний, осуществляющих работы в данном регионе, неоднократно обсуждалась группами по изучению западно-тихоокеанских серых китов (см. также пункт 10.1.1). В ходе третьего заседания Консультативной группы были обсуждены конкретные примеры, и она хотела бы обратить внимание на следующие конкретные аспекты этой нерешенной проблемы (см. также пункт 10.3):

- Несмотря на всю важность, которая придавалось этому вопросу в докладе о втором заседании Консультативной группы, никакой новой информации о сейсмической разведке, запланированной летом 2008 года в районе Лебединского месторождения, на третьем заседании Консультативной группы представлено не было. В неофициальном порядке наблюдатель от российского министерства природных ресурсов сообщил, что эта разведка начнется как можно раньше в июне и на нее потребуется около 10 дней. Он также упомянул о том, что в ходе разведки будут приняты некоторые меры для наблюдения за китами и уровнями шума в подводной среде, однако Консультативная группа выразила свое неудовольствие в связи с отсутствием подробной информации о планируемых мерах по смягчению воздействия со стороны данной сейсмической разведки, которая будет проводиться неподалеку от берега прямо в центре акватории нагула, в котором летом в основном кормятся матери с детенышами западно-тихоокеанских серых китов,
- Кроме того, Консультативная группа выразила тревогу по поводу отсутствия достоверной информации о планах и мероприятиях «Эксоннефтегаз», связанных с проектом Сахалин-1. За исключением расплывчатых отчетов о буровых работах и прокладке трубопроводов через Пильтунскую лагуну, которые скоро начнутся или уже начались, Консультативная группа не получила никакой заслуживающей внимания информации об этих крупномасштабных работах, которые по одиночке или в совокупности могут оказать существенное воздействие на серых китов и среду их обитания.

Никаких путей решения этой проблемы намечено не было, хотя Консультативная группа и отметила предпринятые МСОП шаги по установлению контактов с ответственными за выполнение этих работ. Консультативная группа **рекомендует** продолжать эти усилия и уделять им первоочередное внимание [WGWAR 3/041]. Кроме того, Консультативная группа приняла к сведению материалы, полученные от неправительственных организаций, и приветствовала высказанное наблюдателем от ВВФ конкретное предложение поделиться информацией о планах и деятельности Роснефти. Эту информацию следует направлять через Робертса, МСОП.

18 РАБОТА В МЕЖСЕССИОННЫЙ ПЕРИОД И ВОЗМОЖНЫЕ ПУНКТЫ ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ В ПОВЕСТКУ ЧЕТВЕРНОГО ЗАСЕДАНИЯ КОНСУЛЬТАТИВНОЙ ГРУППЫ

Консультативная группа согласилась представить Компании межсессионные рекомендации, касающиеся Программы работы на 2008 год (Программы по изучению и мониторингу корейско-охотской популяции серых китов у северо-восточного побережья о. Сахалин в 2008 год). Эти рекомендации будут подготовлены и представлены в качестве единого свода рекомендаций не позднее третьей недели января 2008 года. Благодаря этим срокам у компании появится возможность принять рекомендации Консультативной группы во внимание до принятия любых финансовых и кадровых решений в связи сезоном свободной ото льда воды в 2008 году.

Ниже представлен предварительный (неполный) перечень пунктов для включения в повестку дня следующего совещания Консультативной группы:

- Среднесрочные и долгосрочные планы Компании по изучению и мониторингу западно-тихоокеанских серых китов, в увязке с планами Компании, касающимися дальнейшего освоения территории, охватываемой проектом Сахалин-2 (по меньшей мере, один рабочий день);
- Всестороннее рассмотрение результатов выполнения программы мониторинга шума и поведения китов в 2007 году;
- Рассмотрение доклада Целевой группы по сейсмической разведке;
- Рассмотрение доклада Целевой группы по фото-идентификации о проделанной работе;
- Рассмотрение доклада Веллера об установке датчиков и мониторинге с помощью спутников и разработке/доработке рекомендаций относительно возможностей мониторинга западно-тихоокеанских серых китов с помощью спутников;
- Определение концепции эксперимента с ограниченным воздействием для оценки реакции китов на акустический раздражитель на примере восточно-тихоокеанской популяции серых китов.

19 БИБЛИОГРАФИЯ

Gailey, G., Würsig, B. and McDonald, T. 2007. Abundance, behaviour, and movement patterns of western gray whales in relation to a 3-D seismic survey, northeast Sakhalin, Russia. *Environmental Monitoring and Assessment* 134(1-3): 75-91.

International Whaling Commission (IWC). 2007. Report of the subcommittee on bowhead, right and gray whales. (to be published in *Journal of Cetacean Research and Management* 10 (Supplement), 2008).

Kastak, D., Reichmuth, C., Holt, M.M., Mulsow, J., Southall, B.L., and Schusterman, R.J. 2007. "Onset, growth, and recovery of in-air temporary threshold shift in a California sea lion (*Zalophus californianus*). *Journal of the Acoustical Society of America* 122(5): 2916-2924.

Kryter, K.D. 1994. *The handbook of hearing and effects of noise*. Academic Press, New York. 673 pp.

Lataye, R. and Campo, P. 1996. Applicability of the L(eq) as a damage-risk criterion: an animal experiment. *Journal of the Acoustical Society of America* 99: 1621-1632.

Malme, C.I. Miles, P.R., Clark, C.W., Tyack, P. and Bird, J.E. 1983. *Investigations of the potential effects of underwater noise from petroleum industry activities on migrating gray whale behavior*. BBN Rep. 5366. Rep. from Bolt Beranek & Newman Inc., Cambridge, Massachusetts, for U.S. Minerals Management Service, Anchorage. NTIS PB86-17414.

Malme, C.I., Miles, P.R., Clark, C.W., Tyack, P. and Bird, J.E. 1983. *Investigations of the potential effects of underwater noise from petroleum industry activities on migrating gray whale behavior/Phase II: January 1984 migration*. BBN Rep. 5586. Rep. from Bolt Beranek & Newman Inc., Cambridge, Massachusetts, for U.S. Minerals Management Service, Anchorage. NTIS PB86-218377.

Malme, C.I., Würsig, B., Bird, J.E. and Tyack, P. 1986. *Behavioral responses of gray whales to industrial noise: feeding observations and predictive modeling*. BBN Rep. 6265. *Outer Continental Shelf Environmental Assessment Program*. Final Rep. Principal Investigators, NOAA, Anchorage 56:393-600. OCS Study MMS 88-0048; NTIS PB88-249008.

Malme, C.I., Würsig, B., Bird, J.E. and Tyack, P. 1988. Observations of feeding gray whale responses to controlled industrial noise exposure. Pp. 55-73 in W.M. Sackinger *et al.* (eds.), *Port and ocean engineering under arctic conditions, vol. II*. Geophys. Inst., Univ. Alaska, Fairbanks.

National Marine Fisheries Service (NMFS), National Oceanic and Atmospheric Administration, U.S. Department of Commerce. 2006. *Notice to issue incidental harassment authorization for taking of marine mammal during open water seismic operations in Cook Inlet, AK*. Federal Register, Vol. 71 (146): 43116-43117.

Rabat, A., Bouyer, J.J., George, O., Le Moal, M. and Mayo, W. 2006. Chronic exposure of rats to noise: Relationship between long-term memory deficits and slow wave sleep disturbances. *Behavioural Brain Research* 171: 303-312.

Reeves, R.R., R.L. Brownell Jr., A. Burdin, J.G. Cooke, J.D. Darling, G.P. Donovan, F. Gulland, S.E. Moore, D.P. Nowacek, T.J. Ragen, R. Steiner, G. VanBlaricom, A. Vedenev and A.V. Yablokov. 2005. *Report of the Independent Scientific Review Panel on the impacts of Sakhalin II Phase 2 on western North Pacific gray whales and related biodiversity*. IUCN–The World Conservation Union, Gland, Switzerland. 123 pp.

Southall, B.L., Bowles, A.E., Ellison, W.T., Finneran, J.J., Gentry, R.L., Greene, C.R., Kastak, D., Ketten, D.R., Miller, J.H., Nachtigall, P.E., Richardson, W.J., Thomas, J.A., and Tyack, P.L. In press. Marine mammal noise exposure criteria: Initial scientific recommendations. *Aquatic Mammals* 33(4).

Urick, R.J. 1983. *Principles of underwater sound*. 3rd ed. McGraw-Hill, New York.

Weller, D.W., Tsidulko, G.A., Ivashchenko, Y.V., Burdin, A.M. and Brownell, R.L., Jr. 2006a. *A re-evaluation of the influence of 2001 seismic surveys on western gray whales off Sakhalin Island, Russia*. Document SC/58/E5, Scientific Committee, International Whaling Commission, Cambridge, UK. 8pp.

Weller, D.W., Rickards, S.H., Bradford, A.L., Burdin, A.M. and Brownell, R.L. Jr. 2006b. *The influence of 1997 seismic surveys on the behavior of western gray whales off Sakhalin Island, Russia*. Document SC/58/E4, Scientific Committee, International Whaling Commission, UK. 12pp.

Würsig, B., Weller, D.W., Burdin, A.M., Blokhin, S.A., Reeve, S.H., Bradford, A.L. and Brownell, R.L., Jr. 1999. *Gray whales summering off Sakhalin Island, Far East Russia: July-October 1997: a joint U.S.-Russian scientific investigation*. Final contract report to Sakhalin Energy Investment Company and Exxon Neftegas. 101 pp.

**РЕЗЮМЕ РЕКОМЕНДАЦИЙ ТРЕТЬЕГО СОВЕЩАНИЯ КОНСУЛЬТАТИВНОЙ ГРУППЫ
ПО ЗАПАДНО-ТИХООКЕАНСКИМ СЕРЫМ КИТАМ (КГЗМК) 2007 ГОД**

Индекс	Перекрестная ссылка	Рекомендация и пожелания КГЗМК	Ответственная сторона	Ориентировочная дата завершения	Реакция СЭИК
ПУНКТ 3: ПРОГРАММА НАБЛЮДЕНИЙ ЗА МОРСКИМИ МЛЕКОПИТАЮЩИМИ (НММ)					
WGWAP 3/001	WGWAP 3/3 Раздел 3.1	Консультативная группа рекомендует , чтобы Компания («Сахалин Энерджи» - СЭИК) по меньшей мере, обратилась в министерство природных ресурсов Российской Федерации за общим разрешением для сбора небольших образцов тканей погибших западно-тихоокеанских серых китов для проведения генетических анализов.	СЭИК		
WGWAP 3/002	WGWAP 3/3 Раздел 3.2.3	<p>Консультативная группа рекомендует, начиная с данного момента приступить к сбору, по крайней мере, одного из ниже перечисленных видов данных в рамках программы наблюдений на морскими млекопитающими (НММ):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Время и место каждого начала или изменения профиля деятельности судна (в том числе когда на вахте нет ни одного НММ); • Условия видимости (в том числе время и место их изменения); • Время начала и конца и место несения вахты каждого НММ; • Время и место каждого случая обнаружения кита. 	СЭИК		
WGWAP 3/003	WGWAP 3/3 Раздел 3.2.3	<p>Консультативная группа просит, чтобы после каждого сезона ей представлялись краткие данные, отражающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Количество рейсов, совершенных вспомогательными судами; • Доля всех рейсов, совершенных в условиях плохой видимости (например, в темноте, в тумане и т.п.); • Доля рейсов, во время которых наблюдатели несли свою вахту; 	СЭИК		

Индекс	Перекрестная ссылка	Рекомендация и пожелания КГЗМК	Ответственная сторона	Ориентировочная дата завершения	Реакция СЭИК
		<ul style="list-style-type: none"> • Количество часов, затраченных на наблюдение; • Число случаев и место обнаружения китов. 			
WGWAР 3/004	WGWAР 3/3 Раздел 3.2.3	С учетом того, что вероятность обнаружения с судов является одним из важных показателей эффективности мер по смягчению воздействия, предпринимаемых в рамках сейсмической разведки, Консультативная группа рекомендует , чтобы Целевая группа по сейсмической разведке обратила должное внимание на вопрос об оценке вероятности обнаружения.	Целевая группа по сейсмической разведке		
WGWAР 3/005	WGWAР 3/3 Раздел 3.3	Очень неравномерное число встреч, подавляющее большинство из которых пришлось на долю только одного судна, вызвало у Консультативной группы некоторые сомнения и желание понять причины этого явления. Консультативная группа просит СЭИК провести анализ и сообщить о своих выводах на следующем совещании.	СЭИК		
WGWAР 3/006	WGWAР 3/3 Раздел 3.3	Консультативная группа подтверждает актуальность рекомендации о том, что наблюдатели за морскими млекопитающими должны постоянно находиться на судне, доставляющем рабочие смены между пунктом Ноглики и платформой LUN-A.	СЭИК		
ПУНКТ 5: ОБНОВЛЕННАЯ ОЦЕНКА ПОПУЛЯЦИИ					
WGWAР 3/007	WGWAР 3/3 Раздел 5.1	Консультативная группа рекомендует принять меры для содействия использования комбинированных данных в процессе оценки популяции.	Целевая группа по фото-идентификации		
WGWAР 3/008	WGWAР 3/3 Раздел 5.3	Консультативная группа рекомендует провести предварительный анализ возможного воздействия шума на успешное воспроизводство и другие демографические характеристики.	Консультативная группа		
WGWAР 3/009	WGWAР 3/3 Раздел 5.3	Консультативная группа также рекомендует, по мере возможности, включать в оценку популяции данные о состоянии тела, как это предлагает делать Целевая группа по фото-идентификации.	Консультативная группа		

Индекс	Перекрестная ссылка	Рекомендация и пожелания КГЗМК	Ответственная сторона	Ориентировочная дата завершения	Реакция СЭИК
ПУНКТ 6: ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ РАЗЛИВОВ НЕФТИ, ПОДГОТОВКА И ЛИКВИДАЦИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ					
WGWAР 3/010	WGWAР 3/3 Раздел 6.1.1	Часть нефти, которую впитает в себя лед, может высвободиться при его таянии весной, и, тем самым, создать опасность для серых китов, приплывающих в этот район. Это требует принятия решительных мер для ликвидации последствий таких разливов. Консультативная группа рекомендует в первоочередном порядке принимать меры по очистке всех остатков нефти, разлившихся в зимнее время, для сведения к минимуму риска для китов в весенний период.	СЭИК		
WGWAР 3/011	WGWAР 3/3 Раздел 6.1.6	Консультативная группа подчеркнула важность наличия гибкой стратегии проведения спасательных операций, способной быстро адаптироваться к различным сценариям разливов нефти, которые могут возникнуть в рамках второго этапа проекта Сахалин-2. В этой связи она заявила о своей поддержке усилий СЭИК по установлению взаимодействия с российскими властями в интересах обеспечения такой гибкости.	СЭИК		
WGWAР 3/012	WGWAР 3/3 Раздел 6.1.6	Консультативная группа призывает СЭИК продолжить активные исследования по проблемам, связанным с разливами нефти, и, в частности, рекомендует провести исследование токсичности сырой нефти марки «Витязь», эффективности процедуры сжигание остатков нефти на месте, сжигания нефти в условиях льда, возможностей обнаружения и проведения спасательных операций в условиях льда и общего поведения сырой нефти марки «Витязь» в условиях, характерных для морской среды вблизи берегов Сахалина.	СЭИК		
WGWAР 3/013	WGWAР 3/3 Раздел 6.1.6	Консультативная группа рекомендует провести исследования поведения сырой нефти марки «Витязь» в морской среде для того, чтобы получить информацию, которая поможет максимально повысить эффективность мер, принимаемых СЭИК в связи с ликвидацией разливов нефти.	СЭИК		
WGWAР 3/014	WGWAР 3/3 Раздел 6.1.6	Консультативная группа рекомендует завершить подготовку руководств для проведению операций по ликвидации разливов нефти и начать их использование до начала круглогодичной добычи нефти. Для того, чтобы руководство можно было считать готовым для применения, оно должно быть подготовлено полностью.	СЭИК		

Индекс	Перекрестная ссылка	Рекомендация и пожелания КГЗМК	Ответственная сторона	Ориентировочная дата завершения	Реакция СЭИК
WGWAР 3/015	WGWAР 3/3 Раздел 6.1.6	Консультативная группа подтверждает актуальность рекомендации, касающейся осуществления активного и систематического сбора основных данных о Пильтунской лагуне и местах кормежки в районе Пильтуна для того, чтобы иметь надежную основу для измерения воздействия работ по добыче нефти и природного газа, в том числе в случае разлива нефти.	СЭИК		
WGWAР 3/016	WGWAР 3/3 Раздел 6.1.6	Консультативная группа повторяет предыдущие рекомендации, касающиеся того, что такие операции, как «ежедневные полеты для смены экипажей», специальные ежедневные облеты всего трубопровода, ежегодная оценка с использованием поземного дистанционного оборудования (ПДО), оценки с помощью ПДО после сильных штормов или других природных явлений, ежемесячных внутритрубная прочистка, и проводимая раз в пять лет детальная внутритрубная диагностика всего трубопровода крайне необходимы и должны использоваться как стандартные рабочие процедуры для обнаружения утечек из трубопровода.	СЭИК		
WGWAР 3/017	WGWAР 3/3 Раздел 6.1.6	Консультативная группа рекомендует СЭИК продолжать придерживаться политики отказа от использования дисперсантов внутри или вблизи от мест нагула в Пильтунском заливе. При определенных условиях использование дисперсантов в акваториях нагула и их окрестностях вблизи береговой линии может оказаться целесообразным. Однако Консультативная группа все же полагает, что такие условия будут довольно редкими, и использовать дисперсанты необходимо будет с большой осторожностью. Консультативная группа рекомендует отказаться от использования дисперсантов в момент присутствия западно-тихоокеанских серых китов на прибрежных акваториях нагула.	СЭИК		
WGWAР 3/018	WGWAР 3/3 Раздел 6.1.6	В условиях, когда спасательные операции могут представлять более значительную угрозу для китов и среды их обитания, чем отсутствие каких бы то ни было операций, Консультативная группа рекомендует разрешать спасателям воздерживаться от очистных операций на акваториях нагула в Пильтунском заливе до тех пор, пока нефть не переместится из моря на сушу, где усилия по ее уборке будут иметь большие шансы на успех. Такой подход может ограничить степень беспокойства, причиняемого местам кормежки, и, возможно, уменьшить содержание нефти, выпадающей в виде осадка у берега и оседающей на бентических сообществах. Консультативная группа признает, что попадание нефти на берег создает риск для других видов дикой природы	СЭИК		

Индекс	Перекрестная ссылка	Рекомендация и пожелания КГЗМК	Ответственная сторона	Ориентировочная дата завершения	Реакция СЭИК
		и что принятие верного решения относительно тех или иных мер будет зависеть от мастерства спасателей. Тем не менее, Консультативная группа также считает, что с учетом того, что популяция западно-тихоокеанских серых китов находится в критическом состоянии, ей следует отдавать приоритет и принимать меры, соответствующие ее статусу.			
WGAP 3/019	WGAP 3/3 Раздел 6.1.6	Консультативная группа рекомендует исключить из планов ликвидации разливов нефти на Пилтунском участке методы, связанные со смыванием нефти с берега и разбиванием нефтяных пятен винтами судов.	СЭИК		
WGAP 3/020	WGAP 3/3 Раздел 6.1.6	Консультативная группа рекомендует не прибегать к методу отпугивания западно-тихоокеанских серых китов до тех пор, пока эти процедуры не будут проверены, и пока не будет выяснено, являются ли они безопасными и достаточно эффективными.	СЭИК		
WGAP 3/021	WGAP 3/3 Раздел 6.1.6	В целях предотвращения вторичного заражения среды Консультативная группа рекомендует , чтобы объекты для переработки, хранения и удаления отходов были полностью введены в строй до начала круглогодичной добычи нефти.	СЭИК		
WGAP 3/022	WGAP 3/3 Раздел 6.1.6	Учитывая трудности, связанные с доставкой и вероятным повышением нагрузки на материально-технические и другие ресурсы Консультативная группа отменяет предыдущую рекомендацию относительно привлечения независимых экспертов для осуществления контроля за мероприятиями по ликвидации разливов нефти. В свою очередь Консультативная группа рекомендует , чтобы все аспекты операций по ликвидации разливов нефти были тщательно документированы для того, чтобы можно было провести тщательный анализ мер, принятых после загрязнения, и определить возможные пути совершенствования применяемых стратегий.	СЭИК		
WGAP 3/023	WGAP 3/3 Раздел 6.1.6	Консультативная группа рекомендует , чтобы любой ущерб, причиняемый водно-болотным угодьям, лагунам, пляжам и дюнам Пилтунской экосистемы устранялся с помощью спасательных работ в самые сжатые сроки после проведения мероприятий по ликвидации разливов нефти.	СЭИК		

Индекс	Перекрестная ссылка	Рекомендация и пожелания КГЗМК	Ответственная сторона	Ориентировочная дата завершения	Реакция СЭИК
WGWAR 3/024	WGWAR 3/3 Раздел 6.1.7	<p>В рамках заседания Консультативной группы обсуждение были сосредоточены на краткосрочном и длительном мониторинге поведения китов. Краткосрочный мониторинг, осуществляемый в течение нескольких дней или недель после разлива нефти, должен включать в себя следующее [WGWAR 3/024]:</p> <p>Проведение обследований для документирования распространения китов: краткосрочные данные о распространении китов в период после разлива нефти следует сопоставить:</p> <ul style="list-style-type: none"> e) С имеющимися данными о распространении китов при обычных условиях (наблюдавшихся до момент появления разлива нефти); f) С данными о наблюдающемся перемещении разлитой нефти; g) С информацией о различных видах акустического шума, возникающего в результате проведения спасательных работ; h) С информацией о месте и степени попадания разлитой нефти в бентос кормовых угодий. <p>Оценка поведения китов: в ходе наблюдений необходимо получить данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> e) О поведении китов в присутствии разлитой нефти, в частности провести оценку способности и стремления китов избежать контакта с ней; f) О поведении китов в целом (для сопоставления с данными, собранными при обычных условиях, наблюдавшихся до появления разлива нефти); g) Об изменениях в поведении китов в связи со спасательными работами, такими как операции по сбору разлитой нефти с судов и установка бонов, препятствующих распространению нефтяных пятен; h) О поведении китов вблизи районов, в которых, как известно, 	СЭИК		

Индекс	Перекрестная ссылка	Рекомендация и пожелания КГЗМК	Ответственная сторона	Ориентировочная дата завершения	Реакция СЭИК
		<p>произошло заражение бентических сообществ разлитой нефтью.</p> <p>Поиск погибших китов: поисковые работы для обнаружения погибших китов должны осуществляться как на суше, так и на море. Осматривать следует каждого обнаруженного погибшего кита и провести, по меньшей мере, следующий комплекс мероприятий:</p> <p>e) Определить свежесть обнаруженных останков;</p> <p>f) Составить описание нефтяных пятен на внешней поверхности останков, в глазах, во рту и на китовом усе;</p> <p>g) Взять образцы тканей кожи для составления генетической характеристики;</p> <p>h) Сфотографировать погибшее животное для его сличения с особями, имеющимися в имеющемся фото-идентификационном каталоге, и для демонстрации степени его контакта с нефтью.</p>			
WGAP 3/025	WGAP 3/3 Раздел 6.1.7	В случае обнаружения останков в воде их следует переместить в место, в котором можно будет провести тщательную аутопсию. Останки, выброшенные на мель или на берег, должны быть тщательно обследованы соответствующими экспертами. Консультативная группа рекомендует разработать приоритетные руководящие принципы, касающиеся проведения аутопсии, для оптимизации качества и обеспечения сбора максимального объема информации. Сюда также относится получение данных о заражении тканей нефтью.	СЭИК		
WGAP 3/026	WGAP 3/3 Раздел 6.1.7	Консультативная группа рекомендует, чтобы долгосрочный мониторинг китов в период после разлива нефти, который должен вестись в течение нескольких лет после появления такого разлива, в основном был аналогичен мониторингу западно-тихоокеанских серых китов, осуществлявшемуся в последние годы в районе осуществления проекта силами СЭИК и российско-американской программ. Как и в случае краткосрочных исследований, главной целью долгосрочного мониторинга должна являться оценка распространения, поведения и состояния останков. В целях лучшего понимания долгосрочных последствий разливов нефти в процессе мониторинга китов, в случае	СЭИК		

Индекс	Перекрестная ссылка	Рекомендация и пожелания КГЗМК	Ответственная сторона	Ориентировочная дата завершения	Реакция СЭИК
		<p>появления разлива нефти, следует дополнительно акцентировать внимание на следующем:</p> <p>d) Более детальное изучение распространения и поведения китов в районах, в которых, по имеющейся информации, разлив нефти является особенно внушительным;</p> <p>e) Более детальное изучение распространения и поведения китов в районах, в которых, по имеющейся информации, работы по ликвидации разлива нефти является особенно масштабными (например, с использованием судов, бумов и других средств);</p> <p>f) Более детальное изучение распространения и поведения китов в районах, в которых, по имеющейся информации, бентические сообщества подверглись особенно сильному воздействию разлившейся нефти.</p>			
WGWAP 3/027	WGWAP 3/3 Раздел 6.1.7	Консультативная группа рекомендует продолжать нынешние исследования, касающиеся распространения, поведения и оценки состояния останков в отсутствие разлива нефти для получения необходимой базовой информации (включая естественные колебания показателей). Видоизмененные долгосрочные исследования, проводимые в период после разливов нефти, должны дополнять, а не заменять собой уже осуществляемые исследования. Представляется также полезным обследовать и живых, и погибших серых китов вблизи мест разлива нефти (происшедшего недавно или длительное время тому назад) для определения степени заражения тканей (например, полиароматическими углеводородами).	СЭИК		
WGWAP 3/028	WGWAP 3/3 Раздел 6.2	Консультативная группа просит СЭИК представить четкое разъяснение относительно того, что представляют собой «отредактированные» документы, о которых говорится в документе WGWAP 3/INF.13.	СЭИК		
пункт 7: мониторинг и регулирование непрерывного шумового воздействия					
WGWAP 3/029	WGWAP 3/3 Раздел 7.1.1	Консультативная группа отдавала себе отчет в том, что в отдельных редких случаях Компания будет вправе принять решение о том, что строго придерживаться этих критериев в том или ином случае нецелесообразно; другими словами, даже при тщательном планировании для обеспечения минимального шумового воздействия	СЭИК		

Индекс	Перекрестная ссылка	Рекомендация и пожелания КГЗМК	Ответственная сторона	Ориентировочная дата завершения	Реакция СЭИК
		некоторые виды работ будут, вне всяких сомнений, производить достаточный шум, превышающий указанные критерии. В таких случаях Консультативная группа рекомендует СЭИК принимать дополнительные меры по смягчению воздействия для того, чтобы свести вред, причиняемый китам, к минимуму.			
WGWAP 3/030	WGWAP 3/3 Раздел 7.1.3	На своем третьем заседании Консультативная группа предложила внести единственное изменение в предложенный ею ранее перечень критериев, касающихся непрерывного шумового воздействия. Это изменение касается «наименьшего частотного уровня», т.е. уровня, ниже которого промышленный шум можно игнорировать и не следует рассматривать как часть общей дозы воздействия, полученной китами. Консультативная группа рекомендует установить значение «наименьшего частотного уровня» в 107 dB при $1\mu\text{Pa}_{\text{RMS}}$ [WGWAP 3/030], означающее, что, если это воздействие будет продолжаться непрерывно в течение 24 часов, оно составит максимальную рекомендованную Консультативной группой дозу звукового воздействия (т.е. увеличение значения «наименьшего частотного уровня» указанного в решении WGWAP 2/15).	СЭИК		
WGWAP 3/031	WGWAP 3/3 Раздел 7.1.3	Консультативная группа рекомендует использовать оборудование. Позволяющее принять самые эффективные меры по смягчению воздействия и обеспечить сбор всех данных, необходимых для мониторинга.	СЭИК		
WGWAP 3/032	WGWAP 3/3 Раздел 7.3	Консультативная группа рекомендует подготовить для представления на ее четвертом заседании (КГЗСК-4) подробный доклад, который будет включать в себя акустические данные и данные о поведении/распространении китов в течение сезона строительных работ 2007 года. Доклады об акустическом мониторинге должны быть представлены примерно в том же формате, в котором были подготовлены доклады, представленные КГЗСК-2, т.е. WGWAP 2/INF.14 и WGWAP 2/INF.14a. Данные о распространении китов должны представляться за весь сезон по участкам площадью 1 км^2 , отражая среднее количество перемещений за 7 дней. Данные о поведении должны представляться в формате, аналогичном тому, в котором они были представлены в документе WGWAP 2/INF.6.	СЭИК		

Индекс	Перекрестная ссылка	Рекомендация и пожелания КГЗМК	Ответственная сторона	Ориентировочная дата завершения	Реакция СЭИК
ПУНКТ 8: ФОТО-ИДЕНТИФИКАЦИЯ					
WGWAR 3/033	WGWAR 3/3 Раздел 8.1	Консультативная группа соглашается с выводами и рекомендациями Целевой группы по фотоидентификации и просит СЭИК, две исследовательские группы по фото-идентификации и другие соответствующие стороны как можно скорее выполнить эти рекомендации.	СЭИК и др.		
WGWAR 3/034	WGWAR 3/3 Раздел 8.9	Консультативная группа рекомендует Целевой группе по фотоидентификации продолжить свою работу, руководствуясь пересмотренным кругом полномочий.	Целевая группа по фото-идентификации		
ПУНКТ 9: 4-ЧЕТЫРЕХМЕРНАЯ СЕЙСМИЧЕСКАЯ РАЗВЕДКА					
WGWAR 3/035	WGWAR 3/3 Раздел 9.3	Консультативная группа рекомендует подготовить таблицу приблизительных направлений сигналов, издаваемых источником звуковых колебаний (например, уровни звука с интервалами в 5° или менее в течение суток на фиксированном номинальном расстоянии от антенны) и представить ее Целевой группе.	СЭИК		
WGWAR 3/036	WGWAR 3/3 Раздел 9.4	Консультативная группа рекомендует повторно созвать Целевую группу по сейсмической разведке с пересмотренным кругом полномочий и методами работы, перечисленными в приложении 5.	Целевая группа по сейсмической разведке		
ПУНКТ 10: ИМПУЛЬСНЫЙ ШУМ					
WGWAR 3/037	WGWAR 3/3 Раздел 10.1.2	С учетом информации и вопросов, отраженных в пункте 10.1.1 выше, Консультативная группа рекомендует СЭИК предпринять все необходимые шаги для обеспечения того, чтобы в 2008 году в акваториях нагула в Пилтунском заливе были организованы полномасштабные работы в области акустического мониторинга и наблюдения за поведением китов.	СЭИК		
WGWAR 3/038	WGWAR 3/3 Раздел 10.1.2	С учетом этого Консультативная группа отметила , что единственным потенциально имеющимся источником информации об уровнях шума, являющегося результатом работ, которые будут проводиться в 2008 году не СЭИК, а другими компаниями, по всей видимости, будут служить усилия независимых групп экспертов в области мониторинга, финансируемых НПО, и просит МСОП установить контакты с этими группами и организациями для получения информации.	МСОП		

Индекс	Перекрестная ссылка	Рекомендация и пожелания КГЗМК	Ответственная сторона	Ориентировочная дата завершения	Реакция СЭИК
WGWAР 3/039	WGWAР 3/3 Раздел 10.2	Консультативная группа напоминает , что воздействие сейсмической разведки на западно-тихоокеанских серых китов уже были рассмотрены в трех самостоятельных работах (Веллер <i>и др.</i> 2006а, 2006b; Гейли <i>и др.</i> 2007) и рекомендует Целевой группе по сейсмической разведке внимательно проанализировать результаты всех трех указанных исследований.	Целевая группа по сейсмической разведке		
пункт 15: МОНИТОРИНГ ЗАРАДНО-ТИХООКЕАНСКИХ СЕРЫХ КИТОВ ДРУГИМИ ГРУППАМИ, НЕ ИМЕЮЩИМИ ОТНОШЕНИЯ К СЭИК					
WGWAР 3/040	WGWAР 3/3 Раздел 15	Консультативная группа повторяет свою просьбу , ранее высказанную на втором заседании, относительно того, что, если независимые группы, занимающиеся изучением западно-тихоокеанских серых китов желают получать комментарии Консультативной группы, они должны заранее, до начала совещаний представлять письменные документы с тем, чтобы Консультативная группа имела достаточное время для их рассмотрения.	Третьи стороны		
пункт 17: РАЗНОЕ					
WGWAР 3/041	WGWAР 3/3 Раздел 17.3	Никаких путей решения этой проблемы (малое количество информации о деятельности других компаний на Сахалине) намечено не было, хотя Консультативная группа и отметила предпринятые МСОП шаги по установлению контактов с ответственными за выполнение этих работ. Консультативная группа рекомендует продолжать эти усилия и уделять им первоочередное внимание.	МСОП/СЭИК		

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Список членов Группы

Д-р Роберт Л. БРАУНВЕЛЛ мл.
Старший научный сотрудник
Юго-Западный ихтиологический центр
Национальная служба морского
рыболовства
1352 Lighthouse Ave.
Pacific Grove
California 93950
USA

Брайан ДИКС
7 High Street
Hadleigh IP7 5AH
Suffolk
UK

Д-р Дуглас Пол НОВАЧЕК
Доцент, Департамент океанографии
Университет штата Флорида
509 OSB, West Call St.
Tallahassee, FL 32306-4320
USA

Д-р Рендал Р. РИВЗ (Председатель)
«Окапи уайдлайф эссошиэйтс»
27 Chandler Lane
Hudson
Québec JOP 1HO
Canada

Д-р Гленн Р. ВАН БЛЕРИКОМ
Школа акваторических и ихтиологических
исследований
Fishery Sciences Building, rm 116,
1122 NE Boat Street
Seattle
Washington 98105
USA

Проф. Алексей ЯБЛОКОВ
Советник
Российская академия наук
Ленинский проспект 33, комн. 319
Москва, 119071
Россия

Д-р Джастин Г. КУК
Старший научный сотрудник
Центр научных исследований в области
управления экосистемами
Alexanderstr. 10
79261 Gutach
Germany

Д-р Грег ДОНОВАН
Научный руководитель
Международная китобойная комиссия
The Red House, 135 Station Road
Impington, Cambridge CB4 9NP
UK

Д-р Тим РЕЙГАН
Американская комиссия по морским
млекопитающим
4340 East-West Highway, Room 905
Bethesda, Maryland 20814
USA

Г-н Гриша ЦИДУЛКО
Координатор программ по морским
млекопитающим
IFAW
19В Хлебные пер.
121069 Москва
Россия

Д-р Александр И. ВЕДЕНЕВ
Руководитель лаборатории «Шум в океане»
Институт океанологии им. П.П. Широва
Российская академия наук
Нахимовский проспект, 36
Москва 117997
Россия

Младший научный сотрудник

Дэвид ВЕЛЛЕР

Юго-западный научный центр по проблемам
рыболовства

Всемирный союз охраны природы

(МСОП)

Сара ГОТЕЙЛ

Джулиан РОБЕРТС

Жан-Кристоф ВИЕ

Наблюдатели - НПО

Дуглас НОРЛЕН

Пэсифик Энвайрнмент

Наоко ФУНАХАШИ

Международный фонд охраны животных -
Япония

Алексей КНИЖНИКОВ

ВВФ-Россия

Эндрю ХАУОРД

Международный фонд охраны животных -
Соединенное Королевство

Наблюдатели - кредиторы

Тиффин КАВЕРЛИ

Экспортно-импортный банк Соединенных
Штатов

Джон ХЭНКОКС

«АЕА технолоджи»

Брюс МЕЙТ

«АЕА технолоджи»

Тревор ПЕРФЕКТ

Департамент Соединенного Королевства по
окружающей среде, продовольствию и
сельским районам

**Сахалинская энергетическая
инвестиционная компания, Лтд.**

Лайза Анна Мария АЭРТС

Мэтью АНГЕЛАТОС

Дуглас Роберт БЕЛЛ

Глен-Эндрю ГЕЙЛИ

Джудит МУИР

Роберто РАККА

Татьяна САПОЖКОВА

Кристина Томбах РАЙТ

**Наблюдатель – Российское
министерство природных ресурсов**

Валерий ВЛАДИМИРОВ

Федеральный научно-исследовательский
институт рыболовства и океанографии

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ПОВЕСТКА ДНЯ
Утвержденная 10 ноября 2007 г.

Председатель – Рэндел Ривз (КГЗСК)

10 ноября 2007 г.

Документы

- | | | |
|--------------------------|--|---|
| (1) 09:00 – 09:15 | Открытие <ul style="list-style-type: none">– Введение и организация работы– Утверждение повестки дня– Документы– Обсуждение процедуры подготовки доклада |

WGWAP 3/1

WGWAP 3/2 |
| (2) 09:15 – 09:45 | Обзор рекомендаций, выработанных на предыдущем заседании(ях) | WGWAP 3/INF.1 |
| (3) 09:45 – 10:45 | Программа НММ <ul style="list-style-type: none">– Эффективность программы НММ – отчет о выполнении рекомендаций Консультативной группы 2/009– Свежая информация (предварительно) по НММ 2007 г и результатам мониторинга останков китов (учитывая случаи в Японии) |

WGWAP 3/INF.2
WGWAP 3/INF.11
WGWAP 3/INF.19
WGWAP 3/INF.20 |
| ----- | | |
| 10:45 – 11:00 | Перерыв | |
| ----- | | |
| (4) 13:00-14:30 | Фото-идентификация – доклад Целевой группы <ul style="list-style-type: none">– Доклад целевой группы |

WGWAP 3/INF.17 |
| ----- | | |
| 12:30-13:30 | Обед | |
| ----- | | |
| (5) 13:30-15:00 | Предупреждение разливов нефти, подготовка и ликвидация последствий <ul style="list-style-type: none">– Доклад целевой группы– Обновленная информация о состоянии документации, касающейся разливов нефти, представленная СЭИК |

WGWAP 3/INF.12
WGWAP 3/INF.13 |
| ----- | | |
| 15:00 | Завершение заседания | |
| ----- | | |

11 ноября 2007 г.

- (6) 09:00-10:30 **Мониторинг и регулирование непрерывного шумового воздействия**
- Шум и распределение/плотность китов в сезон 2006 г.
 - Критерии остановки работ. Предложенные для использования по сравнению с применявшимися (включая шум низкого уровня; насколько можно его снижать?)
 - (Предварительно) Результаты строительного сезона 2007 г.
- WGWAP 3/INF.4
WGWAP 3/INF.5
WGWAP 3/INF.6
WGWAP 3/INF.7
WGWAP 3/INF.8
WGWAP 3/INF.10

10:30-10:45 **Перерыв**

10:45-12:00 **Непрерывное шумовое воздействие (продолжение)**

12:00-13:00 **Обед**

- (7) 11:00-12:30 **Мечение с помощью спутников**
- Обновленная информация к докладу о совещании КГЗСК/КММ
 - Обновленная информация о совещании НК МКК в Анкораже
 - Перспективы на будущее

- (8) 14:30-15:00 **Обновленная оценка популяции** WGWAP 3/INF.18
-

15:00 **Заседание закрывается**

12 ноября 2007 г.

- (9) 09:00-10:30 **Четырехмерная сейсмическая разведка**
- Доклад целевой группы
 - Обновленная информация о выполнении рекомендаций Целевой группы, представленная СЭИК
- WGWAP 3/INF.9
WGWAP 3/INF.16

10:30-10:45 **Перерыв**

- (10) 10:45-12:30 **Импульсный шум**
- Мониторинг и управление в будущем, включая сейсморазведку, запланированную другими компаниями
 - Общие критерии для импульсного шума, включая дозовый подход к ограничению шумового воздействия
 - Необходимость контролируемого эксперимента с восточными серыми китами по воздействию шума
-

	12:30-13:30	Обед	
(11)	13:30-15:00	Общие вопросы	
		– Контакты западно-тихоокеанских серых китов (ЗСК) с рыболовными снастями, сетями и пр.	
		– Научное совещание по общим вопросам	WGWAP 3/INF.3
	15:00	Заседание закрывается	

13 ноября 2007 г.

(12)	09:00-10:15	Будущие планы СЭИК по мониторингу и изучению ЗСК	
		– Краткосрочная, среднесрочная и долгосрочная программы работы СЭИК (строительные работы, бурение скважин, сейсмическая разведка и т.п.)	
		– Вклад Группы в планы СЭИК по мониторингу и изучению ЗСК	WGWAP 3/INF.14 WGWAP 3/INF.15

	10:15-10:30	Перерыв	
--	-------------	----------------	--

(13)	10:30-12:00	Дальнейшее развитие многовариантного анализа (МВА)	
		– Научное совещание по МВА	

	12:00 – 13:00	Обед	
--	---------------	-------------	--

(14)	13:00-14:00	Мониторинг ЗСК другими группами, не имеющими отношения к СЭИК	
		– ВВФ, ИФАВ, Российско-американская группа	
		– Влияние рекомендаций КГЗСК на другие виды	

(15)	14:00-14:30	Создание особо охраняемых территорий	
------	-------------	---	--

(16)	14:30-15:00	Разное	
------	-------------	---------------	--

	15:00	ЗАВЕРШЕНИЕ СОВЕЩАНИЯ	
--	-------	-----------------------------	--

	Дальнейшие действия	Даты завершения
(1)	Завершение работы над докладом Консультативной группы по западным серым китам о ее третьем совещании и связанными с ним рекомендациями	30 ноября 2007 г.

- (2) Получение подробных ответов от СЭИК на конкретные рекомендации, содержащиеся в докладе Консультативной группы по западным серым китам о ее третьем совещании

14 декабря 2007 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Перечень документов, распространенных в связи с третьим совещанием КГЗСК

Ном. документа	Название документа	Статус
WGWAR 3/1	Предварительная повестка дня	Для общего пользования
WGWAR 3/1-R	Предварительная повестка дня (на русском языке)	Для общего пользования
WGWAR 3/2	Перечень документов, распространенных на третьем совещании КГЗСК	Для общего пользования
WGWAR 3/INF.1	Доклад о ходе работы и выполнении предыдущих рекомендаций	Для общего пользования
WGWAR 3/INF.2	Обследование пляжей/останков	Для общего пользования
WGWAR 3/INF.3	Предложение о проведении совещания по общим вопросам, касающимся западно-тихоокеанских серых китов	Для общего пользования
WGWAR 3/INF.4	Позиция КГЗСК в отношении критериев непрерывного шумового воздействия - WGWAR 2/INF.15	Для общего пользования
WGWAR 3/INF.5	Реакция СЭИК на рекомендацию WGWAR 2/016: причины отказа СЭИК использовать утвержденные КГЗСК критерии шумового воздействия при установке надводных конструкций платформы РА-В	Для общего пользования
WGWAR 3/INF.6	Регулирование и уменьшение шума: подход СЭИК к критериям непрерывного шумового воздействия	Для общего пользования
WGWAR 3/INF.7	Моделирование СЭИК непрерывного шума в 2006 г., включая распределение плотности	Конфиденциально
WGWAR 3/INF.8	Моделирование СЭИК непрерывного шума в 2007 г., включая распределение плотности (июнь)	Конфиденциально
WGWAR 3/INF.9	Доклад Целевой группы по четырехмерной сейсмической разведке	Для общего пользования
WGWAR 3/INF.10	Акустический мониторинг морских строительных работ в Пильтунском заливе в 2006 г.	Конфиденциально
WGWAR 3/INF.11	Функция и градиент обнаружения западно-тихоокеанских серых китов	Конфиденциально
WGWAR 3/INF.12	Доклад Целевой группы по разливам нефти	Для общего пользования
WGWAR 3/INF.13	Состояние планов, связанных с разливами нефти	Для общего пользования
WGWAR 3/INF.14	Планы последующих мероприятий СЭИК по изучению и мониторингу западно-тихоокеанских серых китов	Для общего пользования
WGWAR 3/INF.15	Сводка работ в море, намеченных СЭИК на 2008-2017 гг.	Для общего пользования
WGWAR 3/INF.16	Оценка точности прогнозов относительно уровней звуковой энергии в Пильтунском заливе	Конфиденциально
WGWAR 3/INF.17	Доклад Целевой группы по фото-идентификации	Для общего пользования
WGWAR 3/INF.18	Оценка популяции западно-тихоокеанских серых китов в 2007 г.	Для общего пользования
WGWAR 3/INF.19	Программа наблюдений за морскими млекопитающими – предварительный доклад за 2007 год	Для общего пользования
WGWAR 3/INF.20	Программа наблюдений за морскими млекопитающими – эффективность программы	Для общего пользования

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Проект круга полномочий для продолжения работы Группы по фото-идентификации

Справочная информация

В докладе Целевой группы по фото-идентификации (WGWAP3/INF.17), представленном вниманию КГЗСК-3, содержится ряд рекомендаций относительно продолжения работы по достижению дальнейшего впечатляющего прогресса в деле оптимального использования методов фото-идентификации Российско-американской группой.

Для выполнения этих рекомендаций необходимо продолжить работу обеих групп по фото-идентификации. Этого можно проще всего добиться путем продолжения полномочий Целевой групп. Предполагается, что на первоначальном Этапе Целевая группа будет в основном работать по электронной почте, и в течение первых 12 месяцев ее работы не возникнет необходимости в проведении каких бы то ни было совещаний, хотя в последствии провести такое совещание, возможно, и будет целесообразно.

В силу того, что исследования с использованием методов фото-идентификации продолжаются, высказывается предложение о том, чтобы продлить мандат Целевой группы. Решение о продолжении работы Целевой группы будет рассматриваться на каждом совещании КГЗСК, и, в случае необходимости, в круг ее полномочий будут вноситься соответствующие коррективы. Целевая группа будет представлять доклад о ходе своей работы на каждом совещании КГЗСК. В этом докладе о ходе работы могут также содержаться рекомендации, высказанные Целевой группой в адрес КГЗСК.

Состав

В состав Целевой группы будут входить:

- (a) по одному или по нескольку представителей от каждой группы по фото-идентификации;
- (b) один или несколько членов Группы;
- (c) один или несколько представителей СЭИК;
- (d) независимый эксперт, кооптированный МСОП, если это будет необходимо, в состав Целевой группы.

Круг полномочий

Полномочия Целевой группы состоят в том, чтобы:

- (i) следить и наблюдать за выполнением задач, порученных ей КГЗСК;
- (ii) рассматривать периодические доклады работы, представляемые каждой группой о результатах своей работы на местах и лабораторных исследованиях, обращая при этом особое внимание на любые изменения, фиксируемые каждой группой;

- (iii) отмечать и, если возникнет такая необходимость, обсуждать любые новые доклады, анализы или публикации каждой группы;
- (iv) обсуждать и высказывать рекомендации по любым вопросам, переданным ей КГЗСК;
- (v) обсуждать и высказывать рекомендации по вопросам, затрагиваемым любой из групп по фото-идентификации;
- (vi) представлять доклад о ходе работы на каждом совещании КГЗСК. Этот доклад должен включать в себя следующее:
 - (a) обновленную информацию о прогрессе в деле выполнения задач, порученных ей КГЗСК;
 - (b) обновленную информацию о любой другой проведенной работе;
 - (c) резюме обновленной информации, полученной от каждой группы;
 - (d) рекомендации, если таковые будут иметься recommendations, высказанные ЦГ в адрес КГЗСК по вопросам, касающимся исследований и анализов, связанных с фото-идентификацией

Первоначальный перечень задач, порученных КГЗСК Целевой группе

Первоначальные задачи, порученные Целевой группе, основаны на рекомендациях, высказанных Целевой группой по идентификации в адрес КГЗСК-3.

- (1) Ежегодное обновление результатов сличения каталогов путем обмена обновленными каталогами. Каждая группа должна пытаться сличать все новые данные, помещенные в каталог (новые киты или новые временные киты), с данными в другом каталоге и обмениваться полученными результатами. Каждая группа должна также указывать на любые изменения, произведенные с данными, уже фигурирующими в каталоге (такими как новые фотографии или новая привязка фотоизображений к китам) с тем, чтобы другая группа, в случае необходимости, могла сличить эти данные..
- (2) Определение структуры и проведение сопоставления ряда данных об обнаруженных китах за год.
- (3) составление консультативного протокола, который поможет обеспечить получение фото-изображений любых китов, обнаруженных мертвыми в пределах данного района. Помимо этого, составление протокола для получения высококачественных фото-изображений, который будет распространен среди экипажей судов, ведущих наблюдение за китами в указанном районе.
- (4) оценка местных критериев, используемых для выявления самок с детенышами и, в случае необходимости, разработка системы баллов (например, такой, которая используется в отношении южных китов)
- (5) Разработка критериев для выявления одиноких детенышей и, в случае необходимости, разработка критериев для использования каждой группой
- (6) Сопоставление критериев, используемых каждой группой для определения физического состояния китов (выявления «худых» китов) и согласование системы кодирования, которая поможет проводить анализы комбинированных рядов данных

(7) Определение характеристик для анализов популяции с использованием комбинированных данных (основанных на данных об обнаруженных китах за год) и получение разрешения от соответствующих сторон на проведение таких анализов.

(8) Оценка возможностей проведения анализов с использованием фото-идентификации и других данных, которые могут помочь измерить степень беспокойства, причиняемого китам деятельностью человека.

(9) Оценка степени совпадения исследований во времени и пространстве. Такая оценка должна изначально основываться на краткой информации, представляемой в графическом виде каждой группой в отношении продолжительности их работы по фото-идентификации с указанием площади охвата и времени. На основе этого можно оценить потребность в проведении более детального анализа.

Защита информации

Все данные, которыми будут обмениваться группы, предназначены только для служебного пользования, если только и до тех пор пока они не будут опубликованы представляющей их группой. Никакие конфиденциальные данные не могут быть включены в доклад Целевой группы без согласия представившей их группы.

Срок полномочий

- (1) Полномочия Целевой группы будет продолжаться до тех пор, пока они не будут приостановлены КГЗСК
- (2) Доклад о ходе работы представляется МСОП по меньшей мере за две недели до начала каждого совещания КГЗСК
- (3) Ежегодное обновление каталогов, в том числе включение новых данных, и обмен ими осуществляются не позднее февраля следующего сезона
- (4) Обновленная информация о работе на месте и лабораторных исследованиях, проделанных каждой группой, представляется Целевой группе не позднее февраля следующего сезона
- (5) Разовые задания, перечисленные выше, должны выполняться в установленные сроки для того, чтобы информацию о них можно было включать в доклад о ходе работы, подготавливаемый ЦГ для КГЗСК
- (6) Каждое новое задание, поручаемое ЦТ, должно иметь четко установленные сроки.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

План работы Целевой группы по сейсмической разведке

ОСНОВНАЯ ЗАДАЧА

Развить и завершить работу первой целевой группы по сейсмической разведке, в частности изучить и проанализировать уровень шума, связанного с операциями по сейсмической разведке, которые планируется провести в районе Астоха в 2009 году, в свете их возможного воздействия на серых китов, и подготовить рекомендации в отношении мониторинга и принятия мер по смягчению воздействия.

Целевая группа предполагает разработать рекомендации в отношении мониторинга и мер по смягчению воздействия, которые можно будет рассмотреть до того, как СЭИК завершит работу над английским вариантом проекта ОВОС, связанной с проведением четырехмерной сейсмической разведки в Астохе в июне 2008 года. Подготовленные в эти сроки рекомендации можно будет представить сейсмическим подрядчикам в тот момент, когда СЭИК разошлет приглашения для участия в тендере в июне/июле. Представляется, что это будет главной функцией Целевой группы. При этом результаты ее работы могут иметь отношение и к другим сейсмическим операциям.

УЧАСТНИКИ

Окончательный круг участников пока еще до конца не определен. Пока было решено, что в ее состав войдут Ангелатос, Белл, Кук, Донован (Председатель), Гейли, Мюир, Новачек, Рака и Веденев. Если у любого из членов Группы или СЭИК возникнет потребность в приглашении внешнего эксперта, они должны будут сообщить об этом Председателю в как можно короткий срок (название темы и фамилию назначаемого ими эксперта (экспертов)). В случае появления разногласий по поводу кандидатуры того или иного эксперта по конкретной теме и Группа и СЭИК могут назначить своего эксперта, и Председатель сообщит об этом МСОП. Окончательный список участников будет составлен к началу февраля, однако было бы желательно подготовить его раньше указанной даты. Выбор февраля обусловлен тем, что к этому моменту (в качестве крайнего срока) будет завершено рассмотрение доклада и, в зависимости от характера доклада может появиться необходимость в приглашении на совещание внешнего эксперта или экспертов по сейсмике. Было принято решение о том, в число таких экспертов, в частности, будет предложено войти Дайболду (Колумбийский университет).

МЕТОДЫ РАБОТЫ

По каждой основной теме, которую предстоит рассмотреть, были назначены ответственные лица (см. ниже). Задачи ответственных будут состоять в обеспечении того, чтобы в распоряжение Целевой группы задолго до начала первого (и, желательно, единственного) совещания были предоставлены все необходимые материалы, данные и анализы. Упор будет делаться на распространении информации среди всех членов Целевой группы в до начала совещания для того, чтобы в период между совещаниями они могли обмениваться мнениями (по электронной почте или телемосту, если возникнет такая необходимость) в отношении тех анализов, которые необходимо будет провести и представить первому совещанию. Руководитель

проекта МСОП и руководитель проекта СЭИК также будут участвовать в этой переписке. Доклад совещания будет рассмотрен на следующем совещании Группы. Если возникнет потребность в проведении второго совещания, необходимо будет разработать механизм, который обеспечил бы возможность проведения своевременного обзора силами Группы.

ОСНОВНЫЕ ТЕМЫ

Тема	Подготовка: ответственные лица
Обзор имеющихся публикаций о проделанной ранее сейсмической работе в этом районе (1997, 1999, 2001 гг.), в том числе в отношении уровней шума, поведения, мер по смягчению воздействия	Гейли, Ангелатос, Новачек
Обновленная информация относительно того, что известно о воздействии шума на китообразных	Гейли, Новачек
Подготовка и рассмотрение доклада о методах сейсмической разведки, в том числе связанных с уменьшением уровня шума, издаваемого воздушной пушкой	Ангелатос, Дайболд
<p>Рассмотрение дозированного подхода:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Методы расчета (включая обсуждение соответствующих метрических единиц) • Оценка полученной дозы при различных сценариях с подробным анализом погрешностей, связанных с моделированием • Методы толкования, включая <ul style="list-style-type: none"> ○ Обзор имеющейся литературы о млекопитающих ○ Воздействие цикличности работ, допустимые дозы, взвешивание, пороговые уровни и т.п. 	Ракка, Веденев, Гейли, Новачек
Вопросы, связанные с калибровкой в режиме реального времени – процедура сравнения измерений, произведенных в режиме реального времени, с результатами моделирования и рассмотрение вопроса о том, какие шаги следует предпринимать в случае обнаружения различий	Новачек, Ракка,
Мониторинг в режиме реального времени и связанные с	Веденев, Ракка

этим вопросы	
Оценка ожидаемого распространения и численности китов (во времени и пространстве)	Мюир
Оценка функции НММ по обнаружению китов	Мюир
Обзор существующих мер по смягчению воздействия, включая оценку продолжительности временного интервала (с начала проведения разведки и до начала принятия мер). В процессе моделирования используется информация о предыдущих разведках и потенциальных мерах по смягчению воздействия	Гейли, Новачек, Ангелатос

СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Соответствующие справочные материалы будут определены (координаторы – Гейли, Новачек и Ракка) и распространены МСОП среди всех участников.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Предыдущие сейсмические разведки, проводившиеся в данном регионе

Данные наблюдений, полученные в ходе предыдущих разведок (об уровнях шума, поведении и т.п.) – Гейли просмотрит уже опубликованные доклады и выяснит, необходимо ли составить запросы относительно представления данных; в случае необходимости, МСОП и СЭИК установят контакт с владельцами таких данных. Ангелатос подготовит информацию о структуре и ходе проведения самих операций, связанных с сейсмической разведкой.

Геофизические данные

Веденев проверит, имеются ли дополнительные геофизические данные; в случае необходимости, МСОП и СЭИК установят контакт с владельцами таких данных.

СРОКИ

Распространение доклада	Начало декабря 2007 года
Определение и распространение справочных материалов	Середина декабря 2007 года (крайний срок)
Рассылка первого проекта результатов анализа	Середина декабря 2007 года
Выяснение потребностей в данных	Начало января 2008 года (крайний срок)
Рассмотрение доклада силами внешних экспертов	Начало января 2008 года
Рассылка рабочих документов,	За месяц до начала совещания

подготовленных для совещания	
Проведение пятидневного (?) совещания – цель должна состоять в том, чтобы попытаться составить окончательный доклад совещания	Конец марта/начало апреля 2008 года (точные даты и место проведения определит МСОП с учетом даты и места проведения совещания КГЗСК)
[Нежелательный вариант, связанный с продолжением работы и созывом второго совещания] *	[До начала июня 2008 года]
Представление доклада в окончательном виде	Июнь 2008 года

*ПРИМЕЧАНИЕ: Если это произойдет, необходимо будет разработать механизм, которые обеспечил бы возможность проведения обзора силами Группы.