

Марракеш
4–11 ноября
2009 г.

Совместная техническая комиссия ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии

Третья сессия



Всемирная
Метеорологическая
Организация

ВМО-№ 1049



ИОС

Погода • Климат • Вода

Совместная техническая комиссия ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии

Третья сессия

Марракеш
4–11 ноября 2009 г.

Сокращенный окончательный отчет с резолюциями
и рекомендациями

ВМО-№ 1049



Всемирная
Метеорологическая
Организация
Погода • Климат • Вода



IOC

ВМО-№ 1049

© Всемирная Метеорологическая Организация, 2010

Право на опубликование в печатной, электронной или какой-либо иной форме на каком-либо языке сохраняется за ВМО. Небольшие выдержки из публикаций ВМО могут воспроизводиться без разрешения при условии четкого указания источника в полном объеме. Корреспонденцию редакционного характера и запросы в отношении частичного или полного опубликования, воспроизведения или перевода настоящей публикации следует направлять по адресу:

Chairperson, Publications Board
World Meteorological Organization (WMO)
7 bis, avenue de la Paix
P.O. Box No. 2300
CH-1211 Geneva 2, Switzerland

Тел.: +41 (0) 22 730 84 03
Факс: +41 (0) 22 730 80 40
Э-почта: publications@wmo.int

ISBN 978-92-63-41049-8

ПРИМЕЧАНИЕ

Употребляемые обозначения и изложение материала в настоящей публикации не означают выражения со стороны Секретариатов ВМО, ЮНЕСКО и МОК какого бы то ни было мнения в отношении правового статуса какой-либо страны, территории, города или района, или их властей, а также в отношении делимитации их границ.

Мнения, выраженные в публикациях ВМО, принадлежат авторам и не обязательно отражают точку зрения ВМО. Упоминание отдельных компаний или какой-либо продукции не означает, что они одобрены или рекомендованы ВМО и что им отдается предпочтение перед другими аналогичными, но не упомянутыми или не прорекламированными компаниями или продукцией.

Настоящий отчет содержит текст в том виде, в каком он был принят пленарным заседанием, и выпущен без надлежащего редактирования.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ОБЩЕЕ РЕЗЮМЕ РАБОТЫ СЕССИИ

1. ОТКРЫТИЕ СЕССИИ (JCOMM-III/PINK 1 and 2)	1
2. ОРГАНИЗАЦИЯ СЕССИИ (JCOMM-III/PINK 1 and 2)	6
2.1 Рассмотрение доклада о полномочиях	6
2.2 Утверждение повестки дня (JCOMM-III/Doc. 2.2(1); JCOMM-III/Doc. 2.2(2); JCOMM-III/PINK 1 and 2);	6
2.3 Учреждение комитетов.....	6
2.4 Прочие организационные вопросы	7
3. ДОКЛАД СОПРЕЗИДЕНТОВ КОМИССИИ (JCOMM-III/Doc. 3; JCOMM-III/BM. 3; JCOMM-III/PINK 3).....	7
4. РАССМОТРЕНИЕ РЕШЕНИЙ РУКОВОДЯЩИХ ОРГАНОВ ВМО И МОК/ЮНЕСКО, ОТНОСЯЩИХСЯ К КОМИССИИ (JCOMM-III/Doc. 4; JCOMM-III/BM. 4; JCOMM-III/ APP_Doc. 4)	8
5. ОЦЕНКА НАУЧНЫХ И ОПЕРАТИВНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ (JCOMM-III/Doc. 5; JCOMM-III/BM. 5; JCOMM-III/V/WP 5; JCOMM-III/PINK 5)	9
5.1 Метеорологические и океанографические применения.....	9
5.2 Глобальная система наблюдений за океаном и Глобальная система наблюдений за климатом	10
5.3 Глобальное и региональное численное прогнозирование погоды и синоптическая метеорология	13
5.4 Прочие вопросы.....	13
6. СИСТЕМЫ НАБЛЮДЕНИЙ <i>IN SITU</i> И СО СПУТНИКОВ	14
6.1 Задачи осуществления программной области — Наблюдения SKOMM (JCOMM-III/Doc. 6.1; JCOMM-III/A/WP 6.1; JCOMM-III/APP_WP 6.1 и 6.5)	14
6.2 Вопросы приборного обеспечения (JCOMM-III/Doc. 6.2; JCOMM-III/BM. 6.2; JCOMM-III/PINK 6.2).....	23
6.3 Научно-технические достижения для наблюдений за океаном (JCOMM-III/Doc. 6.3; JCOMM-III/BM. 6.3; JCOMM-III/PINK 6.3).....	25
6.4 Центр поддержки программы наблюдений (JCOMM-III/Doc. 6.4; JCOMM-III/BM. 6.4; JCOMM-III/PINK 6.4).....	26
6.5 Будущие приоритетные направления деятельности для программной области — Наблюдения (JCOMM-III/Doc. 6.1; JCOMM-III/A/WP 6.1; JCOMM-III/APP_WP 6.1 и 6.5)	27
7. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ОБСЛУЖИВАНИЕ (УПРАВЛЕНИЕ ДАНЫМИ) (JCOMM-III/Doc. 7; JCOMM-III/PINK 7)	28
7.1 Управление данными	28
7.2 Морская климатология	30

7.3	Практика управления данными	32
7.4	Будущие приоритетные направления деятельности для программной области — Управление данными.....	33
8.	МОРСКИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ И ОКЕАНОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ОБСЛУЖИВАНИЕ (JCOMM-III/Doc. 8; JCOMM-III/V/WP 8; JCOMM-III/ APP_WP 8)	33
8.1	Прогностические системы и обслуживание	34
8.2	Уменьшение опасности бедствий	37
8.3	Предоставление обслуживания	40
8.4	Будущие приоритетные направления деятельности для программной области — Обслуживание и прогностические системы	44
9.	ОБРАЗОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ, ПЕРЕДАЧА ТЕХНОЛОГИИ И ПОДДЕРЖКА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ (JCOMM-III/Doc. 9; JCOMM-III/BM. 9; JCOMM-III/PINK 9)	46
9.1	Специализированное образование и подготовка кадров	46
9.2	Передача технологии и поддержка осуществления	48
10.	ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ВМО	49
10.1	Информационная система ВМО (JCOMM-III/Doc. 10.1; JCOMM-III/BM. 10.1; JCOMM-III/PINK 10.1)	49
10.2	Экспериментальный проект СКОММ для Интегрированной глобальной системы наблюдений ВМО (JCOMM-III/Doc. 10.2; JCOMM-III/BM. 10.2; JCOMM-III/PINK 10.2)	50
11.	УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ (JCOMM-III/Doc. 11; JCOMM-III/BM. 11; JCOMM-III/APP_Doc. 11)	52
11.1	Системы управления качеством для обслуживания и Структура управления качеством ВМО	52
11.2	Наилучшие практики и стандарты.....	54
12.	ОБЗОР ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА В ЧАСТИ, КАСАЮЩЕЙСЯ КОМИССИИ, ВКЛЮЧАЯ РУКОВОДСТВА И ДРУГИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПУБЛИКАЦИИ (JCOMM-III/Doc. 12; JCOMM-III/PINK 12)	55
13.	СВЯЗЬ С ДРУГИМИ ПРОГРАММАМИ И ОРГАНАМИ	57
13.1	Программы и органы ВМО и МОК/ЮНЕСКО (JCOMM-III/Doc. 13.1; JCOMM-III/BM. 13.1; JCOMM-III/PINK 13.1)	57
13.2	Организации и органы (JCOMM-III/Doc. 13.2; JCOMM-III/BM. 13.2; JCOMM-III/PINK 13.2).....	66
14.	ПРОГРАММА И ПЛАНИРОВАНИЕ СКОММ	68
14.1	Стратегическое планирование ВМО и МОК/ЮНЕСКО и стратегия СКОММ; мониторинг и оценка деятельности СКОММ ((JCOMM-III/Doc. 14.1; JCOMM-III/BM. 14.1; JCOMM-III/Doc. 14.2; JCOMM-III/BM. 14.2; JCOMM-III/G/WP 14.1; JCOMM-III/ APP_WP 14.1)	68
14.2	Программа будущей работы и план работы (JCOMM-III/Doc. 14.2; JCOMM-III/BM. 14.2; JCOMM-III/APP_WP 14.2).....	69

14.3	Рассмотрение ранее принятых резолюций и рекомендаций Комиссии и соответствующих резолюций руководящих органов ВМО и МОК/ЮНЕСКО (JCOMM-III/Doc. 14.3; ; JCOMM-III/BM. 14.3; JCOMM-III/APP_Doc. 14.3)	70
14.4	Учреждение групп и групп экспертов и назначение докладчиков (JCOMM-III/Doc. 14.4; JCOMM-III/PINK 14.4).....	70
14.5	Дата и место проведения четвертой сессии (JCOMM-III/Doc. 14.5; JCOMM-III/PINK 14.5)	71
15.	НАУЧНЫЕ ЛЕКЦИИ: СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ И ОКЕАНОГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ (JCOMM-III/Doc. 15; JCOMM-III/BM. 15; JCOMM-III/APP_Doc. 15)	71
16.	ВЫБОРЫ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ (JCOMM-III/Doc. 16; JCOMM-III/PINK 16; JCOMM-III/PINK 16(1)).....	72
17.	ЗАКРЫТИЕ СЕССИИ (JCOMM-III/Doc. 17; JCOMM-III/PINK 17)	72

РЕЗОЛЮЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

Оконч. №.	№. на сессии		
1	14.4/1	Комитет по управлению Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии	73
2	14.4/2	Программная область — Наблюдения.....	75
3	14.4/3	Программная область — Управление данными	82
4	14.4/4	Программная область — Обслуживание и прогностические системы	87
5	14.3/1	Рассмотрение ранее принятых резолюций и рекомендаций Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии.....	96

РЕКОМЕНДАЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

Оконч. №.	№. на сессии		
1	6.2/1	Учреждение региональных центров ВМО/МОК по морским приборам	126
2	6.4/1	Новый круг обязанностей расширенного Центра Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии для поддержки программ наблюдений <i>in situ</i>	130
3	7.1/1	Предоставление метаданных по Системе сбора океанских данных и температуре воды	133
4	7.3/1	Разработка стандартов управления данными	134
5	8.1/1	Руководство по оперативным системам прогнозирования состояния океана.....	135
6	8.2/1	Интегрированная структура слежения за штормовыми нагонами	137
7	8.3/1	Учреждение Всемирной службы ИМО/ВМО метеорологической, океанографической информации и предупреждений	139

8	11/1	Внедрение странами-членами/государствами-членами систем управления качеством для метеорологических и океанографических данных, продукции и обслуживания	149
9	12/1	Изменения в формате Международной морской метеорологической ленты и Минимальных стандартах контроля качества	152
10	12/2	Поправки, касающиеся системы морских радиопередач ВМО в рамках Глобальной системы по обнаружению терпящих бедствие и по безопасности мореплавания	164
11	12/3	Поправки к Техническому регламенту ВМО, включая <i>Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию</i> (ВМО-№ 558) и <i>Руководство по морскому метеорологическому обслуживанию</i> (ВМО-№ 471)	168
12	12/4	Поправки, касающиеся морских климатологических сборников и схемы ВМО судов, добровольно проводящих наблюдения	171
13	12/5	Поправки, касающиеся оказания поддержки в чрезвычайных аварийных ситуациях на море	192
14	14.1/1	Круг обязанностей Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии	199
15	14.1/2	Круг обязанностей для комплексного внешнего обзора Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии	203
16	14.3/1	Рассмотрение соответствующих резолюций руководящих органов ВМО и МОК/ЮНЕСКО	205

ДОПОЛНЕНИЯ

I	Принципы деятельности по наращиванию потенциала Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии (пункт 9.1.3 общего резюме).....	207
II	Стратегия Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии на 2010-2013 гг. (пункт 14.1.2 общего резюме)	211
III	План работы Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии на период 2010-2013 гг. (пункт 14.2.1 общего резюме)	213
ПРИЛОЖЕНИЕ. Список участников		223

ОБЩЕЕ РЕЗЮМЕ РАБОТЫ СЕССИИ

1. ОТКРЫТИЕ СЕССИИ (пункт 1 повестки дня)

1.1 Третья сессия Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии (СКОММ) была открыта сопрезидентом Комиссии д-ром Питером Декстером в среду, 4 ноября 2009 г., в 10 часов 00 минут в гостинице «Атлас Асни», Марракеш, Марокко.

1.2 От имени правительства Королевства Марокко Государственный секретарь по вопросам водных ресурсов и окружающей среды г-н Абделькебир Захуд приветствовал делегатов в Марракеше, Марокко. Он отметил, что СКОММ успешно объединяет метеорологические и океанографические сообщества в целях отыскания наиболее эффективных путей совместного использования коллективных ресурсов с помощью механизмов плодотворного партнерства стран-членов/государств-членов для достижения общих целей.

1.3 Г-н Захуд отметил, что в результате своего географического положения берега Марокко простираются от Средиземного моря до Атлантического океана. Все развитие Марокко – экономическое, социальное и культурное – в высокой степени зависит от использования земных и морских ресурсов. Он отметил, что в результате воздействия изменения климата жители Марокко подвергаются многим стихийным бедствиям, и в том числе засухам, наводнениям, эрозии почв и опустыниванию. Г-н Захуд подчеркнул, что в течение длительного времени Марокко проявляет острый интерес к расширению знаний в области атмосферы и океанов и использованию их ресурсов для повышения качества обслуживания граждан. Он отметил, что Марокко и, в частности, Национальная метеорологическая администрация, проводит укрепление ее инфраструктуры и обеспечивает повышение профессионализма персонала, а также укрепляет национальное и международное партнерство для обеспечения обслуживания пользователей. Г-н Захуд отметил, что третья сессия СКОММ рассмотрит ряд вопросов, которые относятся ко всем морским странам-членам/государствам-членам и сформулирует рекомендации, которые повысят роль системы международного сотрудничества в области развития и совершенствования морских метеорологических и океанографических наблюдений, управления данными и систем обслуживания. В заключение г-н Захуд выразил удовлетворение в связи с тем, что Марокко принимает эту сессию и обеспечивает организацию связанных с ней научных лекций, и пожелал участникам продуктивного проведения сессии и приятного пребывания в Марракеше.

1.4 От имени Всемирной Метеорологической Организации (ВМО) Генеральный секретарь Организации г-н Мишель Жарро приветствовал делегатов и дал высокую оценку правительству Марокко за организацию проведения этой сессии в прекрасном историческом центре Марракеш, расположенном в оазисе у подножия высокогорного массива Атлас. Он выразил свою признательность сопрезидентам СКОММ д-рам Питеру Декстеру и Жану Луи Феллу за их руководство Комиссией в течение межсессионного периода, а также всем группам, специальным группам, группам экспертов и координаторам СКОММ за их прекрасную работу со времени проведения второй сессии СКОММ, состоявшейся в Галифаксе (Канада) в сентябре 2005 г. Г-н Жарро выразил признательность ВМО директору Национальной метеорологической администрации и постоянному представителю Марокко при ВМО г-ну Абдала Моккситу и его сотрудникам за прекрасную организацию успешной работы сессии.

1.5 Г-н Жарро напомнил об истоках партнерства между ВМО и МОК ЮНЕСКО, уходящим корнями в середину 50-х годов, когда ЮНЕСКО и ВМО проводили сотрудничество в области океанографии по просьбе Организации Объединенных Наций, которое приняло новое измерение с учреждением в 1960 г. МОК. СКОММ появилась в результате многолетнего партнерства для координации обеспечения морского метеорологического и

океанографического сотрудничества, которое поддерживается программами в области наблюдений, управления данными и наращивания потенциала. СКОММ функционирует как техническая комиссия ВМО, как это записано в Общем регламенте ВМО, и как крупный вспомогательный орган МОК, как это записано в Уставе МОК, и охватывает виды деятельности действовавшей ранее Комиссии ВМО по морской метеорологии (КММ) и Совместного комитета МОК/ВМО по Объединенной глобальной системе океанических служб (ОГСОС).

1.6 Генеральный секретарь ВМО отметил, что помимо инновационного подхода к современной океанографии и морской метеорологии деятельность СКОММ обеспечивает существенный шаг вперед в междисциплинарном и межучрежденческом сотрудничестве и может считаться образцом сотрудничества между океанографами и метеорологами. Вместе с тем он отметил, что одним из ключевых вопросов, стоящих перед обеими дисциплинами в течение длительного времени, является недостаток наличия высококачественных и своевременных данных об обширных океанских районах, в частности, для поддержки предсказания погоды, исследований в области климата и теоретических исследований, а также для надежного поддержания работы служб спасения на море. В том же контексте он подчеркнул, что в рамках все большего понимания океанских и атмосферных процессов и их совокупных эффектов, а также беспрецедентных возможностей в области вычислений и получения данных, мы фактически находимся на пороге новой волнующей эры. Затем он отметил ряд основных достижений ВМО, кратко охарактеризовав две прикладные области, где ВМО вносит центральный вклад в развитие общества. Первой является область, связанная с климатическим обслуживанием, а вторая – с прогнозированием явлений погоды со значительными последствиями, предоставлением обслуживания и снижением риска стихийных бедствий.

1.7 Г-н Жарро напомнил, что ВМО приступила к новому этапу создания Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания – процесс, который начался в 1979 г. проведением первой Всемирной климатической конференции и созданием Всемирной программы исследований климата (ВПИК). Вторым результатом первой Климатической конференции явилось создание усилиями ВМО и ЮНЕП в 1988 г. Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), которая стала лауреатом Нобелевской премии мира в 2007 г. Он отметил, что в 1990 г. ВМО созвала вторую Всемирную климатическую конференцию с партнерами, включавшими МОК ЮНЕСКО, которая привела к созданию Глобальной системы наблюдений за климатом (ГСНК) и заключению Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК ООН). Он проинформировал Комиссию о том, что третья Всемирная климатическая конференция одобрила Декларацию, содержащую решение о создании Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания. Г-н Жарро подчеркнул, что в настоящее время идет этап развития нового поколения прогностических служб и информации, которая будет передаваться директивным органам во всех секторах через посредство механизма международной координации, и при этом ВМО и ЮНЕСКО, в частности через посредство МОК, будут играть одну из ключевых ролей.

1.8 Генеральный секретарь ВМО напомнил, что в четвертом Докладе об оценке МГЭИК отмечается, что некоторые погодные явления и экстремальные явления могут стать более частыми, более широко распространенными и/или более интенсивными по характеру в течение XXI века. Он отметил, что этот факт также поставил на первый план вопросы потенциальных дополнительных воздействий повышения уровня моря на прибрежные районы и территории, в особенности в малых островных развивающихся государствах (МОПГ), для которых будет жизненно необходимо наличие морских служб. Он отметил, что ВМО, национальные метеорологические и гидрологические службы ее стран-членов, имеющих выход к морю, и партнеры ВМО, включая МОК/ЮНЕСКО, в течение длительного времени обеспечивали предоставление морских метеорологических прогнозов и предупреждений, однако сейчас как никогда становится все более настоятельным сотрудничество в области принятия мер предосторожности в связи со штормовыми нагонами и волнением и смягчения их последствий.

1.9 Г-н Жарро подчеркнул, что в задачи ВМО и МОК/ЮНЕСКО будет входить содействие достижению целей национальных планов развития их соответствующих стран-членов и целей основных международных стратегий, а также стремление к достижению устойчивого развития и обеспечение содействия научным достижениям в морской метеорологии и океанографии. Затем он отметил, что активное участие стран-членов/государств-членов в работе Комиссии является весьма важным с учетом того, что СКОММ должна стремиться к должному вовлечению развивающихся стран и стран с переходной экономикой в сферу научно-технической деятельности СКОММ.

1.10 В заключение г-н Жарро напомнил, что эта сессия станет последней сессией СКОММ для г-на Патрисио Бернала в должности Исполнительного секретаря МОК/ЮНЕСКО, которую он занимал с апреля 1998 г. Он далее напомнил, что вся деятельность СКОММ проходила в течение периода его мандата, и поэтому от имени ВМО, а также от себя лично г-н Жарро хотел бы от всего сердца поблагодарить его за большую приверженность выполнению своих обязанностей и плодотворное сотрудничество. И наконец, он вновь выразил признательность Марокко за организацию этой сессии и за обеспечение отличного обслуживания и пожелал всем делегатам приятного пребывания в Марракеше, а также успешной и продуктивной сессии.

1.11 От имени Межправительственной океанографической комиссии (МОК) ЮНЕСКО помощник Генерального директора ЮНЕСКО и Исполнительный секретарь МОК/ЮНЕСКО д-р Патрисио Бернал приветствовал делегатов третьей сессии СКОММ. Он выразил высокую признательность правительству Марокко за организацию проведения сессии и за отличную организацию служб, обеспечивающих ее работу.

1.12 Д-р Бернал напомнил, что СКОММ была чрезвычайно успешной в качестве механизма осуществления благодаря координации и разработке стандартов и процедур для полностью интегрированной системы морских наблюдений, управления данными и предоставления обслуживания. Он указал на то, что, являясь совместным органом двух Организаций – ВМО и МОК/ЮНЕСКО, СКОММ извлекала выгоду из сильных сторон и опыта существующих метеорологических и океанографических ведомств, сводя к минимуму дублирование усилий и выступая в качестве моста между метеорологическим и океанографическим сообществами. Д-р Бернал подчеркнул, что, несмотря на прогресс, существуют и области, вызывающие озабоченность, включая внедрение системы наблюдений за океаном, которая особенно необходима для районов со слабым покрытием данными, таких как полярные регионы и Южный океан. Он отметил, что многие из основных климатических переменных (ОКП), определенных в Плане осуществления ГСНК, не охвачены до сих пор в достаточной степени применительно к океанам. Он призвал все национальные учреждения, представленные в СКОММ, и впредь поддерживать устойчивые сети наблюдений за океаном, а также соответствующие инициативы в области мониторинга/анализа ОКП через передовые технологии, в рамках наблюдений *in situ* и со спутников.

1.13 Исполнительный секретарь МОК/ЮНЕСКО подчеркнул, что ключом к успеху СКОММ являлось сотрудничество с соответствующими существующими программами, в частности с Международным обменом океанографическими данными и информацией (МООД) МОК/ЮНЕСКО. Он подчеркнул, что сотрудничество между МООД и программной областью СКОММ по управлению данными было весьма плодотворным и что необходимо продолжать сотрудничество между СКОММ и МООД с целью получения более широкого диапазона данных наблюдений для морского обслуживания, а также с целью извлечения выгод от технологии и инфраструктуры портала океанографических данных (ПОД) МООД для развития морского обслуживания. Д-р Бернал указал, что приоритеты СКОММ на последующие годы должны также включать в себя разработку стандартов и наилучших практик для оперативных океанических и морских метеорологических данных, продукции и обслуживания.

1.14 Д-р Бернал информировал Комиссию о том, что в соответствии с рекомендациями первого научно-технического симпозиума СКОММ по штормовым нагонам,

состоявшегося в Сеуле, Республика Корея, в октябре 2007 г., был предпринят ряд инициатив по улучшению возможностей в области регионального мониторинга и прогнозирования применительно к штормовым нагонам. В этом контексте он приветствовал проект плана работы СКОММ на предстоящий межсессионный период, в котором делается акцент на развитии возможностей оперативного прогнозирования ветрового волнения и штормовых нагонов в реальном масштабе времени. Он подчеркнул, что мы также будем опираться на работу группы экспертов по оперативным системам прогнозирования состояния океана (ГЭОСПО) при определении технических требований, разработке оперативных руководств и наилучших практик в отношении океанической прогностической продукции и обслуживания.

1.15 Д-р Бернал напомнил, что в 2010 г. МОК/ЮНЕСКО будет отмечать свое 50-летие и что это будет важной вехой в ее истории. Он также напомнил, что в течение последних 50 лет МОК/ЮНЕСКО добилась многих достижений в области глобальных океанических систем в сотрудничестве со многими международными организациями, учреждениями и ведомствами, включая ВМО, которая являлась ее основным партнером на протяжении десятилетий. Он подчеркнул, что учреждение СКОММ было воспринято многими как пример успешного сотрудничества и взаимодействия между двумя организациями системы ООН.

1.16 Исполнительный секретарь МОК/ЮНЕСКО проинформировал Комиссию о том, что во время тридцать пятой Генеральной конференции ЮНЕСКО, проходившей в Париже в октябре 2009 г., было проведено совещание министров за круглым столом по вопросам Мирового океана. В заключениях этого совещания министров за круглым столом были четко обозначены стоящие перед нами задачи, которые касаются, в частности, проблем изменения климата, управления океаном, мониторинга, экологического обслуживания и прибрежных общин. Он также сообщил, что министры подчеркнули жизненно важную роль океанов в понимании изменения климата, а также роль МОК/ЮНЕСКО в поддержке глобального управления океанами.

1.17 Д-р Бернал указал, что СКОММ рассматривается государствами – членами МОК/ЮНЕСКО как важный механизм для выполнения миссии МОК/ЮНЕСКО. Он подчеркнул, что СКОММ также высоко ценится как механизм для интеграции различных сообществ специалистов, работающих с оперативными системами и разделяющих общие цели по обеспечению научно-технических консультаций для улучшения понимания океанов. Он подчеркнул, что в результате обмена мнениями между сообществами зародились новаторские идеи в отношении интегрированных оперативных систем в области океанографии и морской метеорологии.

1.18 В заключение д-р Бернал сообщил, что данная третья сессия СКОММ будет отмечена как важная веха для обзора прошлых достижений и задач на будущее и для достижения договоренности в отношении стратегических планов и планов осуществления, которыми в конечном итоге будут руководствоваться наши две организации для достижения целей высокого уровня МОК/ЮНЕСКО, а также ожидаемых результатов ВМО. Он отметил, что эта сессия предоставит странам-членам/государствам-членам возможность вновь заявить о своей поддержке завершения и обеспечения устойчивости Глобальной системы наблюдений за океаном и связанных с ней систем обслуживания. И наконец, он пожелал всем делегатам весьма продуктивной и приятной работы на сессии.

1.19 Г-н Абдала Мокссит, директор Национальной метеорологической администрации и постоянный представитель Марокко при ВМО, присоединился к словам приветствия в адрес делегатов в Марокко и Марракеше. Он отметил, что разработка и внедрение метеорологической и климатологической информации обеспечивает важную поддержку для социально-экономического развития любой нации и что правительство Марокко ответственно подходит к вопросу о потребностях в таком развитии. Он с удовлетворением проинформировал Комиссию о том, что основами стратегического плана и программы развития Национальной метеорологической администрации являются:

- a) укрепление наблюдательной сети;

- b) совершенствование систем телесвязи и управления данными;
- c) применение моделей по ограниченным районам для улучшения систем прогнозирования и заблаговременного предупреждения;
- d) улучшение калибровки и обслуживания приборов. В этом контексте г-н Моксит отметил, что Марокко стало Региональным центром по приборам в рамках ИГСН ВМО, и с удовлетворением проинформировал Комиссию о том, что Марокко будет готово принять необходимые меры для того, чтобы выполнять функции Регионального центра по морским приборам;
- e) осуществление технологического развития и адекватной научно-исследовательской деятельности для более эффективного удовлетворения потребностей пользователей;
- f) укрепление национальных и международных партнерских связей;
- g) укрепление потенциала и модернизация управления человеческими ресурсами.

1.20 В заключение г-н Моксит подтвердил приверженность Национальной метеорологической администрации и правительства Марокко деятельности ВМО и МОК/ЮНЕСКО, в частности тем видам деятельности, координация которых входит в компетенцию СКОММ. И наконец, он пожелал всем участникам плодотворной работы на совещании и приятного пребывания в Марракеше.

1.21 Следуя давней традиции в рамках технических комиссий ВМО выражать официальную признательность отдельным лицам за выдающуюся работу, сделанную ими в течение многих лет, Генеральный секретарь ВМО и Исполнительный секретарь МОК/ЮНЕСКО вручили грамоты за выдающиеся заслуги перед ВМО и МОК/ЮНЕСКО следующим лицам:

- a) г-ну Джону Фолкингему (Канада), в знак признания его выдающегося вклада в течение более 30 лет в сбор, обработку и предоставление пользователям данных и метаданных по морскому льду, а также управление такими данными, особенно применительно к вкладу в развитие и укрепление международного сотрудничества, процедур, форматов и стандартов в области обмена данными о морском льде, управления ими и их предоставления;
- b) г-ну Майклу Джонсону (Соединенные Штаты Америки), в знак признания его выдающегося вклада в разработку и внедрение оперативных систем наблюдений за океаном в течение последних 10 лет и, в частности, за координацию, руководство и материальную поддержку работы программной области СКОММ по наблюдениям и составляющих ее групп применительно к разработке и осуществлению стратегий такого внедрения, а также за поощрение и поддержку включения экспериментальных и исследовательских систем в оперативную программу;
- c) г-ну Роберту Кили (Канада), в знак признания его выдающегося вклада в течение более 25 лет в сбор, обработку и предоставление пользователям данных и метаданных по океану, а также управление такими данными, особенно применительно к вкладу в развитие и укрепление международного сотрудничества, процедур, форматов и стандартов в области обмена океанографическими данными и управления ими.

1.22 От имени Французского научно-исследовательского института по использованию морского пространства (ИФРЕМЕР) д-р Жан-Луи Феллу безвозмездно передал буй Арго Национальной метеорологической администрации Марокко. Он отметил, что Франция

осуществляла активное сотрудничество с Марокко в деле дальнейшего развития оперативной океанографии и понимания состояния морской среды и играла важную роль в реализации международной программы «Арго». Такая благотворительная передача рассматривается как призыв к Марокко и другим странам-членам/государствам-членам присоединиться к деятельности по внесению вклада в Глобальную систему наблюдений за океаном.

1.23 В работе сессии приняло участие 105 человек. В их число входили представители 40 стран – членов ВМО и/или государств – членов МОК/ЮНЕСКО, 4 международных организаций и ряд приглашенных экспертов. Полный список участников приводится в [приложении к настоящему отчету](#).

2. ОРГАНИЗАЦИЯ СЕССИИ (пункт 2 повестки дня)

2.1 РАССМОТРЕНИЕ ДОКЛАДА О ПОЛНОМОЧИЯХ (пункт 2.1 повестки дня)

Представитель Генерального секретаря ВМО представил краткий доклад о делегациях, полномочия которых были признаны действительными. В соответствии с правилами 20-23 Общего регламента Комиссия одобрила этот доклад и постановила не учреждать Комитет по полномочиям.

2.2 УТВЕРЖДЕНИЕ ПОВЕСТКИ ДНЯ (пункт 2.2 повестки дня)

Предложенная повестка дня, содержащаяся в JCOMM-III/Doc. 2.2(1), была утверждена при общем понимании того, что на протяжении сессии в любое время в нее могут быть внесены любые дополнения или изменения.

2.3 УЧРЕЖДЕНИЕ КОМИТЕТОВ (пункт 2.3 повестки дня)

2.3.1 Комиссия согласилась с тем, что работа сессии будет осуществляться на пленарных заседаниях. Пленарное заседание общего состава будет проводиться под председательством сопрезидентов Комиссии и рассмотрит пункты 1, 2, 3, 4, 9, 13, 14, 15, 16 и 17 повестки дня. Сопрезиденты предоставили (а) проф. О. М. Йоханнессену (Норвегия) полномочия исполнять обязанности председателя пленарного заседания А, в рамках которого будут рассмотрены пункты 6, 7, 10 и 12, относящиеся к программным областям по наблюдениям и управлению данными и (б) д-ру А. Фролову (Российская Федерация) полномочия исполнять обязанности председателя пленарного заседания В, в рамках которого будут рассмотрены пункты 5, 8, 11 и 12, относящиеся к программной области – Обслуживание.

2.3.2 В соответствии с правилами 22-31 Общего регламента сессия постановила учредить три комитета.

Координационный комитет

2.3.3 В соответствии с правилом 28 Общего регламента ВМО был учрежден Координационный комитет, состоящий из сопрезидентов Комиссии, представителей Генерального секретаря ВМО и Исполнительного секретаря МОК/ЮНЕСКО и представителя страны, принимающей у себя сессию.

Комитет по назначениям

2.3.4 Для облегчения процесса выборов должностных лиц Комиссии был учрежден Комитет по назначениям, в который вошли д-р Тревор Гимер (председатель, Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии) и главные делегаты от следующих стран – членов Комиссии: Чили, Китая, Малайзии, Марокко и Соединенные Штаты Америки.

Комитет по вопросам отбора и структуры

2.3.5 Комиссия постановила учредить Комитет по вопросам отбора и структуры для рассмотрения предложенной структуры Комиссии, отбора членов рабочих групп (или аналогичных органов), учреждаемых сессией, а также для назначения отдельных экспертов для выполнения конкретных задач. В этот Комитет вошли д-р Сейви Нараянан (председатель, Канада) и главные делегаты от следующих стран – членов Комиссии: Маврикия, Индии, Бразилии, Новой Зеландии и Италии. Однако Комиссия решила, что членство в Комитете по вопросам отбора и структуры будет открытым.

2.4 ПРОЧИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ (пункт 2.4 повестки дня)

В рамках данного пункта повестки дня Комиссия установила часы своей работы на период сессии. Было согласовано, что в соответствии с правилом 112 Общего регламента ВМО протоколы сессии не будут вестись, но заявления делегаций могут воспроизводиться и распространяться, по мере надобности, и по запросу.

3. ДОКЛАД СОПРЕЗИДЕНТОВ КОМИССИИ (пункт 3 повестки дня)

3.1 Комиссия с удовлетворением приняла к сведению доклад сопредседателей Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии (СКОММ) д-ра П. Декстера (Австралия) и д-ра Ж.-Л. Феллу (Франция), в котором содержится обзор основных видов деятельности, проблем и вопросов, которые Комиссия рассматривала со времени проведения ее второй сессии в сентябре 2005 г. и которые будут рассматриваться и в предстоящие годы; и мнения Комиссии в рамках соответствующих первоочередных целей и ожидаемых результатов ВМО и МОК/ЮНЕСКО.

3.2 Напоминая о том, что СКОММ прошла долгий путь со времени разработки в середине 90-х годов концепции Совместной технической комиссии ВМО/МОК и ее официального утверждения в 1999 г., Комиссия признала, что был проделан большой объем работы в области систем метеорологических и океанографических наблюдений *in situ*, управления морскими данными, метеорологических и океанографических прогностических систем и обслуживания. В частности, Комиссия отметила существенный прогресс, достигнутый в поддержке разработки и внедрения систем метеорологических наблюдений и прогнозирования океанов, взаимной совместимости систем управления данными по океанам и ИСВ и создания метеорологических служб океанов в реальном времени, которые действуют на основе потребностей пользователей морской среды. Более подробная информация о такой деятельности и основных достижениях приводится в докладах председателей программных областей и обсуждается в рамках соответствующих пунктов повестки дня.

3.3 Комиссия с удовлетворением отметила замечательные достижения СКОММ во время прошедшего межсессионного периода и выразила признательность сопредседателям и Комитету по управлению СКОММ за постоянные усилия по руководству, анализу и направлению работы трех программных областей и сквозных групп, предпринимаемые с целью осуществления плана работы. Комиссия также с удовлетворением отметила усилия, предпринятые, чтобы привести приоритетные задачи и план работы СКОММ в соответствие с ожидаемыми результатами ВМО и первоочередными целями МОК/ЮНЕСКО, детали которых будут обсуждаться в дальнейшем в рамках пункта 14 повестки дня, и отметила необходимость в упорядочении своей структуры, методов работы и приоритетных задач, чтобы обеспечить выполнение работы в рамках имеющихся ресурсов.

3.4 Комиссия поддержала приоритетные задачи и тематические области, внесенные на рассмотрение ИС-LXI ВМО и МОК/ЮНЕСКО-XXV (июнь 2009 г., см. пункт 4 повестки дня). Кроме того, Комиссия обратила внимание на потенциальную роль СКОММ в работе по глобальному освещению и оценке состояния морской среды (ГРАМЕ), а также в осуществлении ГСНО в прибрежной зоне, уделяя особое внимание потребностям развивающихся/наименее развитых прибрежных стран.

3.5 В ответ на информацию и вопросы, поднятые в докладе сопрезидентов, Комиссия высказала ряд замечаний и дополнений, суть которых была отражена в рамках соответствующих пунктов повестки дня.

3.6 Сопрезиденты выразили свою искреннюю признательность всем членам СКОММ, принявшим участие в деятельности Комиссии, за их активное сотрудничество. В частности, они поблагодарили сопредседателей координационных групп по программным областям и групп экспертов, а также докладчиков, за их преданную и отличную работу. От имени СКОММ сопрезиденты также поблагодарили Генерального секретаря ВМО, Исполнительного секретаря МОК/ЮНЕСКО и персонал Секретариатов, в частности Департаментов МОУОБ и НИС ВМО и Бюро проектов ГСНО МОК/ЮНЕСКО, за их поддержку и сотрудничество.

4. РАССМОТРЕНИЕ РЕШЕНИЙ РУКОВОДЯЩИХ ОРГАНОВ ВМО И МОК/ЮНЕСКО, ОТНОСЯЩИХСЯ К КОМИССИИ (пункт 4 повестки дня)

4.1 Комиссия рассмотрела решения сессий руководящих органов ВМО и МОК/ЮНЕСКО, имеющие отношение к работе СКОММ, и обсудила их влияние на будущую программу работы СКОММ. Основные заключения были включены в общее резюме по соответствующим пунктам повестки дня.

4.2 Комиссия отметила, что ИС-LXI ВМО и МОК/ЮНЕСКО-XXV (июнь 2009 г.) одобрили тематические области, предложенные в рамках программы работы СКОММ (приведенные в соответствие со стратегическим планированием в ВМО и МОК/ЮНЕСКО) на период 2010-2013 гг., и согласились рассмотреть следующие приоритеты на будущее в рамках пункта 14.2:

- дальнейшая работа по стандартизации и применению оперативных метеорологических и океанографических прогностических систем и видов обслуживания, а также оказанию им содействия;
- научно-техническая поддержка систем прогнозирования опасных морских явлений, особенно для уязвимых прибрежных районов;
- разработка оптимальных методов и стандартов для оперативных океанических и морских метеорологических данных, продукции и обслуживания;
- долгосрочное обслуживание и расширенное внедрение системы наблюдений за океаном, включая тесную координацию с экспериментальными проектами и программами, такими как Арго и OceanSITES, а также поддержка проектов наследия МПГ СООС и САОН;
- совместная работа в рамках МООД МОК/ЮНЕСКО по стандартам управления данными, порталу океанографических данных МОК/ЮНЕСКО-МООД, экспериментальному проекту СКОММ для ИГСН ВМО и дальнейшему развитию совместимости между системами управления океаническими данными и ИСВ;
- передача технологий и поддержка осуществления с уделением особого внимания НРС и СИДС.

4.3 Комиссия напомнила, что Кг-XV ВМО (май 2007 г.) подтвердил, что многие из видов морской деятельности, включая описанные выше, могут быть реализованы только на основании полного и активного сотрудничества между ВМО и МОК/ЮНЕСКО. Признавая преимущества механизмов, основанных на поддержке множества спонсоров, таких как СКОММ, Комиссия поддержала расширенное межведомственное сотрудничество с четким разграничением ответственности применительно к их мандатам и областям специализации, и призвала страны-члены/государства-члены придерживаться этого подхода на национальном и региональном уровнях.

4.4 Комиссия обсудила свой вклад в стратегическое планирование ВМО и МОК/ЮНЕСКО, смежную программу работы, план работы и организацию СКОММ, а также новые методы работы на предмет повышения действенности и эффективности с точки зрения затрат. Комиссия отметила, что в 2009 г. на совещании президентов технических комиссий в целом было признано, что круг обязанностей (КО) технических комиссий нуждается в пересмотре с целью увязки КО каждой технической комиссии с подходом ВМО, основанном на управлении, ориентированном на достижение конкретных результатов, и с общими целями и стратегическими направлениями Организации. Признавая, что СКОММ необходимо соответствовать процессу планирования как ВМО, так и МОК/ЮНЕСКО, Комиссия согласилась пересмотреть свой КО и стратегический подход. Основные заключения и решения были включены в общее резюме и рекомендации по пункту 14 повестки дня.

5. ОЦЕНКА НАУЧНЫХ И ОПЕРАТИВНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ (пункт 5 повестки дня)

5.0.1 Комиссия напомнила, что в ее обязанности входит рассмотрение потребностей оперативных и научных пользователей морских метеорологических и океанографических данных наблюдений *in situ*, а также предложение мер реагирования на такие потребности. Эти пользователи были представлены в отдельной программной области – Обслуживание, а также другими техническими комиссиями и программами ВМО, другими совместными программами ВМО-МОК, такими как ГСНО и ГСНК, и другими сообществами пользователей.

5.0.2 Комиссия предложила, чтобы потребности в наблюдениях и данных регулярно рассматривались научным и оперативным сообществами, по мере целесообразности, посредством экспериментов, касающихся системы наблюдений, и экспериментов в области моделирования системы наблюдений, а также различных механизмов проверки воздействий в различных областях применения. Она признала, что это предоставило бы ценную возможность для укрепления сотрудничества между программными областями СКОММ и с программой ГЭУДО «OceanView» и соответствующими техническими комиссиями ВМО, а также для координации между МООД и СКОММ. Комиссия также признала потребность в совершенствовании анализа соотношения затрат и выгод применительно к наблюдениям за океаном в целях наращивания национальной поддержки для осуществления.

5.1 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ И ОКЕАНОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИМЕНЕНИЯ (пункт 5.1 повестки дня)

5.1.1 Комиссия отметила, что процесс регулярного обзора потребностей (РОП) ВМО обобщает потребности пользователей в наблюдениях по областям применения. В число областей применения входят, в частности, метеорология (глобальное и региональное ЧПП, краткосрочные прогнозы погоды и синоптическая метеорология) (см. пункт 5.3 повестки дня), оперативная океанография и ее собственные компоненты морского обслуживания. Комиссия отметила, что база данных ВМО-КЕОС, данные в которую поступают в рамках РОП, охватывает потребности применительно к данным наблюдений как *in situ*, так и со спутников, в поддержку всех программ ВМО, включая совместные программы ВМО/МОК, такие как ГСНО и ГСНК.

5.1.2 Отмечая с удовлетворением, что база данных ВМО/КЕОС теперь содержит новый раздел, относящийся к морской метеорологии и оперативной океанографии, который позволяет осуществлять точную оценку того, в какой степени существующая система наблюдений за океаном *in situ* соответствует собственным потребностям СКОММ в таких данных, требуемых для предоставления обслуживания, Комиссия поручила Программной области – Обслуживание и прогностические системы (ПО-ОПС) обеспечить дальнейший обзор потребностей в комплекте данных наблюдений для поддержки метеорологических и океанографических применений. Отмечая далее, что СКОММОПС и ПО-ОПС принимали участие в процессе регулярного обзора потребностей КОС/ВМО и что было подготовлено новое *Заявление о руководстве (ЗоР) для метеорологических и океанических применений* (доступно по адресу: <http://www.wmo.int/pages/prog/sat/RRR-and-SOG.html>), Комиссия

поручила продолжать эту работу усилиями одного или более экспертов, назначенных сопрезидентами, а также обновление существующего ЗоР. В частности, оперативные потребности в данных в полярных регионах, включая новые МЕТЗОНЫ в Арктике, требуют дальнейшего определения. Комиссия рассмотрела выборки из этой базы данных, касающиеся оперативной метеорологии и метеорологических и океанографических применений, и согласилась с тем, что программные области по наблюдениям и управлению данными должны и далее рассматривать эти потребности в рамках своих текущих рабочих программ в координации с КОС, по мере целесообразности. Комиссия настоятельно рекомендовала Комиссии ВМО по основным системам в полной мере принимать во внимание потребности СКОММ в передаче данных в режиме реального времени, их хранению и обеспечению доступа к ним при осуществлении плана ИСВ и предложить экспертам СКОММ принять участие в осуществлении плана ИСВ.

5.1.3 Комиссия далее рассмотрела процесс РОП в рамках пункта 5.3 повестки дня.

5.2 ГЛОБАЛЬНАЯ СИСТЕМА НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ОКЕАНОМ И ГЛОБАЛЬНАЯ СИСТЕМА НАБЛЮДЕНИЙ ЗА КЛИМАТОМ (пункт 5.2 повестки дня)

5.2.1 Комиссия признала, что в качестве основного научного органа для предоставления консультаций по потребностям в океанических данных для климатических и смежных физических океанических систем группа экспертов ГСНК-ГСНО-ВПИК по наблюдениям за океаном в интересах изучения климата является научным партнером СКОММ в развитии системы наблюдений за океаном. В этой связи Комиссия приветствовала возможность регулярно проводить обзор работы этой группы экспертов, в обязанности которой входит рассмотрение потребностей применительно к модулю открытого океана/климата Глобальной системы наблюдений за океаном (ГСНО), океанического компонента Глобальной системы наблюдений за климатом (ГСНК).

Глобальная система наблюдений за океаном (ГСНО)

5.2.2 Комиссия с интересом отметила, что ГСНО состоит из модуля открытого океана/климата с научными потребностями и руководящими принципами осуществления, рекомендованными ГЭНОК, при основной координации осуществления со стороны СКОММ, а также прибрежного модуля с научными потребностями и руководящими принципами осуществления, рекомендованными группой экспертов по комплексным прибрежным наблюдениям (ГЭКПН), при основной координации осуществления посредством региональных альянсов ГСНО. Комиссия признала, что СКОММ несет ответственность за осуществление и обслуживание ряда ключевых элементов наблюдений ГСНО, включая сеть мареографных станций ГЛОСС, комплекты тропических заякоренных буев и комплекты поверхностных дрейфующих буев, координируемых группой экспертов по сотрудничеству в области буев для сбора данных (ГСБД), и за поверхностные метеорологические и подповерхностные океанические наблюдения, осуществляемые с коммерческих судов, координируемых группой по наблюдениям с судов (ГНС), а также, что обеспечение и поддержание полного осуществления целей, поставленных при проектировании сети наблюдений, должно являться ключевым элементом ее программы работы в предстоящий межсессионный период. Она обратилась к странам-членам/государствам-членам с призывом выделить дополнительные ресурсы для обеспечения и поддержания полного осуществления, отметив, что продвижение вперед замедлилось в последний межсессионный период. Комиссия приняла к сведению намерение секретариата и консультативных групп ГСНО выработать рекомендации в отношении системы наблюдений в открытом океане, которая выходила бы за рамки своих существующих функциональных возможностей для проведения мониторинга, облегчения понимания и прогнозирования изменчивости и изменения климата, а также включала бы возможности для проведения мониторинга и оценки воздействия деятельности человека на океан и его уязвимости по отношению к океану. Это будет включать проведение наблюдений за соответствующими биогеохимическими и экосистемными переменными, а также способствовать планируемому регулярному процессу ООН в области оценки состояния морской среды.

5.2.3 Комиссия подчеркнула важность прибрежных наблюдений в предоставлении информации, касающейся общества, и признала необходимость наращивания потенциала в развивающихся странах по принятию этих наблюдений в соответствии со стандартами, согласованными на международном уровне, а также содействия возможностям и процедурам в области обмена данными и информацией. Она подчеркнула важность свободного обмена данными в прибрежной зоне (включая биохимические и социально-экономические) и приветствовала все вклады стран-членов/государств-членов по этому аспекту. Комиссия вновь заявила о своей готовности сотрудничать с соответствующими органами и группами в осуществлении нефизических наблюдений и продукции, основанной на полученных данных, на глобальной основе. Она приняла к сведению желание Межправительственного комитета по ГСНО (М-ГСНО) разработать количественные контрольные критерии для осуществления в прибрежной зоне с поэтапным введением в действие и, в частности, отметила его готовность сотрудничать с региональными альянсами ГСНО, по мере целесообразности.

Конференция по океаническим наблюдениям–2009

5.2.4 Комиссия признала, что *Конференция по океаническим наблюдениям–2009* (Венеция, Италия, сентябрь 2009 г., <http://www.oceanobs09.net/>) сыграла важную роль в консолидации перспективного видения в отношении предоставления регулярной и устойчивой глобальной информации о морской среде в достаточном объеме для удовлетворения потребностей общества в описании, понимании и прогнозировании морской изменчивости (включая физические, биогеохимические, экосистемные и живые морские ресурсы), погоды, сезонной-десятилетней изменчивости климата, изменения климата, устойчивого управления живыми морскими ресурсами и оценки более долгосрочных тенденций. Комиссия отметила, что после проведения Конференции представитель СКОММ принимал участие в работе рабочей группы по интеграции системы наблюдений за океаном, и поручила своему Комитету по управлению координировать с соответствующими программными областями рассмотрение хода осуществления любых действий, переданных Конференцией и рабочей группой в ведение СКОММ.

Глобальная система наблюдений за климатом (ГСНК)

5.2.5 Комиссия признала, что СКОММ несет ответственность за осуществление деятельности ГСНК, связанной с океаном. Она с удовлетворением отметила прогресс, достигнутый за прошлый межсессионный период.

5.2.6 Комиссия призвала страны-члены/государства-члены продолжать усилия по обеспечению устойчивого функционирования различных компонентов основополагающей сети наблюдений за океаном, которые достигли своих запланированных показателей (например, поверхностные дрейфующие буи и Арго). Комиссия отметила, что ряд важных компонентов осуществлен лишь частично. Она отметила, что для оправдания их более долгосрочного финансирования потребуется поддержка со стороны оперативных учреждений и пользователей. Ссылаясь на Заявление Конференции по океаническим наблюдениям–2009, содержащее призыв к нациям и правительствам в полной мере осуществить первоначальную глобальную систему наблюдений за океаном к 2015 г., Комиссия призвала страны-члены/государства-члены активизировать их усилия по полному осуществлению и поддержанию всех компонентов исходной системы в соответствии с Планом осуществления ГСНК.

5.2.7 Комиссия признала, что зондирование АСАП над более удаленными районами океана дополняет данные АМДАР (вертикальное зондирование АМДАР доступно только в аэропортах или возле них). Она признала, что экспериментальные проекты по спутниковым системам телесвязи (например, экспериментальный проект Иридиум ГСБД и ГНС) демонстрируют многообещающие результаты и ведут к потенциальному уменьшению общих затрат на наблюдения с дрейфующих и судовых автоматических метеорологических станций (АМС), улучшая при этом своевременность предоставления данных.

5.2.8 Комиссия была информирована о том, что группа экспертов ГСНК-ВПИК по атмосферным наблюдениям в интересах изучения климата на своей тринадцатой сессии (Женева, апрель 2007 г.) признала, что ежемесячные сводки CLIMAT TEMP/CLIMAT TEMP SHIP имеют весьма ограниченное значение для текущей климатической научно-исследовательской деятельности, принимая во внимание улучшения в сборе ежедневных сообщений TEMP/TEMP SHIP и обмене ими, а также усовершенствованный контроль качества в реальном масштабе времени в действующих центрах прогнозирования погоды. Однако было отмечено, что было предусмотрено соглашение с ЕЦСПП и Национальным центром климатических данных США в целях осуществления их соответствующей деятельности по мониторингу TEMP/TEMP SHIP для аэрологической сети ГСНК.

5.2.9 Комиссия напомнила, что многие системы наблюдений за океаном, такие как Арго, разработаны на базе систем, опирающихся на научные исследования. В этой связи она поддержала продолжение работ в рамках проекта исследования изменчивости и предсказуемости климата ВПИК (КЛИВАР) по созданию экспериментальных систем наблюдений во всех океанах мира. Она призвала к обеспечению большей координации деятельности на длительно функционирующих судовых гидрографических разрезах, на которых выполняются гидрографические и биогеохимические наблюдения, а также наблюдения за углеродом в рамках программы ГЭ-СГИМО.

5.2.10 Комиссия признала, что измерения с СДН ТПМ и других переменных являются важным компонентом ГСНО и ГСНК. Она рекомендовала странам-членам/государствам-членам сотрудничать с судоходной отраслью, с тем чтобы сохранить и увеличить поток морских метеорологических и океанографических сводок с СДН. Она рекомендовала странам-членам/государствам-членам прилагать усилия по обеспечению полноты данных в максимально возможной степени, обеспечению возможности их увязки с последней версией метаданных, а также, по мере целесообразности, по сбору и регистрации дополнительных элементов, необходимых для СДНКлим. В частности, информация в реальном масштабе времени о позывных судов используется центрами ЧПП для контроля качества данных, а легко доступная информация о позывных сигналах необходима ученым, занимающимся климатом, для увязки данных наблюдений с метаданными судов, с тем чтобы данные могли надлежащим образом проходить контроль качества и корректировку погрешности. В то же самое время Комиссия выразила мнение, что предотвращение распространения информации о позывных сигналах судов за пределы сообщества СКОММ является чрезвычайно важным в деле обеспечения безопасности судов и поддержания сотрудничества с операторами судов и членами их экипажей в схеме СДН.

5.2.11 Комиссия поддержала поручение Исполнительного Совета ВМО в отношении разработки экономически эффективной технологии наблюдений *in situ* за волнением и содействия в расстановке буев для наблюдений за волнением в районах со слабым покрытием данными.

5.2.12 Комиссия отметила, что ГЭНОК внесла свой вклад в отчет о ходе работ по осуществлению ГСНК за 2004-2008 гг., подготовленный Глобальной системой наблюдений за климатом (ГСНК) в ответ на запрос со стороны РКИК ООН, а также в подготовку обновленной версии Плана осуществления ГСНК (ГСНК-92) 2004 г., частично основанной на итогах Конференции по океаническим наблюдениям—2009, которая в настоящее время открыта для рассмотрения и будет завершена в 2010 г. Комиссия напомнила, что этот План осуществления является планом для компонента открытого океана/климата ГСНО и что он был признан СКОММ в качестве дорожной карты для плана работ программной области – Наблюдения для предыдущего межсессионного периода. Комиссия призвала страны-члены/государства-члены принять необходимые меры для обеспечения прогресса применительно к положению дел в области климатических наблюдений, описанных в Отчете о ходе работ и в обновленной версии Плана осуществления.

5.2.13 Комиссия призвала страны-члены/государства-члены учредить национальные комитеты ГСНК и назначить национальных координаторов ГСНК в целях содействия скоординированным национальным действиям в отношении наблюдательных систем для климата, включая, в частности, океанические компоненты.

5.2.14 Комиссия подчеркнула необходимость продолжения своей поддержки осуществления Программы «Климат для целей развития в Африке» (КлимДев-Африка), которая, среди прочих вопросов, касающихся климата, учитывает существующие в Африке потребности как в наблюдениях, так и в климатическом обслуживании.

5.2.15 Комиссия приветствовала продолжающееся осуществление Глобальной космической системы взаимных калибровок, которая вносит вклад в интеграцию спутниковых систем и обеспечение последовательности рядов спутниковых данных согласно требованиям мониторинга климата, и призвала к дальнейшему осуществлению концепции устойчивой скоординированной обработки данных, получаемых со спутников для исследования окружающей среды, в целях мониторинга климата.

5.2.16 Комиссия выразила серьезную озабоченность по поводу сохраняющихся трудностей в поддержании соответствующих сетей наблюдений за климатом во многих частях мира, особенно в развивающихся странах, а также возможного отсутствия в следующем десятилетии некоторых массивов существенно важных спутниковых данных о важнейших климатических переменных, включая получаемые при запусках океанографических спутников с важнейшими измерительными системами, такими как высокоточные альтиметры.

5.2.17 Комиссия признала жизненно важную роль ГСНО в обеспечении океанического компонента укрепленной Глобальной системы наблюдений за климатом, который будет необходим в рамках предлагаемой новой Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (ГОКО), и призвала ее коспонсоров (ВМО, ЮНЕП, МОК, МСНС) и страны-члены/государства-члены оказывать в максимально возможной степени решительную поддержку осуществлению ГСНО и обеспечению долгосрочной преемственности в последующей деятельности в масштабах всей системы ООН по итогам третьей Всемирной климатической конференции.

5.3 ГЛОБАЛЬНОЕ И РЕГИОНАЛЬНОЕ ЧИСЛЕННОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОГОДЫ И СИНОПТИЧЕСКАЯ МЕТЕОРОЛОГИЯ (пункт 5.3 повестки дня)

5.3.1 В дополнение к вопросам, рассматриваемым в рамках пункта 5.1 повестки дня, Комиссия согласилась с важностью процесса РОП для всех применений, включая не только метеорологические и океанические применения, но и также глобальное и региональное ЧПП, сезонное и межгодовое прогнозирование и синоптическую метеорологию. Комиссия подчеркнула важность комплексного подхода к наблюдениям *in situ* и со спутников при рассмотрении потребностей. Она подчеркнула важность широкого участия экспертов в процессе РОП, включая экспертов, знакомых с сетями наблюдений за океаном *in situ*. В этой связи Комиссия согласилась, что все программные области СКОММ должны работать вместе с КОС над обзором потребностей в океанических наблюдениях для вышеупомянутых применений и их Заявления о руководстве (ЗоР).

5.3.2 Отмечая, что *План осуществления эволюции ГСН* (ПО-ЭГСН), разработанный в ответ на *Перспективное видение для ГСН* и на выявленные в ЗоР пробелы, содержит разделы, касающиеся систем наблюдения за океаном, Комиссия согласилась что программные области по наблюдениям и управлению данными должны проработать потребности, описанные в этих разделах, в рамках своих текущих программ работы в сотрудничестве с КОС. Она обратилась к странам-членам/государствам-членам с призывом выделить дополнительные ресурсы для проработки пробелов, обозначенных в ПО-ЭГСН.

5.4 ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ (пункт 5.4 повестки дня)

5.4.1 Комиссия также подчеркнула важность полярных наблюдений для глобального понимания и предсказания изменения климата и отметила, что будет отмечаться рост потребностей в информации в полярных регионах в соответствии с Конвенцией СОЛАС. Она отметила, что на сессиях ИС-LXI ВМО и МОК-XXV был одобрен ряд инициатив по

обеспечению наследия системы наблюдений Международного полярного года (МПГ) 2007/2008, включая устойчивые сети наблюдений в Арктике (УСНА), комплексную систему наблюдений за Северным Ледовитым океаном (КСНСЛО), систему наблюдений за Южным океаном (СООС), Глобальную службу криосферы (ГСК) и полярную группировку спутников (ПГС), которая будет разработана для укрепления региональных систем наблюдений в обоих полярных регионах как ценный вклад в существующие глобальные системы наблюдений. Комиссия призвала свои программные области к участию в этих инициативах в сотрудничестве с группой экспертов ИС ВМО по полярным наблюдениям, исследовательской деятельности и обслуживанию, учрежденной ИС-LX ВМО. Дальнейшие вопросы наследия МПГ рассматривались в рамках пункта 13 повестки дня.

5.4.2 Комиссия поручила Комитету по управлению осуществлять постоянный обзор вопроса о потребностях в океанических данных.

6. СИСТЕМЫ НАБЛЮДЕНИЙ *IN SITU* И СО СПУТНИКОВ (пункт 6 повестки дня)

6.0.1 Комиссия с признательностью приняла к сведению подробный отчет д-ра Эрика Линдстрорма, сделанный от имени координатора программной области – Наблюдения, г-жи Кандисы Кларк (Соединенные Штаты Америки), и отметила существенный прогресс, достигнутый в последний межсессионный период в осуществлении глобальной системы наблюдения за океаном благодаря улучшившейся координации между различными компонентами системы и в расширении сотрудничества с другими организациями. Комиссия отметила, что система показателей качества для наблюдаемых элементов, которая была представлена ПО-Н, оказалась особенно полезной для популяризации СКОММ на национальном и международном уровнях. Комиссия выразила свою признательность г-же Кларк и многим экспертам, которые работали в составе Группы по координации ПО-Н (ГКН) и других групп, включая их председателей г-на Дэвида Мелдрама (Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии), г-на Грэма Болла (Австралия), д-ра Марка Меррифилда (Соединенные Штаты Америки), и докладчиков д-ра Эрика Линдстрорма (Соединенные Штаты Америки) и г-жу Мириам Андриоли (Аргентина).

6.1 Задачи осуществления программной области — Наблюдения СКОММ (пункт 6.1 повестки дня)

Задачи осуществления

6.1.1 Комиссия провела обзор задач осуществления ПО-Н и приветствовала повышенное внимание общесистемным показателям качества, основанным на важнейших климатических переменных (ВКлП), которое позволяет продвигаться к дальнейшей интеграции и рационализации сетей. Комиссия поручила ГКН продолжать работу над показателями качества, основанными на ВКлП, и дала указание ГКН продолжать анализировать документ и обновлять его в соответствии с развитием ситуации с учетом: (i) отчета о проделанной работе по осуществлению Глобальной системы наблюдений в интересах изучения климата в поддержку РКИК ООН 2004-2008 гг.; (ii) результатов и рекомендаций конференции по наблюдениям за океаном-2009; (iii) выводов третьей Всемирной климатической конференции (ВКК-3); (iv) потребностей, не связанных с климатом, вытекающих из процесса регулярного обзора потребностей в рамках КОС, включая Заявления о руководящих принципах и анализ пробелов и (v) предстоящее обновление ГСНК-92, стратегии осуществления Глобальной системы наблюдений за климатом. Комиссия подчеркнула важность диалога между теми, кто осуществляет внедрение сетей, и потенциальными пользователями, запрашивающими новые функциональные возможности с учетом своих потребностей, для того, чтобы обеспечить баланс между техническими возможностями, оптимизацией сети и интересами финансирования.

6.1.2 Несмотря на то, что Комиссия отметила с удовлетворением, что на 61 % вся система наблюдения за океаном к настоящему времени завершена (август 2009 г.), причем группа дрейфующих буев и программа Арго по ныряющим буям достигли своих первоначально намеченных целей, а также достигнута предварительная цель в отношении

привлечения СДН для проекта климатических наблюдений (СДНКлим), она признала с озабоченностью, что в последнее время продвижение замедлилось. Комиссия согласилась, что предстоит принять меры для достижения устойчивого функционирования тех компонентов, которые достигли своей намеченной цели, включая расширение поддержки некоторых компонентов наблюдений за рамки традиционного финансирования, предназначенного только для исследований, и оказание, помимо этого, оперативной поддержки. В этой связи она поручила Группе по координации наблюдений (ГКН) разработать программу работы на следующий межсессионный период с учетом необходимости расширения партнерских отношений между исследовательскими институтами и оперативными службами. Комиссия подчеркнула, что ключевое значение имеет интеграция, и что следует приложить все усилия для удовлетворения разнообразных потребностей с тем, чтобы все заинтересованные организации могли получить пользу от вклада стран-членов/государств-членов. Комиссия призвала страны-члены/государства-члены выделить дополнительные ресурсы для того, чтобы со временем обеспечить полное внедрение и устойчивое функционирование компонентов наблюдения ГСНО и сделать возможным интеграцию наблюдений за океаном *in situ* и из космоса.

6.1.3 Комиссия согласилась с тем, что важно четко сформулировать приоритетные задачи. Ожидается, что Группа по координации наблюдений подготовит перечень ожидаемых результатов, соответствующих действий, которые следует предпринять ПО-Н в течение следующего межсессионного периода, и соответствующих оценочных показателей. Это даст возможность спонсорам ПО-Н лучше оценить, насколько успешно осуществлен план работы.

6.1.4 Комиссия признала сохраняющиеся трудности материально-технического порядка, связанные с обслуживанием группы глобальных дрейфующих буев на запланированном уровне, особенно в районах с недостаточным охватом данными, и согласилась, что требуется более скоординированный подход к решению вопросов планирования возможностей размещения и самому размещению приборов в море, включая дрейфующие буи и ныряющие буи-профилометры, а также обслуживание заякоренных буев. Она предложила Группе по координации наблюдений разработать стратегию ПО-Н для расширения возможностей размещения, а странам-членам/государствам-членам регулярно предоставлять информацию о возможностях размещения в СКММОПС.

6.1.5 Комиссия отметила, что СКММОПС играл все более важную роль в деятельности большей части групп экспертов ПО-Н и что СКММОПС обеспечивал тесную связь между задачами осуществления ПО-Н и задачами осуществления ПО-УД. Комиссия также отметила, что текущая схема финансирования и уровень взносов стран-членов/государств-членов недостаточны для обеспечения устойчивого функционирования СКММОПС. Такие виды деятельности, как возросшая координация альтернативного размещения платформ и управление детальными метаданными о платформах, имеют важное значение для достижения эффективности в масштабе всей системы и обеспечения полезности и долгосрочного хранения данных, собранных системой наблюдений *in situ*. Комиссия настоятельно рекомендовала странам-членам/государствам-членам выделить ресурсы для СКММОПС с тем, чтобы СКММОПС мог реализовать свой потенциал для поддержки по-настоящему интегрированной системы наблюдений. Кроме того, признавая ценность комплектов метаданных СКММОПС для сторон, не участвующих в группах экспертов и соответствующих программах, поддерживающих его работу, Комиссия настоятельно рекомендовала ГКН найти механизм финансирования, с помощью которого СКММОПС сможет установить партнерские отношения с другими организациями (например, космическими агентствами) с выгодой для СКММ.

6.1.6 Комиссия поручила ГКН завершить справочное руководство для океанографов и специалистов в области морской метеорологии по предоставлению данных в реальном времени и режиме задержки в приоритетном порядке, с тем чтобы способствовать более широкому распространению собранных океанографических и морских метеорологических данных странами-членами/государствами-членами в интересах международного сообщества.

6.1.7 Комиссия согласилась, что ряд видов деятельности требуют своего дальнейшего развития для повышения эффективности работы всей системы наблюдения за океаном, включая: (1) создание расширенного СКОММОПС (см. пункт 6.4 повестки дня); (2) улучшение координации с группами специалистов, использующими морских млекопитающих в качестве платформы для датчиков наблюдения за океаном (см. пункт 6.3 повестки дня); (3) общую стратегию СКОММ в области управления качеством, включая усовершенствованные показатели качества СКОММ (см. пункт 11 повестки дня); (4) выполнение рекомендаций экспериментального проекта СКОММ для ИГСН ВМО (см. пункт 10.2 повестки дня). Комиссия приветствовала «белые книги научного сообщества», подготовленные по каждой из станций наблюдения к конференции по наблюдениям за океаном-2009, и дала указание ГКН работать над тем, чтобы учесть эти согласованные планы в своей будущей работе.

6.1.8 Комиссия еще раз подтвердила, что ее приоритетом остается создание и обеспечение устойчивого функционирования существующих систем наблюдений в соответствии с согласованными стандартами, при обеспечении передачи данных в масштабе времени, близком к реальному, а также расширение базы национального участия.

6.1.9 Комиссия отметила, что Конференция по наблюдениям за океаном 2009 г. (Венеция, Италия, сентябрь 2009 г.) позволила обновить ряд требований пользователей к данным наблюдений за океаном. Она поручила ПО-Н преобразовать результаты и рекомендации Конференции по наблюдениям за океаном 2009 г. в обновленный вариант задач осуществления ПО-Н СКОММ.

6.1.10 Комиссия поручила ПО-Н более основательно учесть в плане своей работы потребности, касающиеся, прибрежной зоны, принимая во внимания нужды развивающихся/наименее развитых прибрежных стран.

Системы наблюдений *in situ*

6.1.11 Группы экспертов по наблюдениям СКОММ

Группа экспертов по сотрудничеству в области буев для сбора данных (ГСБД)

6.1.11.1 Комиссия с признательностью отметила, что качество и количество данных дрейфующих буев продолжает улучшаться и что половина флота дрейфующих буев в настоящее время оснащена датчиками атмосферного давления. Комиссия в этой связи решительно поддержала задачи осуществления ПО-Н, которые предусматривают установку датчиков атмосферного давления на вновь размещенных дрейфующих буях. Она призвала страны-члены/государства-члены пользоваться схемой обновления датчиков атмосферного давления ГСБД, реализуемую в рамках Глобальной программы по дрейфующим буям (ГПД) при поддержке Соединенных Штатов Америки.

6.1.11.2 Отмечая, что группа экспертов работала над повышением своевременности данных посредством как расширения региональной сети станций приема сигнала со спутников системы Аргос, так и более активного использования спутниковых данных Иридиум для сбора данных в реальном масштабе времени, Комиссия призвала ГСБД продолжать усилия, направленные на улучшение своевременности данных. Она также призвала страны-члены/государства-члены сотрудничать с ГСБД, предоставляя данные по терминалам местных пользователей через сервис Аргос. Отмечая, что данные из сохраненных комплектов данных Аргос продолжают поступать с серьезной задержкой, Комиссия предложила Соединенным Штатам Америки оказать помощь в разрешении вопроса слепых орбит, связанного с неоптическим географическим распределением глобальных наземных станций для полярно-орбитальных спутников НУОА, которые несут ретрансляционное оборудование системы Аргос.

6.1.11.3 Комиссия активно поддержала подход и инициативы ГСБД, направленные на повышение эффективности, а также оценку новых датчиков и технологий связи и

деятельность по развитию экспериментальных работ и наращиванию потенциала. Она призвала страны-члены/государства-члены выделить ресурсы в целевой фонд ВМО и МОК/ЮНЕСКО для ГСБД с целью обеспечения важнейшей должности технического координатора ГСБД и оказать полную поддержку программе работы ГСБД.

Группа по наблюдениям с судов (ГНС)

6.1.11.4 Отмечая, что предварительная цель в отношении привлечения СДН для проекта климатических наблюдений (СДНКлим) была достигнута к июню 2007 г., Комиссия одобрила предложение Группы по наблюдениям с судов (ГНС), отраженное в окончательном отчете ГНС-V (доступно на <http://www.jcomm.info/sot5>), о завершении СДНКлим как проекта и его интеграции в более широкую программу СДН. Комиссия согласилась рассмотреть поправки к *Руководству по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 471) в рамках пункта 12 повестки дня. В то же время, Комиссия отметила, что необходимы еще значительные усилия для обеспечения того, чтобы требуемые дополнительные метаданные и элементы контроля качества регулярно производились, собирались и записывались в архивы. В этой связи она призвала страны-члены/государства-члены обратить на это особое внимание. Комиссия признала, что в настоящее время данные СДН представляют для исследований глобального климата такую же большую ценность, как и для ЧПП и оперативной метеорологии и океанографии. В этой связи она настоятельно рекомендовала сообществу, занятому исследованием глобального климата, посредством ГЭНОК сотрудничать со СКОММ и ее ГНС для обеспечения поддержки, необходимой, чтобы сохранить и, по возможности, расширить флот СДН. Она признала далее, что большая часть традиционных переменных, наблюдаемых вручную, больше не предоставляется в связи с возросшей автоматизацией судовых систем наблюдений, но тем не менее, остается полезной для исследований глобального климата и прогнозов погоды. В этой связи она поручила операторам СДН и ГНС принять во внимание эту проблему при осуществлении управления флотом СДН.

6.1.11.5 Комиссия напомнила о вопросе, связанном с озабоченностью судовладельцев и хозяев судов в отношении доступности информации СДН на открытых веб-сайтах. Отмечая, что Исполнительный Совет ВМО принял резолюцию 27 (ИС-LIX), которая уполномочивает члены реализовывать схемы маскировочного кодирования судов, Комиссия поручила ГНС в качестве приоритетной задачи координировать выработку универсально приемлемого решения, по возможности в кратчайшие сроки, для дальнейшего рассмотрения Исполнительным Советом ВМО.

6.1.11.6 Комиссия поддержала рекомендации ГНС, изложенные в окончательном отчете ГНС-V, по повышению согласованности и качества данных, которые стали результатом проведения взаимного сравнения электронных журналов, и призвала страны-члены/государства-члены выполнять эти рекомендации.

6.1.11.7 Отмечая прогресс, достигнутый в отношении разработки руководящих указаний по стандартам для приборов, которые включают в себя перечень соответствующих публикаций ВМО, МОК/ЮНЕСКО и национальных публикаций по каждому компоненту программы ГНС, Комиссия поручила ГНС продолжать свои усилия по дальнейшей разработке этих руководящих принципов и высококачественных наилучших практик для флота добровольного наблюдения (ФДН) и опубликовать их в виде технического отчета СКОММ. Комиссия поручила ГНС активизировать эти усилия по документальному оформлению передового опыта СДН, чтобы включить переменные параметры океана, с которыми работает группа экспертов ОГСООС по осуществлению программы попутных судов (ГЭППС).

6.1.11.8 Комиссия с озабоченностью отметила: (i) что некоторые страны-члены прекратили действие своих сетей портовых метеорологов и рассматривают возможность завершения функционирования своих ФДН; и (ii) возрастающие трудности с привлечением судов. Комиссия напомнила о том, что Исполнительный Совет на своей шестьдесят первой сессии (ИС-LXI, Женева, июнь 2009 г.) признал сохраняющуюся ключевую роль портовых

метеорологов в комплектации и поддержании в рабочем состоянии СДН, а также регистрации их важнейших метаданных, и в этой связи призвал страны-члены продолжать и расширять, по возможности, этот важнейший ресурс для обеспечения поддержки системы наблюдения за океаном. Комиссия предложила Секретариату ВМО содействовать мобилизации ресурсов для организации четвертого международного семинара портовых метеорологов в 2010 г.

6.1.11.9 Комиссия приняла к сведению предложения ГНС-V об изменении ВМО-№ 47 в части требований к метаданным или исправлений к документации и согласилась рассмотреть этот вопрос в рамках пункта 12 повестки дня.

6.1.11.10 Комиссия отметила работу, предпринятую E-СУРФМАР (ЕВМЕТНЕТ) по подготовке проекта формата для передачи данных судовых наблюдений через AIS, и поручила ГНС продолжать усилия по использованию этой обязательной системы определения местоположения для сбора данных судовых наблюдений на благо СКОММ. Она далее поручила ГНС проанализировать технические последствия, касающиеся совместимости оборудования AIS и станций наблюдения.

6.1.11.11 Комиссия отметила с признательностью, что Марокко инициировала создание флота добровольного наблюдения, при этом первое судно, оборудованное системой АМС ВАТOS, было привлечено в 2008 г. Планировалось оборудовать привлекаемые СДН системами АМС, а также сотрудничать с королевским военно-морским флотом Марокко.

6.1.11.12 Комиссия отметила с озабоченностью завершение с 1 января 2009 г. работы океанского судна погоды М(айк), находящегося в Норвежском море *in situ* с координатами 66° с. ш. и 2° в. д., так как СКОММ также поддерживает долгосрочный мониторинг океанов в целях климатических применений и морской климатологии. Судно погоды формировало разнообразные временные ряды наблюдений, часть которых начиналась в 1948 г., обеспечивая профили океана от больших глубин (> 2000 м) до поверхности, с использованием измерений ЭТГ, отбора проб воды (содержание кислорода с 1953 г.), стандартных метеорологических наблюдений, измерений взаимодействия между атмосферой и океаном и радиозондирования для получения профилей атмосферы. Принципиально важно продолжать эти уникальные временные ряды, часть которых является самыми длинными в мире рядами глубоководных измерений. Часть оперативных наблюдений, выполняемых судном, перемещается на другие платформы и в другие места, но на сегодняшний день осуществить замену выполнявшихся научных и климатологических наблюдений не представляется возможным. Местоположение судна оказалось стратегическим для исследования как вод, поступающих из Атлантического океана (имеет важное значение для Арктики), так и глубинных вод Норвежского моря (которые прослеживаются вплоть до Антарктики), характеристики которых являются важными индикаторами глобального изменения климата. В этой связи СКОММ заявляет о важности поддержания долгосрочных измерений *in situ* (на примере станции М) с помощью соответствующей инфраструктуры для мониторинга взаимодействия между атмосферой и океаном, поверхностных потоков углерода, физической и биологической изменчивости верхнего слоя океана, и физической изменчивости глубоководного слоя океана.

Глобальная система наблюдений за уровнем моря (ГЛОСС)

6.1.11.13 Комиссия признала важность ГЛОСС и получения данных мареографов для понимания современной динамики глобального подъема уровня моря и для изучения межгодовой-многодесятилетней изменчивости. Она подчеркнула, что мареографы играют важную роль в региональной и глобальной системе предупреждений о цунами и оперативном мониторинге штормовых нагонов. Комиссия также признала важность сети мареографов ГЛОСС для текущей калибровки и валидации временных рядов спутниковых высотометров и что, по существу, ГЛОСС является важнейшим компонентом наблюдений для оценки глобального изменения уровня моря. Она приветствовала активное оперативное участие, которое ГЛОСС приняла в разработке систем предупреждения о цунами.

6.1.11.14 Комиссия отметила пробелы в сети наблюдений ГЛОСС и возросший спрос на результаты наблюдений уровня моря в поддержку как научных, так и оперативных целей. Комиссия напомнила, что в рамках ГЛОСС существует пять потоков данных, и предложила странам-членам/государствам-членам вносить данные во все пять потоков в соответствии с планом осуществления и политикой обмена океанографическими данными МОК/ЮНЕСКО в следующем виде:

- a) прошедшие контроль качества данные о среднем уровне моря в режиме с задержкой (среднемесячные) в Постоянную службу по среднему уровню моря;
- b) качественные данные с высокой частотой в режиме с задержкой в UHSLC или БЦОД (центры архивации ГЛОСС);
- c) данные с высокой частотой в близком к реальному масштабе времени (быстрая доставка) в UHSLC (центр быстрой доставки ГЛОСС) для альтиметрии и калибровки/валидации моделирования;
- d) данные в реальном масштабе времени в VLIZ для контроля за состоянием станции и быстрой проверки потоков необработанных данных от отдельных станций;
- e) данные ГСОМ в центр данных Проекта по мониторингу отметок высоты для мареографов (ТИГА).

6.1.11.15 Комиссия отметила, что высокая стоимость и/или вопросы политики национальной безопасности, возможно, способствовали нежеланию некоторых стран-членов/государств-членов предоставлять данные об уровне моря с высокой частотой и данные ГСОМ по некоторым станциям, несмотря на то, что они объявлены частью программы ГЛОСС, в отношении которой действует политика в области океанографических данных МОК/ЮНЕСКО. В этой связи она призвала страны-члены/государства-члены снять эти ограничения для станций, которые входят в состав ГЛОСС и/или четырех региональных систем предупреждения о цунами.

6.1.11.16 Комиссия приветствовала образование Центра МОК/ЮНЕСКО по мониторингу уровню моря (<http://www.vliz.be/gauges/>) и предоставление информации о состоянии станций, работающих в реальном масштабе времени, которое обеспечивается данным центром. Она призвала ГЛОСС продолжать консолидировать и интегрировать данные о состоянии станций, поступающие из других потоков данных в рамках ГЛОСС.

6.1.11.17 Комиссия призвала страны-члены/государства-члены более активно обеспечивать национальную поддержку для модернизации и поддержания в рабочем состоянии станций наблюдений за уровнем моря сети ГЛОСС, включая станции наблюдений за уровнем моря в рамках четырех региональных систем предупреждения о цунами.

6.1.11.18 Комиссия поблагодарила Болгарию, Норвегию, Финляндию, правительство Фландрии (Королевство Бельгия), POL/BODC/PSMSL СК, UHSLC НУОА/США, GFZ, ЯМА, NTC, Университет Пуэрто-Рико, SHOM и VLIZ за их финансовые вклады и вклады в неденежном выражении в ГЛОСС.

6.1.11.19 Комиссия отметила, что в на побережье в регионе Восточной Африки (Кения, Объединенная Республика Танзания, Мозамбик, Южная Африка) был размещен ряд мареографов с целью обнаружения цунами, функционирования в качестве систем прогнозирования/ предупреждения о штормовых нагонах и затоплении прибрежных территорий, а также для применений, связанных со средним уровнем моря. Она рекомендовала странам-членам/государствам-членам проследить, чтобы эти мареографы были включены в состав сети ГЛОСС и в дальнейшем поддерживались и обновлялись в соответствии со стандартами, которые поддерживает Комиссия.

6.1.12 Смежные программы

Программа ныряющих буев-профилометров Арго

6.1.12.1 Комиссия с признательностью отметила прогресс, достигнутый Арго в достижении цели по установке группы из 3000 оперативных ныряющих буев в мировом океане в ноябре 2007 г. Вместе с тем она признала, что в настоящее время Арго не добилась удовлетворения намеченных потребностей, так как некоторые ныряющие буи размещены в окраинных морях или в высоких широтах (которые не входили в план размещения группы Арго), в некоторых районах размещено чрезмерное количество буев, некоторые буи не обеспечивают качественных данных о профиле океана, а в южном полушарии, в частности, требуется еще около 600 буев. Она признала, что необходимы меры для обеспечения надлежащего географического охвата и устойчивого функционирования группы буев (для этого потребуется 800 новых буев ежегодно). Комиссия обратилась с просьбой к ГКН, ГСБД и ГНС об оказании, по мере необходимости, помощи программе Арго в предстоящие годы в размещении дополнительных ныряющих буев для того, чтобы добиться удовлетворения намеченных потребностей в буях и их обслуживании, в том числе, в частности, в южном полушарии.

6.1.12.2 Комиссия приветствовала интегрированный характер деятельности информационного центра Арго (АИЦ) и технического координатора Арго в рамках СКОММОПС и призвала страны-члены/государства-члены вносить вклад в целевой фонд АИЦ в целях укрепления этого механизма.

6.1.12.3 Комиссия с признательностью отметила развитие инициативы Европейская Арго – при координации со стороны Франции – проекта по созданию Европейской инфраструктуры для исследований, основная цель которого состоит в том, чтобы определить и согласовать механизм долгосрочного финансирования и Европейскую организационную структуру (т.е. вопросы управления и правовые вопросы) для функционирования Европейской Арго. Франция по линии партнерства Кориолис, также вносит вклад в международную программу Арго (закупка ныряющих буев, глобальный центр данных, Французский центр сбора данных, Атлантический региональный центр).

Программа по Системе непрерывных междисциплинарных временных рядов наблюдений за океанской окружающей средой (ОкеанСИТЕС)

6.1.12.4 Отмечая с признательностью отличное сотрудничество, сложившееся между ОкеанСИТЕС и ГСБД благодаря СКОММОПС, который в настоящее время выполняет по совместительству функцию Бюро по проекту для ОкеанСИТЕС, Комиссия призвала страны-члены/государства-члены вносить вклад в целевой фонд ГСБД для укрепления этого механизма.

6.1.12.5 Комиссия предложила ОкеанСИТЕС работать с ведущими исследователями, с тем чтобы максимально увеличить количество точек, предоставляющих геофизические переменные в реальном масштабе времени для международного сообщества на свободной и неограниченной основе.

Международный экспериментальный проект по углероду в океане (ИОССП)

6.1.12.6 Комиссия отметила усилия, предпринятые Международным экспериментальным проектом по углероду в океане (ИОССП), с целью разработки согласованной на международном уровне стратегии осуществления для сети наблюдений за pCO_2 в поверхностных слоях океана с использованием попутных судов (ГС), наблюдений при помощи дрейфующих буев и наблюдений временных рядов посредством поверхностной опорной сети заякоренных буев и других платформ, а также связанной с ними продукцией.

6.1.12.7 Комиссия приветствовала прогресс, достигнутый группой экспертов по судовым гидрографическим исследованиям Мирового океана (ГЭ-СГИМО) ИОССП-КЛИВАР, которая

объединила интересы пользователей в области физической гидрографии, углерода, биогеохимии, Арго, ОкеанСИТЕС и других потребителей и центров сбора гидрографических данных с целью выработки руководящих указаний и рекомендаций по разработке согласованной на глобальном уровне сети непрерывных судовых гидрографических разрезов, которые станут неотъемлемой частью системы наблюдения за океаном. Эти руководящие указания, включая стратегию будущего глобального обследования, были представлены на Конференции по наблюдениям за океаном-2009, и был достигнут консенсус сообщества в отношении того, что необходимо движение вперед в выработке последовательных мер по координации систематических гидрографических наблюдений. Комиссия поддержала эту инициативу и отметила, что ИОССП и КЛИВАР создали наблюдательный комитет для продвижения вперед по этому вопросу с целью представления плана последовательных мер по координации на следующей сессии Исполнительного Совета МОК/ЮНЕСКО для одобрения. Комиссия также приветствовала пересмотр со стороны ГЭ-СГИМО Наставления по гидрографической программе ВОСЕ 1994 г., которое будет опубликовано в электронном виде в январе 2010 г.

6.1.12.8 Комиссия предложила ИОССП наращивать более крепкие связи со СКОММ и ГНС, в частности по своим проектам с целью извлечения взаимной пользы и улучшения координации. Комиссия с признательностью отметила усилия Японии по работе в данном направлении.

Международный полярный год (МПГ)

6.1.13 Комиссия с удовлетворением отметила значительный прогресс в увеличении морских наблюдений и внедрении новых технологий в полярных районах во время МПГ, включая размещение увеличившегося количества дрейфующих метеорологических буев в рамках МПАрБ и МПАБ, океанографических ледовых буев-профилометров (ИТР), буев для измерения баланса массы льда (ИМР), дрейфующих ледовых платформ (станции «Северный полюс» (СП) в Российской Федерации, яхта «Тара»), при этом большая часть данных наблюдений предоставлялась в реальном времени по ГСТ и/или в Интернете (например, ИТР и ИМР, СП). Комиссия высоко оценила деятельность соответствующих стран-членов/государств-членов на национальном уровне и напомнила, что ряд систем наблюдений были предложены для обеспечения наследия системы наблюдений Международного полярного года (МПГ) 2007-2008 и одобрены ИС-LXI и МОК-XXV (САОН, СООС, ГСК, РСК и другие), и рекомендовала своим органам активно участвовать в осуществлении указанных инициатив. Дополнительно вопросы наследия МПГ будут рассмотрены в рамках пункта 13 повестки дня.

6.1.14 Комиссия поручила ПО-Н продолжать принимать участие в развитии систем наблюдений в полярных районах.

Дистанционное зондирование

6.1.15 Комиссия признала, что был достигнут значительный прогресс за последние 10 лет в удовлетворении потребностей океанического сообщества в спутниковых данных. Однако еще предстоит принять меры для обеспечения устойчивого функционирования некоторых спутниковых программ, и Комиссия обратилась к своим странам-членам с призывом рассмотреть этот вопрос на национальном уровне с целью повышения национальной поддержки космическим программам, вносящим вклад в наблюдения за океаном.

6.1.16 Напоминая, что задачи осуществления ПО-Н включают в себя наблюдения из космоса для удовлетворения климатических потребностей и подчеркивая ключевые переменные, такие как температура поверхности моря, высота уровня моря, векторы ветра у поверхности, цветность океана и морской лед, Комиссия настоятельно рекомендовала продолжать обеспечивать тесную координацию с системами наблюдений *in situ* в интересах всеобъемлющей системы наблюдения за океаном. Комиссия согласилась, что потребности, не связанные с климатом, такие как ЧПП и морское обслуживание, и пробелы,

обозначенные в Заявлении о руководящих принципах по океаническим применениям, должны быть приняты во внимание, и в этой связи просила ГКН включить наблюдения за волнениями в качестве важнейшей переменной, которую следует получать в ходе наблюдений со спутников.

6.1.17 Комиссия поручила программным областям обеспечить связь с Космической программой ВМО и рассмотреть стратегию МОК/ЮНЕСКО по использованию дистанционного зондирования в океанографии.

Интеграция систем наблюдения *in situ* и со спутников

6.1.18 Комиссия согласилась, что следующие вопросы должны быть рассмотрены в отношении интеграции наблюдений *in situ* и со спутников:

- a) спутниковые данные являются единственным способом обеспечения данных высокого разрешения для важнейших акваторий океана, в которых наблюдения *in situ* редки или отсутствуют. Наблюдения *in situ* и со спутников являются взаимодополняющими для усвоения данных в численных моделях мезомасштабного прогнозирования по океану и в метеорологических прогнозах. Некоторые переменные в настоящее время не могут просто быть получены из спутниковой продукции (например, давление на уровне моря), в то время как другие переменные нуждаются в нечастных океанических наблюдениях *in situ* для наземной (поверхностной) привязки или корректировки систематической ошибки. Исключительно важно, чтобы измерения, которые получают как от систем наблюдений *in situ*, так и со спутников, надлежащим образом задокументированы, являлись понятными и прослеживаемыми;
- b) наблюдения *in situ* требуются для калибровки и валидации спутниковой продукции;
- c) продукция смешанного типа на сегодняшний день способна усваивать результаты как наблюдений *in situ*, так и различных наблюдений со спутников (например, ТПМ глобального высокого разрешения – ТПМВРГ – экспериментальный проект);
- d) спутниковая продукция предоставляет качественную информацию в отношении систем наблюдения *in situ*, которая является полезной для операторов платформ для принятия корректирующих действий (например, изъятие данных, полученных с платформ, из данных, распространяемых по ГСТ, или устранение ошибок в случае обнаружения систематических ошибок).

6.1.19 Комиссия поручила своим группам по координации, группам специалистов и группам экспертов рассмотреть эти вопросы и установить, по мере необходимости, контакты с международными группами, занимающимися спутниковыми вопросами, включая группу экспертов по использованию спутниковых данных и продукции (ГЭ-ИПСС) Комиссии по основным системам ВМО (КОС).

6.1.20 В соответствии с рекомендациями сквозной группы СКОММ по потребностям в спутниковых данных Комиссия согласилась, что существует потребность в подготовке документа, который содержал бы интегрированную стратегию наблюдений (*in situ* и со спутников) по ряду геофизических переменных. Комиссия поручила ГКН руководить подготовкой такого документа при консультациях с ГКУД и ГКС.

6.1.21 Комиссия поручила СКОММОПС координировать сбор информации о потребностях в спутниковых данных и соответствующее планирование и предоставлять доступ к этой информации через свой веб-сайт.

6.1.22 Комиссия признала, что существует необходимость в том, чтобы сделать данные спутниковых наблюдений за океаном и морскую информационную продукцию более

доступными, особенно для развивающихся стран и для Африканских стран. Полезные данные по ТПМ, ветру и волнению предоставлялись по ГСТ или на специальных сайтах, но не всегда были легко доступны для пользователей из этих стран. Комиссия согласилась, что следует улучшить передачу такой продукции и обеспечить средства для облегчения доступа к ней и ее использования.

6.1.23 Комиссия с признательностью отметила ценный вклад Китая в наблюдения за океаном во время последнего межсессионного периода, осуществившего в апреле 2007 г. запуск спутника HY-1B (наблюдение за цветовой окраской океана), а в мае 2008 г. – спутника HY-2A (метеорологические наблюдения) с оборудованием для наблюдений за цветовой окраской океана и ТПМ. В 2011 г. планировалось осуществить запуск спутника FY-3 для наблюдений за динамикой океана и метеорологических наблюдений, а в 2016 г. – спутника FY-3E со скаттерометром на борту для наблюдения за векторными ветром у поверхности океана. Комиссия отметила усилия Китая по укреплению сотрудничества по линии СКОММ с целью облегчения доступа к данным морских наблюдений и повышения эффективности работы спутников.

Техническая координация и мониторинг

6.1.24 Комиссия с удовлетворением отметила деятельность СКОММОПС в течение межсессионного периода (см. пункт 6.4 повестки дня) и прогресс, который достигли два технических координатора и СКОММОПС в интеграции сетей наблюдений (дополнительную информацию см. <http://jcommops.org>). Комиссия также высоко оценила создание Центра мониторинга системы наблюдений (ЦМСН) (см. <http://osmc.info/>) как инструмента мониторинга в реальном масштабе времени и рекомендовала СКОММОПС и ЦМСН продолжать совместно работать по вопросам мониторинга систем, с тем чтобы избежать дублирования в работе.

6.2 ВОПРОСЫ ПРИБОРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (пункт 6.2 повестки дня)

Наилучшие практики в области приборов

6.2.1 Комиссия отметила прогресс, достигнутый программной областью по наблюдениям (ПОН) в анализе наилучших практик в области приборов и связанной с ними документации, включая разработку *Каталога наилучших практик и стандартов в СКОММ и МООД МОК/ЮНЕСКО* (см. пункт 11.2 повестки дня), в рамках которого прорабатываются вопросы интеграции (такие как определение совместимости, избегание дублирования информации, а также предложение более высоких уровней стандартов в качестве совместных стандартов ВМО-ИСО). Комиссия поручила ПОН обновить содержание соответствующих документов, по мере необходимости, принимая во внимание, в частности, растущую необходимость повышения качества данных посредством соответствующих стандартов в целях обеспечения учета климатических потребностей.

6.2.2 Отмечая рекомендации ГНС, основанные на взаимном сравнении электронных журналов в 2008 г., Комиссия призвала страны-члены/государства-члены, ответственные за ведение э-журналов, осуществить изменения, предложенные ГНС, как описано в Приложении XIX к Окончательному отчету ГНС-V, доступному по адресу: <http://www.jcomm.info/sot5>. Комиссия поручила ГНС продолжать деятельность по разработке высококачественных наилучших практик для флота добровольных наблюдений с целью публикации в качестве технического отчета СКОММ.

Региональные центры по морским приборам (РЦМП)

6.2.3 Комиссия рассмотрела предложение экспериментального проекта СКОММ для ИГСН ВМО в отношении учреждения региональных центров по морским приборам (РЦМП). Эта концепция основана на опыте и знаниях, накопленных в результате работы Комиссии ВМО по приборам и методам наблюдений (КПМН). РЦМП будут преследовать цель оказания содействия соблюдению стандартов более высокого уровня для приборов и методов

наблюдений применительно к данным и метаданным наблюдений, а также обработанной продукции наблюдений за счет: (1) обеспечения условий для калибровки и обслуживания морских приборов и для мониторинга эффективности работы приборов; (2) оказания содействия взаимному сравнению приборов, а также обеспечения соответствующих условий для подготовки кадров в дополнение к тем условиям, которые уже обеспечиваются производителями. Комиссия согласилась, что учреждение РЦМП будет играть существенно важную роль для содействия стандартизации и функциональной совместимости приборного оснащения и данных, и в этой связи приняла [рекомендацию 1 \(СКОММ-III\) – Учреждение региональных центров ВМО/МОК по морским приборам](#), в которой определен круг обязанностей РЦМП, включая возможности и соответствующие функции, а также механизм для официального назначения РЦМП ВМО и МОК/ЮНЕСКО. Комиссия подчеркнула, что СКОММ необходимо организовать регулярный обзор возможностей РЦМП. Она согласилась, что установленная процедура назначения РЦМП должна быть включена в *Руководство по метеорологическим приборам и методам наблюдений* (ВМО-№ 8).

6.2.4 Комиссия с удовлетворением отметила, что Соединенные Штаты Америки предложили выступить в качестве РЦМП на экспериментальной основе, с тем чтобы подтвердить концепцию РЦМП, и предложила другим странам-членам/государствам-членам рассмотреть вопрос о предоставлении национальных структур для выполнения функций РЦМП. Комиссия также с признательностью отметила предложение Китая выполнять функции РЦМП для азиатско-тихоокеанского региона. Комиссия также отметила, что в Марокко осуществляется показательный проект ИГСН ВМО, в рамках которого предлагаются услуги Регионального центра по приборам (РЦП) для метеорологических приборов, а также с удовлетворением отметила заинтересованность Марокко расширить функции РЦП, с тем чтобы в конечном счете он стал РЦМП и охватывал также и морские приборы, как только результаты проводимого Соединенными Штатами Америки эксперимента станут доступными.

Метаданные по платформам/приборам

6.2.5 Комиссия согласилась, что регулярный сбор метаданных по приборам/платформам является важной полезной практикой, которая расширяет возможности для отслеживания соблюдения стандартов применительно к данным наблюдений, помогает правильно интерпретировать данные и повышает последовательность данных (например, информация о высоте датчиков является существенно важной для надлежащей ассимиляции данных). Она также подчеркнула, что такие данные и информация позволят повысить эффективность климатических применений, а также содействовать деятельности по мониторингу качества и взаимным сравнениям приборов (см. пункт 7.2 повестки дня). Комиссия рекомендовала, чтобы применялись надлежащие процедуры контроля качества и распространялись наиболее подходящие метаданные в реальном масштабе времени совместно с данными наблюдений, в том числе, в частности, применительно к морским платформам. Комиссия подтвердила, что такие усилия следует продолжать в тесном сотрудничестве с ИСВ, КПМН и производителями.

Сотрудничество с производителями

6.2.6 Комиссия отметила рекомендацию экспериментального проекта СКОММ в отношении того, что ИГСН ВМО следует наладить более тесные связи с производителями. Комиссия сочла, что Ассоциация производителей гидрометеорологического оборудования (ПГМО) могла бы стать механизмом для представления интересов производителей морских приборов в ВМО и МОК/ЮНЕСКО через СКОММ, и в этой связи предложила предоставить ПГМО статус в МОК/ЮНЕСКО аналогичный статусу тех неправительственных организаций, которым уже предоставлен консультативный статус в ВМО. Между тем Комиссия отметила, что на данный момент в членский состав ПГМО входит весьма ограниченное число производителей морских приборов, и поручила Генеральному секретарю ВМО и Исполнительному секретарю МОК/ЮНЕСКО содействовать организационным мерам в целях обеспечения того, чтобы основные производители морских метеорологических приборов в конечном счете стали членами ПГМО, а также разработать дополнительный механизм для

привлечения производителей океанографических приборов. Это позволит обеспечить возможности для: (1) будущего взаимодействия, сотрудничества и совместной деятельности ПГМО и других соответствующих структур как с ВМО, так и с МОК/ЮНЕСКО, включая группы экспертов и другие группы СКОММ; и (2) участия ПГМО в конкретных видах деятельности СКОММ, таких как экспериментальные проекты, разработка технологий, оценка и взаимное сравнение приборов (см. пункт 10.2 повестки дня). Комиссия отметила, что некоторые группы и группы экспертов, включая ГСБД, поддерживают тесное сотрудничество с производителями уже на протяжении многих лет. В этой связи она поручила группам экспертов и группам в рамках ПОН изыскать пути расширения связей с производителями.

Технические публикации

6.2.7 Отмечая предложение экспериментального проекта СКОММ для ИГСН ВМО в отношении проведения обзора технических публикаций ВМО и МОК/ЮНЕСКО в соответствии с наилучшими практиками применительно к приборам и методам наблюдений, Комиссия поручила группе по координации наблюдений и группам экспертов по наблюдениям оказывать содействие в этом вопросе в соответствии с планом, предложенным в рамках экспериментального проекта. В частности, она поручила ГСБД предоставить расширенные консультации, поддержку и, возможно, финансирование для обновления содержания соответствующих документов, по мере необходимости.

6.3 Научно-технические достижения для наблюдений за океаном (пункт 6.3 повестки дня)

6.3.1 Комиссия напомнила о долгосрочных потребностях, выраженных на Симпозиуме по наблюдениям за океаном 1999 г. и в Плате осуществления ГСНК-92, по увеличению наблюдений за волнением *in situ* с заякоренных и дрейфующих буев, в поддержку моделирования/прогнозирования волнения, а также калибровки/валидации спутниковых датчиков волнения. В этом контексте Комиссия приветствовала экспериментальные инициативы во всех программных областях, включая:

- Экспериментальный проект ГСБД по измерению волнения с дрейфующих буев (ЭП-ИВДБ) для изучения методов спектральных измерений волнения с дрейфующих буев;
- Экспериментальный проект ГСБД-ГЭВН по оценке и проверке измерения волнения с заякоренных буев (ЭП-ОПВ) для проведения взаимного сравнения и оценки спектральных измерений волнения с заякоренных буев.

6.3.2 Принимая во внимание важность и потенциальную выгоду результатов этих экспериментальных инициатив для мониторинга важнейших климатических переменных (ВКлП), а также для внесения вклада в системы предупреждения о морских опасных явлениях, Комиссия предложила странам-членам/государствам-членам принять активное участие в экспериментальных инициативах и соответствующей национальной/региональной деятельности, такой как разработка технологии путем постановки и тестирования прототипов и оценки приборов измерения волнений.

6.3.3 Комиссия признала, что ГСБД, в особенности, обладает опытом и предпринимает активные действия в отношении спутниковых систем телесвязи для передачи данных, и отметила экспериментальную деятельность ГСБД по проверке и оценке новых возможностей для сбора данных (например, проект Иридиум, система Аргос3). Комиссия поручила ГСН собирать и обобщать информацию о подобных видах деятельности, выполняемых всеми программами и группами экспертов программной области СКОММ–Наблюдения, а также связанными с ними программами для обеспечения упорядоченных действий в течение межсессионного периода. Комиссия также поручила ГНС, ГЛОСС и программам, связанным с наблюдениями за океаном, таким как Арго, МКПОУ, ОкеанСИТЕС, осуществлять в этой связи сотрудничество с ГСБД при обеспечении координации через ГСН. Комиссия также подчеркнула, что необходимо рассмотреть тщательным образом вопросы, связанные с системами телесвязи для передачи данных наблюдений по Южному океану и, по возможности, с использованием усовершенствованных технологий.

6.3.4 Комиссия также приняла к сведению с одобрением информацию о том, что ГСБД поддерживает тесные контакты с Группой по температуре поверхности моря высокого разрешения (ТПМВРГ). Это, как ожидается, приведет к совместным усилиям, направленным на улучшение качества данных *in situ* по ТПМ с дрейфующих буев, а также на повышение качества калибровки и валидации спутниковой продукции по ТПМ.

6.3.5 Комиссия с удовлетворением отметила успех планирования, основанного на конкретном проекте в осуществлении новых технологий наблюдений за океаном, которые отвечали насущным нуждам стран-членов/государств-членов, а также соответствовали плану работы Комиссии. Поэтому она поручила ГКН продолжить осуществление и планирование экспериментальных проектов в течение следующего межсессионного периода с целью максимального использования имеющихся ресурсов, а также увеличения участия заинтересованных стран-членов/государств-членов. Комиссия также рекомендовала странам-членам/государствам-членам оказывать поддержку и принимать участие в научно-технических разработках через экспериментальные проекты, предоставляя внебюджетные вклады и/или экспертную поддержку.

Дополнительные события

6.3.6 Комиссия с интересом отметила, что были получены значительные технические достижения в рамках Арго, что позволило повысить надежность/срок службы ныряющих буев (в настоящее время более 80 процентов размещаемых ныряющих буев могут работать, производя 180 профилей и более) и выполнять дополнительные измерения (например, растворенный кислород). Кроме того, были внесены конструктивные усовершенствования в глайдеры, измерительные датчики, размещаемые на морских млекопитающих, автоматические глубоководные эхолоты и измерения со спутников. Комиссия признала, что в некоторых случаях данные, полученные с помощью таких приборов, уже распространяются по ГСТ, и их мониторинг проводится в некоторой степени СКОММОПС с выгодой для всех пользователей. Комиссия поручила Группе по координации наблюдений и Комитету по управлению проводить постоянный обзор новых разработок в технологии производства наблюдений и поддерживать связи с соответствующими группами с целью включения результатов этого обзора в их планы работы, а также информировать на постоянной основе сообщества СКОММ и ГСНО о новых разработках в этой области.

6.4 ЦЕНТР ПОДДЕРЖКИ ПРОГРАММЫ НАБЛЮДЕНИЙ (пункт 6.4 повестки дня)

6.4.1 Комиссия с удовлетворением отметила, что в связи с ее поручением группе по координации наблюдений (ГКН) осуществить обзор деятельности СКОММОПС было проведено существенное обсуждение в рамках соответствующих групп и групп экспертов по наблюдениям СКОММ. Комиссия далее отметила, что, признавая, что СКОММОПС была весьма полезной в оказании эффективной поддержки для развертывания систем наблюдений за океаном *in situ*, входящих в сферу ее ответственности, в рамках процесса обзора СКОММОПС был сделан вывод о том, что существует срочная потребность в расширенном Центре поддержки программы наблюдений (ЦППН), который должен включать мониторинг эффективности функционирования системы, оценку структуры системы и полномочия по внесению предложений в отношении дальнейшего развертывания в целях повышения эффективности и действенности системы. Комиссия с признательностью отметила недавнюю разработку Структуры ГЛОСС по мониторингу уровня моря в режиме реального времени во Фламандском морском институте (ВЛИЗ) и Центре мониторинга систем наблюдений (ЦМСН), поддерживаемом НУОА. Комиссия согласилась с тем, что ЦППН мог бы также обеспечить объединение таких функции, которые были распределены, и предоставить более комплексную рамочную основу для развертывания и дальнейшего развития сетей наблюдений за океаном.

6.4.2 При рассмотрении общей оценки СКОММОПС и процесса развития ЦППН, Комиссия с удовлетворением отметила высокое качество предложений, представленных пятнадцатью учреждениями, которые заявили о своем намерении разместить у себя будущий ЦППН. Комиссия

с удовлетворением отметила, что на основании рекомендаций Комитета по оценке Исполнительный секретарь МОК/ЮНЕСКО и Генеральный секретарь ВМО пришли к соглашению и выбрали предложение, поступившее от Франции (СЛС и ИФРЕМЕР), и предложили странам-членам/государствам-членам, в частности тем из них, которые представили письма о намерениях, принимать участие в дальнейшем развитии ЦППН посредством оказания содействия реализации программы наблюдений за океаном на региональной основе на основании надлежащего сотрудничества и поддержания связей с Центром.

6.4.3 В соответствии с руководящими указаниями, представленными Комитетом по оценке, Комиссия обсудила будущие функции ЦППН и согласилась с тем, что название СКОММОПС необходимо сохранить в целях обеспечения преемственности и опоры на существующие всемирное признание СКОММОПС. Для того чтобы отразить свое мнение по данному вопросу, Комиссия приняла [рекомендацию 2 \(СКОММ-III\) – Новый круг обязанностей расширенного Центра Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии для поддержки программ наблюдений *in situ*](#). В этой связи она предложила странам-членам/государствам-членам выделить ресурсы для поддержки осуществления и эксплуатации расширенного СКОММОПС за счет добровольных взносов.

6.5 Будущие приоритетные направления деятельности для Программной области – Наблюдения (пункт 6.5 повестки дня)

Комиссия одобрила будущие приоритетные направления деятельности для Программной области – Наблюдения на следующий межсессионный период, которые представлены ниже в произвольном порядке:

- i) Завершение и устойчивое функционирование первоначальной системы наблюдений (цель – завершение на 100 процентов), и обновление задач осуществления ПО-Н с учетом результатов и рекомендаций Конференции по наблюдениям за океаном 2009 г. (Венеция, Италия, сентябрь 2009 г.);
- ii) интеграция в рамки Интегрированной глобальной системы наблюдений (ИГСН) ВМО, включая анализ и обновление соответствующих технических публикаций ВМО и МОК/ЮНЕСКО (4 публикации ВМО и 2 публикации МОК/ЮНЕСКО) и учреждение Региональных центров по морским приборам (РЦМП) (цель – 6 регионов);
- iii) улучшение возможностей для глобальных наблюдений за волнениями *in situ* и повышение их качества для поддержки спутниковой продукции и моделей океана посредством оценки измерений волнения и разработка новой экономически эффективной технологии (цель – повышение качества и разработанная новая технология);
- iv) более активное использование высокоскоростной спутниковой передачи данных (цель – соответствующие платформы для использования высокоскоростной передачи данных);
- v) осуществления Партнерства для концепции новых применений ГЕОСС (ПАНГЕА) – т.е. создание партнерства с развивающимися странами по вопросам использования продукции и данных наблюдений за океаном и участия этих стран в обслуживании и эксплуатации сетей наблюдения (цель – 1 практический семинар в год);
- vi) выявление механизмов, включая финансовые механизмы, посредством которых СКОММОПС сможет устанавливать партнерские отношения с другими организациями (например, космическими агентствами) и программами с выгодой для СКОММ (цель – новый механизм финансирования и расширение деятельности СКОММОПС);

- vii) координация совместно с ГКУД завершения подготовки справочного руководства по предоставлению данных в реальном времени и режиме задержки (цель – завершение подготовки справочного руководства и его публикация в качестве технического отчета СКОММ).

7. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ОБСЛУЖИВАНИЕ (УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ) (пункт 7 повестки дня)

7.0.1 Комиссия с интересом отметила подробный доклад координатора по программной области по управлению данными (ПОУД) г-на Роберта Кили (Канада) и значительный прогресс и достижения, охватывающие широкий спектр деятельности, включая передачу ПОУД всех инструкций СКОММ-II. Комиссия выразила свою признательность г-ну Кили и многим экспертам, которые принимали участие в работе группы по координации ПОУД (ГКУД) и групп экспертов, а также их председателям г-ну Н. Михайлову (Российская Федерация) и г-ну С. Вудраффу (Соединенные Штаты Америки).

7.1 УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ (пункт 7.1 повестки дня)

7.1.1 В ответ на свое поручение подготовить стратегию СКОММ по управлению данными (рекомендация 6 (СКОММ-II)) и ПО-ГСНК Комиссия с удовлетворением отметила, что этот документ был подготовлен и опубликован под номером JCOMM/TR-№ 40 в 2008 г., и одобрила подробности его осуществления, которые могут быть загружены со следующего сайта: <http://www.jcomm.info/dmp-id>. Признавая, что в рамках ПОУД были учтены многие из видов деятельности, включенные в План управления данными в межсессионный период, Комиссия поручила ГКУД осуществлять регулярный пересмотр и обновление этого основного документа, с тем чтобы обеспечить постоянную актуальность деятельности ПОУД. Она также поручила ГКУД рассмотреть результаты Конференции по наблюдениям за океаном 2009 г. (Венеция, Италия, сентябрь 2009 г.) и предложить изменения для внесения в План управления данными на основе этих результатов, по мере целесообразности, для рассмотрения на СКОММ-IV. В этом же контексте Комиссия с удовлетворением отметила прогресс, достигнутый по линии удовлетворения требований в отношении ПО-ГСНК (см. <http://www.jcomm.info/DMPA-GCOS>), и призвала к дальнейшим действиям.

7.1.2 Комиссия с удовлетворением отметила все более тесное сотрудничество, которое было налажено между СКОММ и МООД МОК/ЮНЕСКО на основе сотрудничества в рамках экспериментального проекта СКОММ для ИГСН ВМО (см. также пункт 10.2 повестки дня), учреждения совместной группы экспертов СКОММ-МООД по практикам управления данными (ГЭПУД) и ее деятельности, включая стандарты управления данными, подготовку документации, а также вклад со стороны СКОММ в подготовку стратегического плана МОК/ЮНЕСКО по управлению океанографическими данными и информацией (см. <http://www.iode.org/strategy>), и настоятельно призвала ПОУД продолжать и укреплять это взаимодействие, которое было основано на взаимодополняемости сильных сторон и опыта.

7.1.3 Комиссия отметила, что в рамках других видов деятельности ПОУД затрагивается ряд вопросов, которые были подняты на совещании ОИТ в сентябре 2002 г. В частности, профиль ИСО 19115, называемый профилем морского сообщества, будет предложен в качестве стандарта. Комиссия поручила разработать документацию с описанием такого образца. Кроме того, некоторые эксперты СКОММ также принимали участие в Международном съезде по УДиС (Соединенные Штаты Америки), а также в проекте Европейского Союза «SeaDataNet», в рамках которого они могут как оказывать воздействие, так и реагировать на события. Вопросы контроля качества были подняты в ходе первой сессии Форума МООД-СКОММ по стандартам управления и обмена океанографическими данными, проходившей в январе 2008 г. в Бюро МОК/ЮНЕСКО по проектам МООД в Остенде, Бельгия. Участники этого совещания согласились представить документы по наилучшим практикам для рассмотрения. Она далее напомнила, что в соответствии с рекомендацией МООД-XX.2 был учрежден экспериментальный проект по стандартам данных об океане.

7.1.4 Отмечая, что ПОУД рассматривала вопросы развития и эволюции использования таблично ориентированных кодов (ТОК) в рамках СКОММ и их внедрения в сотрудничестве с Комиссией ВМО по основным системам (КОС), Комиссия рекомендовала, чтобы была проделана работа по более тщательной проверке кодов BUFR и других ТОК, с тем чтобы обеспечить полное и точное сохранение первоначально сообщенных данных.

7.1.5 Комиссия напомнила рекомендацию 1 (СКОММ-I) в отношении более тесного сотрудничества между Комиссией и МОК/ЮНЕСКО и резолюцию 7 (СКОММ-II), в которой содержится обзор предыдущих резолюций и рекомендаций, а также отметила прогресс, отмеченный на СКОММ-II в области управления метаданными систем сбора океанических данных (ОДАС), о котором сообщил Китай. Комиссия с признательностью отметила, что с тех пор Китай и Соединенные Штаты Америки начали сотрудничество по второму проекту по управлению метаданными приборного обеспечения для наблюдений за температурой воды (Мета-Т), в рамках которого был разработан прототип базы данных, сервера и средств сбора данных. Отмечая, что технология сбора, сохранения и распространения информации имеется в наличии для обоих этих проектов по метаданным, Комиссия подчеркнула, что для стран-членов/государств-членов важно предоставлять содержание метаданных на регулярной основе. В целях оказания содействия Китаю и Соединенным Штатам Америки в полном внедрении этих систем метаданных Комиссия приняла [рекомендацию 3 \(СКОММ-III\) – Предоставление метаданных по Системе сбора океанских данных и температуре воды](#). Комиссия с признательностью отметила заявление Китая о подтверждении обязательств продолжить хостинг и управление ОДАС, а также продолжить разработку и эксплуатацию базы данных Мета-Т.

7.1.6 Комиссия, выразив особую признательность в связи с достижениями ПОУД в межсессионный период, призвала группы экспертов ПОУД избегать дублирования работы, проводимой подобными органами других национальных, региональных и международных организаций, и стремиться осуществлять сотрудничество с такими органами.

7.1.7 Комиссия с признательностью отметила усилия, предпринимаемые ПОУД в отношении наращивания потенциала (рассматривается в рамках пункта 9 повестки дня), нацеленные на соразмерное участие развивающихся стран в деятельности СКОММ по управлению данными, а также для того, чтобы обеспечить непрерывное профессиональное развитие всех стран – членов ВМО и государств – членов МОК/ЮНЕСКО.

7.1.8 Комиссия выразила глубокую признательность и благодарность г-ну Роберту Кили за вклад, который он вносил на протяжении восьми лет, его приверженность СКОММ в целом и работе в рамках программной области СКОММ – Управление данными в частности. Комиссия также приветствовала усилия, предпринимаемые координатором по ПОУД по укреплению сотрудничества между ПОУД и другими программными областями посредством участия в совещаниях их координационных групп, а также через совместную деятельность.

7.1.9 Сопредседатель МООД, г-н Грег Рид, выступая от имени Комитета МООД, поздравил г-на Кили в связи с его отличным руководством программной области – Управление данными в течение межсессионного периода и за его непрерывную поддержку осуществлению сотрудничества между СКОММ и МООД. Г-н Рид отметил, что ПОУД СКОММ и МООД сотрудничали по ряду видов деятельности, таких как экспериментальный проект по стандартам данных об океане и экспериментальный проект СКОММ для ИГСН ВМО, а также в рамках совместной группы экспертов по практике управления данными. Он особо отметил, что совместный экспериментальный проект СКОММ-МООД по стандартам данных об океане был важен для разработки стандартизации процессов управления океаническими и морскими метеорологическими данными. ГЭПУД будет играть важную роль в руководстве этим процессом, но это потребует участия других программных областей и более широкого сообщества СКОММ. Г-н Рид заявил о заинтересованности МООД в продолжении и укреплении сотрудничества между ПОУД и МООД в следующем межсессионном периоде.

7.2 МОРСКАЯ КЛИМАТОЛОГИЯ (пункт 7.2 повестки дня)

7.2.1 Комиссия с удовлетворением отметила, что в межсессионный период группа экспертов по морской климатологии (ГЭМК) рассмотрела широкий круг тем, сфокусированных на требованиях, предъявляемых к управлению морскими климатологическими данными и обслуживанию, и на предоставлении таких данных и обслуживанию. Среди рассмотренных тем были: форматы Международной морской метеорологической ленты (МММЛ) и Международного морского метеорологического архива (МММА); Минимальный стандарт контроля качества (МСКК); расширение функционирования глобальных центров сбора данных (ГЦС) и модернизация Схемы морских климатологических сборников (СМКС); электронные журналы; положение дел в области спасения исторических данных и метаданных; метаданные о платформах и приборном обеспечении для судов добровольного наблюдения (ВМО-№ 47) и для буев и других автоматизированных систем сбора океанических данных (ОДАС); мониторинг и индексы выявления изменения климата; наставления, руководства и другие технические публикации. Изменения в формате МММЛ и МСКК рассматриваются в рамках пункта 12 повестки дня. В то же время, Комиссия признала, что месторасположение и время в рамках ГСОМ в настоящее время фиксируются с высокой точностью, но что такая точность не отражается в закодированных отчетах и не включается в климатические данные. В связи с этим она поручила ГЭМК рассмотреть эту ситуацию в консультации с ГНС и целевой группой по таблично ориентированным кодам с целью возможного увеличения точности рядов метаданных в будущем. Комиссия также рекомендовала, чтобы ГЭМК рассмотрела климатические режимы для глубоководного океана и регионов морского льда.

7.2.2 Комиссия приветствовала результаты третьего практического семинара СКОММ по достижениям в области морской климатологии (КЛИМАР-III, Гдыня, Польша, май 2008 г.), которые были опубликованы под номером WMO/TD-№ 1445 и могут быть загружены с веб-сайта: <http://icoads.noaa.gov/climar3>. Комиссия с удовлетворением отметила, что специальный выпуск Международного журнала по климатологии будет содержать отдельные документы КЛИМАР-III и будет включен в обновляемую часть *Руководства по применениям морской климатологии* (ВМО-№ 781). Комиссия согласилась с тем, что этот практический семинар внес ценный вклад в развитие деятельности, порученной ГЭМК, и рекомендовала, чтобы подобные практические семинары проводились и в будущем. В этой связи она предложила, чтобы четвертый практический семинар СКОММ по достижениям в области морской климатологии (КЛИМАР-IV) был проведен приблизительно в 2012 г. Кроме того, Комиссия предложила, чтобы был организован третий практический семинар по достижениям в области использования исторических морских климатических данных (МАРКДАТ-III).

7.2.3 Комиссия с удовлетворением отметила, что началась модернизация Схемы морских климатологических сборников (СМКС), первоначально созданной в 1963 г., и одобрила предлагаемые мероприятия, описанные на сайте: <http://www.jcomm.info/MCSS-mod>. В целях направления усилий по модернизации в ходе предстоящего межсессионного периода, включая изучение возможностей для обеспечения функциональной совместимости, например, через формат МММА, с Международным всеобъемлющим комплектом данных по атмосфере и океану (ИКОАДС) Комиссия поручила ПОУД, через ГЭМК, предпринять следующие меры:

- a) совместно с группой по наблюдениям с судов (СОТ) продолжить разработку и согласование подробных предложений по будущему потоку международных морских данных, включая более высокие стандарты контроля качества (БВСКК), а также вопросы формата и функциональной совместимости КК;
- b) продолжить рассмотрение следующих вопросов:
 - i) обеспечение возможностей по более легкому обнаружению продукции через метаданные на уровне продукции и видов обслуживания и по повышению их доступности за счет использования современных веб-технологий;

- ii) интеграция океанографической и ледовой климатологии с морской метеорологической информацией;
- c) разработать соответствующие документы, описывающие прогресс модернизации и поправки, касающиеся формата МММЛ-III и версии V Минимальных стандартов контроля качества, которые будут предложены для внесения в *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию* и *Руководство по морскому метеорологическому обслуживанию* применительно ко всем данным, собираемым с 1 января 2011 г.;
- d) провести модернизацию, продолжать применять пересмотренную схему управления данными и разработку продукции для конечных пользователей, а также продолжать процесс рассмотрения значимости и эффективности этих мер модернизации.

7.2.4 Комиссия выразила свою признательность Программе НУОА по модернизации климатической базы данных (ПМКБД) за поддержку сканирования и оцифровки предыдущих версий публикации ВМО-№ 47 с 1955 г., а также сканирования томов за 1973-1993 гг. Однако Комиссия отметила с обеспокоенностью продолжающиеся задержки в наличии последних метаданных и просила ВМО выделить достаточные ресурсы для развития и поддержания этой публикации. Отмечая, что служба метаданных ОДАС (ОДАСМС), эксплуатируемая Национальной службой морских данных и информации (НСМДИ, Китай), в последнее время занимается разработкой своих метаданных и веб-сайта, Комиссия согласилась с тем, чтобы ОДАСМС переняла метаданные, управление которыми ранее осуществлялось в *Онлайновом бюллетене информационной службы по дрейфующим ОДАС*, поддерживаемом канадской службой Комплексного управления научными данными (ранее МЕДС). Комиссия вновь подчеркнула потребность в том, чтобы страны-члены/государства-члены представляли на регулярной основе все метаданные, необходимые для обеспечения того, чтобы система соответствовала современным требованиям и была укомплектована.

7.2.5 Отмечая, что ГЭМК и группа по наблюдениям с судов (ГНС) имели расхождения во мнениях в отношении того, где должна отображаться информация о неавтоматизированных системах наблюдений на «буровых вышках и платформах» (в ОДАС или в ВМО-№ 47), Комиссия настоятельно рекомендовала разработать согласованную стратегию сохранения и архивирования метаданных, связанных с океаническими буровыми вышками и платформами. Комиссия отметила произошедшую неясность, поскольку некоторые мобильные буровые установки в виде судов больше относились к типу формата, относящегося к публикации ВМО № 47, который не может полностью подходить для стационарных платформ. Возник также вопрос о том, как эти метаданные должны быть собраны, например, должен ли ЦСКОММПН играть в этом роль или должны ли они быть собраны при помощи базы метаданных E-SURFMAR (которая в настоящее время действует в качестве глобального хранилища для метаданных ГНС, относящихся к публикации ВМО № 47). Комиссия признала, что ей потребуется решить, как следует обращаться с такими данными, поскольку прибрежные сооружения предоставляют большие объемы качественных данных, но не рассматриваются в рамках СКОММ, так как входят в независимую сеть (частично в связи с тем, что в большинстве из них используется оборудование третьей стороны). Поскольку это относится к вопросам метаданных, Комиссия поручила ГЭМК решить обсуждаемую проблему с вышеупомянутыми группами.

7.2.6 Комиссия с удовлетворением отметила прогресс в определении и инициировании архива экстремальных волновых явлений и выразила свою признательность Национальному центру океанографических данных (НЦОД) США за согласие разместить эту базу данных у себя. Комиссия настоятельно призвала страны-члены/государства-члены к участию в этой деятельности путем выявления потенциальных событий и предоставления данных для этого архива. Она рекомендовала осуществить оценку потенциала для подсчета волновых ежемесячных сводок для ИКОАДС.

7.2.7 Комиссия выразила свою признательность Метеослужбе Германии (ДВД), которая, действуя в соответствии с рекомендацией рабочей группы ГЭАНК/ГЭНОК ГСНК по приземному давлению, одобренной ГЭМК, предоставила высокоприоритетные выборки данных из исторического морского архива ДВД, с тем чтобы помочь обогатить ИКОАДС данными и тем самым способствовать повторному анализу исторических данных и другим актуальным применениям исследований климата, и приветствовала продолжение сотрудничества с ДВД в целях предоставления дополнительных данных из архива как можно скорее.

7.3 ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ (пункт 7.3 повестки дня)

7.3.1 Учитывая стремительное развитие Информационной системы ВМО (ИСВ) и инициирование Интегрированной глобальной системы наблюдений ВМО (ИГСН ВМО) (см. пункт 10.1 повестки дня), Комиссия признала ключевую роль совместной ГЭПУД СКОММ-МООД в подготовке прототипов связей океанографических и морских метеорологических комплектов данных с E2EDM и ИСВ и их совместимости и рекомендовала продолжить весьма тесное взаимодействие экспериментального проекта СКОММ для ИГСН ВМО (см. пункт 10.2 повестки дня) с порталом океанических данных (ПОД) МОК/ЮНЕСКО-МООД, Комиссией ВМО по основным системам (КОС) и Комиссией ВМО по приборам и методам наблюдений (КПМН). Она настоятельно призвала как ПОУД, так и ПОН оказывать всестороннюю поддержку в развитии этого экспериментального проекта и поручила ПОУД обеспечивать постоянное сотрудничество между ПОД МООД-МОК/ЮНЕСКО и ИГСН ВМО в целях проработки вопроса о единообразии пользовательского интерфейса для доступа к данным и информации.

7.3.2 Комиссия отметила, что в соответствии с рекомендацией МООД-ХИХ.4 и рекомендацией МООД-ХХ.3 – Проект портала океанических данных МООД была подготовлена документация по осуществлению экспериментального проекта СКОММ для ИГСН ВМО и портала океанических данных МООД-МОК/ЮНЕСКО (версия 1) на основании технологии E2EDM (<http://www.oceandataportal.org>). В этой связи Комиссия согласилась с тем, что работа, проделанная ГЭПУД, является хорошим примером обоснования совместного управления ГЭПУД МООД МОК/ЮНЕСКО и СКОММ, и рекомендовала продолжать укреплять такое взаимодействие. Комиссия также отметила Портал океанических данных в.1, в котором используются технологии Единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане (ЕСИМО, Российская Федерация) и планы по расширению возможностей ПОД при помощи передовых компонентов австралийской ИМОС (Интегрированная система морских наблюдений). Комиссия выразила глубокое удовлетворение в связи с прогрессом, достигнутым ГЭПУД в отношении разработки технологии сквозного управления данными (E2EDM) и ПОД МООД в.1, и поздравила участников проекта портала океанических данных в целом и команду ВНИИГМИ-МЦД (Обнинск, Российская Федерация) в частности, в связи с достижениями в рамках первой фазы проекта.

7.3.3 Напоминая, что СКОММ-II поручила как ПОУД, так и МООД МОК/ЮНЕСКО пересмотреть требующие действий пункты Проекта по информационным технологиям, связанным с океаном (ОИТ), Комиссия с удовлетворением отметила, что эти пункты прорабатывались в рамках ряда мероприятий ПОУД, проведенных в межсессионный период, включая разработку экспериментального проекта МООД-СКОММ по стандартам океанических данных (СОД), упомянутого в рамках пункта 7.1 повестки дня, который будет управляться ГЭПУД, в целях поощрения и рекомендации широкого принятия наилучших практик и стандартов для обширного использования сообществом. Для отображения своих взглядов по этому вопросу Комиссия приняла [рекомендацию 4 \(СКОММ-III\) – Разработка стандартов управления данными](#). В этой связи Комиссия особо отметила важность обеспечения того, чтобы соответствующие сообщества были проконсультированы по вопросам полезности и доступности планируемых стандартов до их одобрения в целях гарантии их эффективного использования этими целевыми сообществами.

7.3.4 Комиссия согласилась с необходимостью расширения круга обязанностей ГЭПУД в целях охвата более широкого спектра деятельности и одобрила предложение о совместной деятельности ГЭПУД с Комитетом МООД МОК/ЮНЕСКО, включая членство в нем. Комиссия с удовлетворением отметила, что на двадцатой сессии МООД МОК/ЮНЕСКО (Пекин, Китай, май 2009 г.) были официально назначены четыре члена ГЭПУД. Комиссия назначила своих членов в рамках пункта 14.4 повестки дня.

7.4 БУДУЩИЕ ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРОГРАММНОЙ ОБЛАСТИ – УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ (пункт 7.4 повестки дня)

Комиссия одобрила будущие приоритетные направления деятельности для Программной области – Управление данными (ПО-УД) на следующий межсессионный период, которые представлены ниже в произвольном порядке:

- i) разрабатывать стандарты/наилучшие виды практики для морского сообщества в рамках процесса создания стандартов МООД-СКОММ;
- ii) продолжать работу над экспериментальным проектом СКОММ для ИГСН ВМО для достижения функциональной совместимости ПДО и ИСВ, равно как и функциональной совместимости других систем океанических данных с ПДО и/или ИСВ;
- iii) обновить систему кодирования BUFR для морских переменных, включив в нее метаданные по приборам/платформам;
- iv) завершить осуществление Мета-Т и ОДАС и ввод метаданных по приборам/платформам;
- v) модернизировать схему морских климатологических сборников;
- vi) рассмотреть и обновить План управления данными;
- vii) обновить *Каталог стандартов и наилучших видов практики* и внести вклад в осуществление СиУК в соответствии с СУК ВМО;
- viii) проанализировать и обновить веб-сайт ПОУД;
- ix) организовать совещания МАРКДАТ-III и КЛИМАР-III.

8. МОРСКИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ И ОКЕАНОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ОБСЛУЖИВАНИЕ (пункт 8 повестки дня)

8.0.1 Комиссия с интересом отметила детализированный отчет координатора программной области – Обслуживание (ПО-О) д-ра Крейга Донлона (ЕКА), а также существенный прогресс, достигнутый в течение прошедшего межсессионного периода в оказании помощи странам-членам/государствам-членам в осуществлении метеорологических и океанографических прогностических систем и обслуживания. Комиссия выразила признательность д-ру Донлону и многим экспертам, которые работали в группе по координации обслуживания (ГКО) ПО-О и ее группах экспертов, включая председателей этих групп, д-ра Гари Брассингтона (Австралия), г-на Анри Савина (Франция), г-на Пьера Даниэля (Франция), г-на Вала Свейла (Канада) и д-ра Василия Смоляницкого (Российская Федерация), а также докладчиков г-на Йоханеса Гуддала (Норвегия) и д-ра Пьера Ив ле Трайона (Франция).

8.1 ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ОБСЛУЖИВАНИЕ (пункт 8.1 повестки дня)

Оперативное прогнозирование состояния океана

8.1.1 Комиссия с удовлетворением отметила, что, приняв во внимание выводы, полученные в результате осуществления Глобального эксперимента по усвоению данных об океане (ГЭУДО), и с учетом необходимости сохранить наследие ГЭУДО, Комитетом по управлению на его шестой сессии (Париж, декабрь 2007 г.) была учреждена группа экспертов по оперативным системам прогнозирования состояния океана (ГЭОСПО) в рамках программной области – Обслуживание в качестве средства для координирования эффективного перехода сформировавшихся систем прогнозирования состояния океана, разработанных и уточненных в рамках ГЭУДО (см. <http://www.godae.org>), в оперативную стадию посредством облегчения и стандартизации их оперативного внедрения. В этом контексте Комиссия одобрила соглашение о сотрудничестве, заключенное между ГЭОСПО и руководящей группой проекта ГЭУДО OceanView (ГОВ), которая отвечала за деятельность, связанную с исследованиями и разработками в целях обеспечения того, чтобы происходящие исследования в области моделирования и прогнозирования состояния океана, а также связанные с этим усвоение данных и взаимосравнение моделей, совершенствовались и переходили в оперативную стадию.

8.1.2 Комиссия признала, что оперативная океанография, аналогично оперативной метеорологии, становится реальностью, при этом осуществляется сбор, передача и усвоение данных наблюдений за состоянием океана в режиме реального времени в моделях прогнозирования состояния океана для предоставления оперативной океанической продукции, предназначенной для широкого круга применений, включая улучшенные предсказания погоды и климата, обслуживание в целях обеспечения безопасности на море, эффективное обслуживание, а также обслуживание в целях охраны окружающей среды. Комиссия призвала страны-члены/государства-члены продолжать исследования и разработки моделей океана, а также их полномасштабное сопряжение с моделями атмосферы, в поддержку повышения точности прогнозов погоды и климата, а также ряда применений, ориентированных на пользователей путем участия в ГОВ. Она поручила ГЭОСПО оказывать помощь и обеспечивать руководство в вопросах перехода систем прогнозирования состояния океана от научных исследований к эксплуатации, а также передачи существующих технологий прогнозирования состояния океана от центров передового опыта в учреждения развивающихся стран. В этом контексте Комиссия согласилась с необходимостью задокументировать передовые методики, допущения и стандарты, касающиеся всех аспектов предоставления обслуживания продукцией, относящейся к прогнозированию состояния океана, включая номенклатуру и систему обозначений. В этой связи она приняла [рекомендацию 5 \(СКОММ-III\) – Руководство по оперативным системам прогнозирования состояния океана](#).

8.1.3 Комиссия отметила, что метеорологическое и океанографическое прогнозирование, являясь центральным компонентом многоплановой системы предоставления обслуживания, включая обслуживание в форме предоставления предупреждений, в значительной степени зависит от результатов работы систем численного прогнозирования океана (ЧПО). Она далее подчеркнула, что точность и полезность ЧПО зависят, прежде всего, от качества и надежности всех данных наблюдений за состоянием океана и результатов моделирования атмосферного воздействия. В частности, наблюдения за состоянием океанов необходимы как для ассимиляции данных, так и для верификации прогностической продукции. Что касается полярных регионов, помимо данных и продукции, доступных по районам более низких широт, также являются важными информационные системы по морскому льду, выходной продукцией которых являются ледовые карты. В данном контексте Комиссия поручила ГЭОСПО: (1) держать под постоянным контролем требования к наблюдениям за океаном для оперативных систем прогнозирования состояния океана; и (2) рассматривать вопросы, относящиеся к переходу обслуживания данными и информацией ГЭУДО в оперативную стадию, и обеспечивать координацию и руководство в целях улучшения функциональной совместимости и стандартизации. Она поручила ГЭОСПО тесно сотрудничать с ПО-УД по вопросам, относящимся к входным/выходным

данным наблюдений и продукции, для гарантии того, чтобы обеспечивающие взаимодействие стандарты и рекомендуемые методики разрабатывались, внедрялись и поддерживались. Она поручила ГЭОСПО работать в тесном контакте с СКОММОПС, ПО-Н и по всей ПО-ОПС, в частности в вопросах, относящихся к эффективному использованию данных наблюдений в рамках систем прогнозирования состояния океана, оптимизации сетей наблюдений путем укрепления механизмов взаимодействия по вопросам качества данных, своевременности и зоны покрытия, которые влияют на системы усвоения данных и способность предоставлять соответствующие целям обслуживание и продукцию. Она поручила ПО-Н и ПО-УД и далее рассматривать эти потребности в качестве части своих текущих рабочих программ (см. пункт 5 повестки дня).

8.1.4 Комиссия отметила, что Европейская комиссия была весьма активной в оказании поддержки в развитии основного морского обслуживания в Европе по проекту «My Ocean». Она также отметила, что системы прогнозирования океанов были внедрены в ряде региональных альянсов ГСНО (РАГ). В этом отношении Комиссия настоятельно рекомендовала ГЭОСПО укреплять связи с этими программами и органами с тем, чтобы привнести их знания и опыт на глобальный уровень.

Прогнозирование ветрового волнения и штормовых нагонов

8.1.5 Комиссия подтвердила важное значение схемы проверки оправдываемости прогнозов волнения, которая была создана в 1997 г. Она одобрила план ГЭВН по расширению схемы проверки оправдываемости для включения дополнительных типов данных, пространственного и спектрального взаимосравнения результатов моделей волнения, вопросы форматов и политики, включая проверку путем сравнения с данными дистанционного зондирования. В данном контексте Комиссия с удовольствием отметила, что ГЭВН заключила соглашение о сотрудничестве с Европейским космическим агентством (ЕКА) для поддержки этой схемы по линии проекта ГлобВейв (GlobWave) программного компонента Data User Element (DUE) ЕКА, который позволит разработать, внедрить и эксплуатировать в демонстрационном режиме компоненты схемы проверки оправдываемости прогнозов волнения. Комиссия выразила признательность двенадцати центрам, которые уже вносят вклад, и призвала страны-члены/государства-члены принимать участие в схеме проверки оправдываемости прогнозов волнения и распространять свои данные о ветровом волнении для того, чтобы далее разрабатывать данную схему. Она настоятельно просила страны-члены/государства-члены использовать в максимальной степени применения схемы для целей морского прогнозирования.

8.1.6 Отмечая, что географический охват данных о волнении все еще носит ограниченный характер и что большая часть измерений проводится в северном полушарии, Комиссия с удовлетворением отметила, что СКОММ совместными усилиями с ГСБД и ГЭВН инициировала два экспериментальных проекта для того, чтобы координировать разработку экономически эффективной глобальной технологии наблюдения волнений *in situ* в поддержку широкого ряда применений, включая мониторинг явлений экстремальных волн в целях снижения опасности бедствий, моделирование волнений и калибровку, а также проверку оправдываемости спутниковых измерений волнения (см. пункт 6.3 повестки дня и <http://www.jcomm.info/wavebuoys>). Комиссия предложила странам-членам/государствам-членам оказывать помощь в вопросах разработки этой технологии при помощи использования и тестирования прототипов, а также оценки приборов измерения волнения. Комиссия далее поручила ГСБД и ГЭВН рассмотреть вопрос о создании сети заякоренных буев для измерения волнений, чтобы охватить, в частности, слабо освещенные данными районы океана, в которых зарождаются и распространяются штормы. Она настоятельно призвала страны-члены/государства-члены, особенно те, которые имеют островные территории в рамках зоны своей юрисдикции, рассмотреть вопрос об установлении такого оборудования и обмене полученными данными через ГСТ.

8.1.7 Комиссия признала важность глобальных научных форумов в вопросах обмена информацией о базах данных, методологиях и методах, а также обмена опытом. Она признала ценность такого опыта для разработки технических консультативных материалов

для стран-членов/государств-членов в выполнении их обязанностей по обеспечению обслуживания в поддержку потребностей пользователей по всему диапазону видов морской деятельности, а также в области уменьшения опасности бедствий. В этом контексте Комиссия поручила группе экспертов по ветровым волнениям и штормовым нагонам (ГЭВН) продолжать спонсировать и организовывать международные практические семинары по ретроспективным прогнозам и прогнозированию волнения, симпозиумы по опасным явлениям в прибрежной зоне (см. <http://www.waveworkshop.org>) и последующие научно-технические симпозиумы СКОММ по штормовым нагонам (<http://www.surgesymposium.org>). Комиссия также призвала страны-члены/государства-члены продолжить поддерживать эти мероприятия путем активного участия в них и проведения этих важных мероприятий на своих территориях в будущем, а также просила Секретариаты ВМО и МОК/ЮНЕСКО информировать страны-члены/государства-члены об этих событиях, принимать необходимые меры для поощрения участия в них морских прогнозистов, модельеров и исследователей, а также продолжать поддерживать подобные практические семинары и симпозиумы. В этом контексте Комиссия отметила, что Второй международный симпозиум по последствиям изменения климата для Мирового океана состоится в 2012 г. в Республике Корея.

8.1.8 Комиссия отметила, что проведение симпозиумов СКОММ по штормовым нагонам инициировало возобновление осознания потребности в совершенствовании систем прогнозирования штормовых нагонов, в которых наиболее эффективно используются современные технологии и данные наблюдений. В этом контексте Комиссия с удовольствием отметила, что ГЭВН заключила соглашение о сотрудничестве с Европейским космическим агентством (ЕКА) для поддержки улучшенного прогнозирования штормовых нагонов посредством проекта ЕКА по штормовым нагонам, который позволит разработать всеобъемлющую базу данных о явлениях штормовых нагонов, данных спутниковых наблюдений, результатов ЧПП и моделирования штормовых нагонов, которые могут быть использованы для исследования и разработки новых инструментов, методов и понимания прогнозирования штормовых нагонов.

8.1.9 Комиссия с удовлетворением отметила, что ГЭВН задокументировала статус внедрения систем прогнозирования волнового волнения и штормовых нагонов по всему миру (http://www.jcomm.info/SPA_WWSS). Она поручила ГЭВН содействовать осуществлению специализированных оперативных систем численного прогнозирования волнового волнения и штормовых нагонов, а также использованию вероятностной прогностической продукции. Комиссия выразила признательность передовым центрам, таким как, например, ЕЦСПП, Бюро метеорологии Австралии, Метеорологическая служба Канады, Норвежский метеорологический институт, НУОА/НЦПОС (США) и т. д., за поддержание и обновление своих систем, а также бесплатное предоставление на своих веб-сайтах широкого перечня глобальной и региональной продукции и комплектов данных о волнении. Она призвала страны-члены/государства-члены максимально эффективно использовать эту продукцию и поручила Секретариатам ВМО и МОК/ЮНЕСКО обеспечить, чтобы деятельность по наращиванию потенциала, нацеленная на поощрение и оказание содействия в использовании таких прогнозов, была продолжена с целью улучшения морского обслуживания, предоставляемого странами-членами/государствами-членами. Отмечая, что НУОА/НЦПОС также обеспечивает доступ к спектральным данным и коду источников моделей волн WaveWatch-III, Комиссия поручила Секретариатам ВМО и МОК/ЮНЕСКО оказывать содействие и поддержку в разработке региональных и субрегиональных проектов, в частности для стран-членов/государств-членов, нуждающихся в наращивании потенциала, при осуществлении и использовании подобной модели для морского прогнозирования. Она настоятельно призвала соответствующие передовые центры рассмотреть вопрос о передаче технического опыта в поддержку этих проектов и призвала страны-члены/государства-члены к тому, чтобы использовать механизмы максимально эффективно, в т. ч. для целей масштабирования. Комиссия с удовлетворением отметила, что ряд стран-членов/государств-членов, в том числе Китай и Республика Корея, расширяют свои системы и службы прогнозирования волнения и штормовых нагонов и весьма привержены делу дальнейшего усиления потенциала морского прогнозирования и обслуживания, оказывая поддержку деятельности в рамках Программной

области – Обслуживание и системы прогнозирования. Комиссия с удовлетворением отметила, что Япония ведет активную деятельность по наращиванию потенциала в межсессионный период, предоставляя свои цифровые модели прогнозов штормовых нагонов и ветрового волнения другим странам-членам/государствам-членам для оперативного использования.

8.1.10 Комиссия с глубокой признательностью отметила, что ЕЦСПП предоставила дополнительные виды продукции странам – членам ВМО, включая продукцию о волнении в узлах сетки с шагом в 0,5 градуса по широте/долготе. Она призвала страны – члены ВМО использовать эту продукцию и обеспечивать обратную связь с ЕЦСПП по результатам ее использования. Комиссия поручила Генеральному секретарю ВМО оказывать содействие странам – членам ВМО в получении доступа к морской продукции ЕЦСПП.

8.1.11 Комиссия признала ценность *Руководства по анализу и прогнозированию волнения* (ВМО-№ 702), а также других соответствующих публикаций технических руководящих документов, для обеспечения предоставления высококачественной, точной, последовательной и своевременной оперативной прогностической продукции. В аналогичном контексте, Комиссия с признательностью отметила, что в течение межсессионного периода была подготовлена английская версия первого издания *Руководства СКОММ по прогнозированию штормовых нагонов* и что в скором времени она будет опубликована и доступна (см. пункт 12 повестки дня). В то же время, приняв во внимание разработки и достижения, связанные с прогнозированием волнения и штормовых нагонов, Комиссия рекомендовала, чтобы эти публикации в максимальной степени отражали эти нововведения, и в связи с этим поручила ГЭВН проводить регулярные обзоры содержания этих публикаций, с учетом, кроме того, других наставлений и руководств, включая *Наставление по процедурам контроля качества для проверки океанографических данных* (МОК/ЮНЕСКО M&G № 26), и по мере потребности давать рекомендации по необходимости его дальнейшего обновления. Комиссия также поручила ГЭВН продолжить разрабатывать технические руководящие материалы по прогнозированию волнения и штормовых нагонов для включения в разделы руководств, посвященные динамике.

8.2 УМЕНЬШЕНИЕ ОПАСНОСТИ БЕДСТВИЙ (пункт 8.2 повестки дня)

Морские системы предупреждений о многих опасных явлениях

8.2.1 Кроме вопросов, рассмотренных в рамках пункта 8.1 по прогнозированию волнения и штормовых нагонов, которые вносят вклад в процессе разработки и совершенствования морских систем предупреждений о многих опасных явлениях на море, Комиссия с признательностью отметила положительный эффект серии учебных практических семинаров по прогнозированию штормовых нагонов и волнения, организуемых совместно СКОММ и Программой ВМО по тропическим циклонам (ПТЦ). Поэтому она поручила ГЭВН продолжить спонсировать и организовывать проведение в будущем таких учебных практических семинаров, а также расширять географию проведения в другие регионы на благо всех стран-членов/государств-членов, подверженных этим рискам. Комиссия далее поручила своим сопрезидентам и Комитету по управлению провести оценку и категоризацию потребностей стран-членов/государств-членов для содействия их включению в программы работы по наращиванию потенциала и сообщить об этом на следующей сессии СКОММ. Она также рекомендовала обеспечить приоритетность организации учебно-практических семинаров для преподавателей для обеспечения преемственности и укрепления потенциала на национальном уровне.

8.2.2 Комиссия вновь напомнила о поручении шестидесятой сессии Исполнительного Совета ВМО (июнь 2008 г.) Генеральному секретарю ВМО в консультации с МОК/ЮНЕСКО оказать содействие в разработке структур слежения за штормовыми нагонами (ССШН) (см. <http://www.jcomm.info/SSWS>). Комиссия с удовлетворением отметила информацию о том, что благодаря совместным усилиям ГЭВН СКОММ и ПТЦ ВМО были приняты незамедлительные меры в пяти региональных органах ПТЦ по оказанию помощи своим

странам-членам путем учреждения координируемых на региональном уровне структур для расширения своих возможностей по обеспечению доступа к продукции, относящейся к прогнозированию волнения и штормовых нагонов во всем мире, повышению уровня ее понимания, а также по ее использованию в целях оперативного обслуживания прогнозами и предупреждениями.

8.2.3 Кроме того, Комиссия напомнила, что Исполнительные Советы ВМО и МОК/ЮНЕСКО на своих шестидесятой и сорок первой сессиях (июнь 2008 г.) соответственно поручили СКОММ, КАН ВМО, КГи ВМО и соответствующим вспомогательным органам МОК/ЮНЕСКО осуществлять научно-технические рекомендации первого научно-технического симпозиума СКОММ по штормовым нагонам (Сеул, октябрь 2007 г.), включая в отношении затопления прибрежной зоны и связи с прогнозированием штормовых нагонов и операциями по предупреждениям во всех соответствующих регионах. Комиссия с удовлетворением отметила, что было инициировано планирование нескольких компонентов показательного проекта, нацеленного на учреждение комплексной и интегрированной структуры слежения за штормовыми нагонами. В данном контексте:

- i) Комиссия с удовлетворением отметила, что начато осуществление проекта СКОММ/КГи по наращиванию потенциала в области подготовки более точных оперативных прогнозов и предупреждений о затоплении прибрежной зоны и что первое совещание по проекту прошло в Женеве (июнь/июль 2009 г.) (см. <http://www.jcomm.info/CIFDP>). Главным результатом этого проекта должна стать разработка эффективного пакета программного обеспечения с использованием как океанических, так и гидрологических моделей для обеспечения оценки и прогнозирования всего процесса затопления прибрежной зоны вследствие совокупного воздействия экстремальных явлений. Комиссия вновь подчеркнула важное значение совместных усилий для разработки и совершенствования возможностей по прогнозированию и предоставлению обслуживания, связанных с уменьшением риска в прибрежной зоне, посредством укрепления существующего сотрудничества между СКОММ, КГи, КАН и ЮНЕСКО.
- ii) Комиссия отметила, что своевременные и проверенные результаты научной деятельности должны мобилизовать ресурсы для последующей деятельности; следуя рекомендациям первого научно-технического симпозиума СКОММ по штормовым нагонам, МОК/ЮНЕСКО учредила экспериментальный проект по совершенствованию возможностей предсказания штормовых нагонов с применением существующего набора моделей, в рамках которой должна быть оказана усиленная поддержка вопросов, связанных с опасными явлениями в прибрежной зоне и вопросами управления. Комиссия с удовлетворением отметила успешный запуск данного проекта в северной части Индийского океана, который был ознаменован проведением первого экспертного консультативного практического семинара в Нью-Дели, Индия (июль 2009 г.) (см. <http://www.jcomm.info/SSindia>), на котором был выработан среднесрочный план по совершенствованию моделей. Комиссия поручила МОК/ЮНЕСКО продолжить координировать этот проект и, по мере появления ресурсов, расширить подобные действия в другие регионы, подверженные нагонам.
- iii) Комиссия с признательностью отметила деятельность Европейского космического агентства по разработке проекта по штормовым нагонам программного компонента Data User Element ЕКА, в рамках которой вклад спутниковых наблюдений в мониторинг и прогнозирование штормовых нагонов увеличивается. По данному проекту в Венеции в сентябре 2009 г. состоялось консультативное совещание пользователей (см. <http://www.jcomm.info/SSucm>). Комиссия поручила Генеральному секретарю ВМО и Исполнительному секретарю МОК/ЮНЕСКО далее содействовать участию ЕКА и других космических учреждений в деятельности СКОММ, связанной с опасными явлениями на море, включая штормовые нагоны.

8.2.4 Для отражения своих мнений по этому вопросу Комиссия приняла [рекомендацию 6 \(JCOMM-III\) – Интегрированная структура слежения за штормовыми нагонами](#).

8.2.5 Напоминая о результатах обзора состояния дел в области УОБ на страновом уровне, проведенного ВМО (http://www.wmo.int/pages/prog/drr/natRegCap_en.html), относящихся к десяти самым опасным явлениям, вызывающим наибольшую обеспокоенность, включая штормовые нагоны, и о высказанной 90 процентами стран-членов/государств-членов потребности в руководящих принципах по стандартным методологиям мониторинга, архивирования и анализа опасных явлений, Комиссия с признательностью отметила инициативу ГЭВН разработать и поддерживать в рабочем состоянии в сотрудничестве с группой экспертов по морской климатологии (ГЭМК) базу данных по экстремальным волновым явлениям (см. пункт 7.2 повестки дня). Следуя рекомендации первого научно-технического симпозиума SKOMM по штормовым нагонам, Комиссия поручила ГЭВН продолжить разрабатывать региональные и глобальные климатические режимы штормовых нагонов в качестве средства оценки риска опасных явлений на море и оказывать помощь странам-членам/государствам-членам в разработке их национальных баз данных и анализе опасных явлений.

8.2.6 Принимая во внимание обсуждение, которое состоялось в ходе двадцать пятой Ассамблеи МОК/ЮНЕСКО (июнь 2008 г.) на заседании рабочей группы по системам предупреждений о цунами и других опасных океанических явлениях, а также смягчения последствий (ТОВС), Комиссия вновь подчеркнула, что наблюдения за уровнем моря являются критически важными для улучшения прогнозирования штормовых нагонов, внося вклад в структуры слежения за штормовыми нагонами и прогнозирования цунами. Поэтому Комиссия призвала всех, кого это касается, предпринять усилия для обеспечения регулярного сбора и распространения по ГСТ данных наблюдений за уровнем моря *in situ* и дистанционными методами. Она поручила ГЛОСС продолжать оказывать поддержку деятельности по расширению сети средств измерения уровня моря, а также увеличению числа сводок, передаваемых в реальном режиме времени, и другим методам наблюдения за уровнем моря (см. пункт 6.1 повестки дня). Комиссия призвала страны-члены/государства-члены, уже осуществляющие программы наблюдений за уровнем моря, предоставить в свободный доступ в реальном времени свои данные наблюдений за уровнем моря в целях поддержки обслуживания предупреждениями об опасных морских явлениях в прибрежной зоне, включая, в частности, предупреждения о штормовых нагонах и цунами.

8.2.7 Комиссия с удовлетворением отметила, что SKOMM, действуя через ГЭВН, поддерживала разработку и внедрение показательного проекта по прогнозированию явлений суровой погоды и уменьшению опасности бедствий (ПСПУОБ) КОС ВМО для островов южной части Тихого океана (Региональная ассоциация V ВМО), который включает в себя компонент по разрушительным волнам как в форме руководящей информации, предоставляемой РСМЦ Веллингтон (Новая Зеландия), так и через специальный веб-сайт, на котором будет размещаться прогностическая продукция о состоянии моря, полученная из ЕЦСПП, Метеобюро СК и, по всей вероятности, из НУОА/НЦПОС, ЯМА и Французской Полинезии (МетеоФранс). Комиссия призвала ГЭВН продолжить и далее укреплять сотрудничество с системой обработки данных и прогнозирования КОС (ГСОДП) по вопросам, представляющим общий интерес, включая ПСПУОБ, а также в области оценки состояния систем прогнозирования по всему миру (см. пункт 13.1 повестки дня). Она призвала соответствующие страны-члены/государства-члены рассмотреть возможность предоставления поддержки этим региональным инициативам и участия в них.

Поддержка в аварийных ситуациях на море

8.2.8 Комиссия признала важность прямого взаимодействия с комитетами по охране морской среды и по безопасности на море (МЕРС и КБМ) Международной морской организации (ИМО) в области определения потребности во входных метеорологических и океанографических данных для мониторинга загрязнений морской среды и реагирования на чрезвычайные ситуации, а также для предоставления метеорологического обслуживания в поддержку поиска и спасения на море. Она согласилась рассмотреть поправки к *Руководству по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 471), относящиеся к этим потребностям в рамках пункта 12 повестки дня.

8.2.9 Комиссия признала, что основная информация, которая предоставляется зональными метеорологическими и океанографическими координаторами (ЗМОК) в поддержку мониторинга загрязнений морской среды и реагирования, а также поисково-спасательных операций на море, является базовой метеорологической и океанографической информацией, производимой с помощью ЧПП и систем прогнозирования состояния океана, включая выходную продукцию моделей разлива нефти (выветривание и поведение). В этой связи она поручила ГЭОСПО рассмотреть системы прогнозирования состояния океана для поддержки данной области применений в рамках ее действующей рабочей программы. Комиссия также поручила группе экспертов по обслуживанию в целях безопасности на море (ГЭОБМ) осуществлять мониторинг осуществления и функционирования системы по поддержке операций по реагированию на аварийное загрязнение морской среды (МПЕРСС) в соответствии с Международной конвенцией по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ), с учетом поправок и другими международными конвенциями, а также предоставлять странам-членам/государствам-членам помощь в осуществлении обслуживания в поддержку аварийных ситуаций на море, включая загрязнение морской среды и поисково-спасательные операции.

8.2.10 Комиссия отметила проблемы, с которыми сталкиваются развивающиеся страны и НРС при осуществлении обслуживания в поддержку аварийных ситуаций на море, включая загрязнение морской среды и поисково-спасательные операции, а также подчеркнула необходимость проведения соответствующей работы по наращиванию потенциала и укреплению связей со службами поддержки и полномочными органами, отвечающими за вопросы, связанные с загрязнением морской окружающей среды.

8.2.11 Комиссия отметила вклад стран-членов и их участие в работе веб-сайта МАЕС-МПЕРСС (<http://www.maes-mperss.org>), который управляется и обеспечивается МетеоФранс. Комиссия призвала страны-члены, выступающие в качестве ЗМОК, предоставлять подробную информацию о своих операциях МПЕРСС, а также о спецификациях имеющихся моделей надлежащим образом, например, по возможности, на своих собственных веб-сайтах.

8.2.12 Принимая во внимание, что программа деятельности ВМО по реагированию на чрезвычайные ситуации (ДРЧС) была учреждена для оказания помощи странам-членам и соответствующим национальным и международным организациям в вопросах эффективного реагирования на чрезвычайные ситуации в окружающей среде, включая крупномасштабный воздушный перенос опасных веществ и что подобные чрезвычайные ситуации в окружающей среде могут произойти над океаном в результате разлива и возгорания нефти, Комиссия поручила ПО-ОПС рассмотреть вопрос о заключении соглашения о сотрудничестве с группой КОС ВМО по координации деятельности по реагированию на чрезвычайные ситуации, связанные с ядерными авариями, в целях решения вопросов, представляющих общий интерес.

8.3 ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ (пункт 8.3 повестки дня)

Обслуживание для обеспечения безопасности на море

8.3.1 Комиссия признала важность прямого взаимодействия и обратной связи с морскими пользователями и приветствовала результаты обзора СКОММ по мониторингу эффективности морской метеорологической и океанографической информации, подготовленной и распространенной НМГС. Результаты продемонстрировали возросший спрос на морскую метеорологическую и океанографическую продукцию и обслуживание, ориентированные на пользователей, и показали, что существует возможность для улучшения как качества, так и содержания обслуживания, а также охвата и своевременности обслуживания в некоторых районах океана (см. http://www.jcomm.info/SPA_MSS). Комиссия призвала заинтересованные страны-члены/государства-члены принять надлежащие меры по улучшению морского метеорологического и океанографического обслуживания в пределах зон своей ответственности, особенно в отношении выявленных слабых мест с

целью удовлетворения потребностей морских пользователей. Она отметила, что поправки к дополнению VI к Техническому регламенту ВМО (*Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию – ВМО-№ 558*), относящиеся к предоставлению метеорологического и океанографического обслуживания, рассмотрены в рамках пункта 12 повестки дня. Кроме того, Комиссия вновь подтвердила, что укрепление сотрудничества как с ИМО, так и с МГО, было существенно важным вопросом для дальнейшего совершенствования морского метеорологического и океанографического обслуживания для международной навигации.

8.3.2 Напоминая о непрерывной важности получения продукции в графическом виде и о постепенном прекращении использования КВ радиофаксов в качестве средства распространения данной продукции для моряков, находящихся в море, а также о поручении шестидесятой сессии Исполнительного Совета ВМО (Женева, июнь 2008 г.) СКОММ продолжить изучение методов передачи высококачественной графической продукции для морских пользователей, Комиссия отметила успешную разработку спецификации продукции для передачи информации о морских льдах в системах электронных навигационных карт (ЭНК) в соответствии со стандартами МГО. Она призвала страны-члены/государства-члены максимально широко использовать эти важные инструменты и поручила группе экспертов по обслуживанию для обеспечения безопасности на море (ГЭОБМ), в сотрудничестве с группой экспертов по морскому льду (ГЭМЛ) и в консультации с ИМО и МГО, разработать подобные стандарты для других переменных характеристик состояния атмосферы и океана на основе опыта и знаний, полученных ГЭМЛ, и указаний от ММД, содержащихся в стратегии электронной навигации и обзора ГМДСС. В этом контексте Комиссия подчеркнула значение участия в ГЭОБМ представителя Комитета гидрографических стандартов и обслуживания МГО. Комиссия поручила ВМО информировать страны – члены/государства – члены о прогрессе в разработке таких стандартов. Кроме того, Комиссия призвала страны-члены/государства-члены изучить малозатратные варианты для подходов по запросу, соответствующих ЭНК. И наконец, Комиссия рекомендовала странам-членам/государствам-членам проработать возможности использования практического подхода (например, применение постдокторских исследований) к разработке средств распространения графической продукции морским пользователям.

8.3.3 Комиссия отметила, что на основании резолюции ИМО А.705(17) о распространении информации для обеспечения безопасности на море, принятой ИМО/КБМ-85 (2008 г.), в которой определяется структура, стандарты и методы, которые должны использоваться для распространения и приема информации для обеспечения безопасности на море, включая навигационные и метеорологические предупреждения, метеорологические прогнозы и другие срочные, относящиеся к обеспечению безопасности, сообщения, передаваемые на суда, как это предусмотрено Международной конвенцией по охране человеческой жизни на море (СОЛАС), ИМО стремилась к внедрению систем управления качеством своими государствами-членами, начиная с Франции, которой отводится ведущая роль. В аналогичном контексте, Комиссия напомнила о том, что Исполнительный Совет ВМО на своей шестидесятой сессии (Женева, июнь 2009 г.) поручил Генеральному секретарю учредить и разработать совместно с ИМО круг обязанностей Всемирной службы ИМО/ВМО метеорологической, океанографической информации и предупреждений (ВСМОИП) в дополнение к существующей Всемирной службе навигационных предупреждений ИМО/Международной гидрографической организации (МГО) (ВСНП, резолюция ИМО А.706(17)). Для того, чтобы четко определить требования к предоставлению морского метеорологического обслуживания для международной навигации (один из восьми принципов управления качеством), в качестве дополнения к резолюции ИМО А.705(17) Комиссия одобрила [рекомендацию 7 \(СКОММ-III\) – Учреждение Всемирной службы ИМО/ВМО метеорологической, океанографической информации и предупреждений](#). Комиссия признала потребность в специализированном обучении в области морского метеорологического обслуживания, сфокусированном на системах управления качеством, для предоставления метеорологического, океанографического обслуживания международной морской навигации (см. пункт 11 повестки дня). В этой связи она поручила Секретариату ВМО при сотрудничестве с ГЭОБМ организовать такую деятельность по обучению в межсессионный период.

8.3.4 Комиссия напомнила о координируемой ИМО, МГО и ВМО инициативе по распространению действия Глобальной системы по обнаружению терпящих бедствие и по безопасности мореплавания (ГМДСС) на акваторию Арктического бассейна и обязательствах Министерства охраны окружающей среды Канады, Норвежского метеорологического института и Росгидромета (Российская Федерация) выполнять функции выпускающих служб для новых арктических МЕТЗОН, начиная с Дании и Соединенных Штатов Америки рассмотреть возможность выступить в качестве служб подготовки. Комиссия отметила, что выпускающие службы для новых арктических МЕТЗОН разработали свои оперативные планы, включая график осуществления оперативного обслуживания морской метеорологической и океанографической информацией. Отмечая, что ГМДСС для арктического региона должна быть полностью реализована к 2010/2011 гг., Комиссия поручила ГЭОБМ оказать содействие соответствующим выпускающим службам в осуществлении их оперативных планов по предоставлению морского метеорологического и океанографического обслуживания в арктическом регионе. Она также просила новые выпускающие службы регулярно представлять отчеты о проделанной работе по распространению информации для обеспечения безопасности на море в Секретариат ВМО. Комиссия согласилась с необходимостью также улучшать морское метеорологическое обслуживание в акватории Антарктического бассейна и поручила ГЭОБМ тесно сотрудничать с группой экспертов Исполнительного Совета ВМО по полярным наблюдениям, исследовательской деятельности и обслуживанию (ИС-ПНИДО), Консультативным совещанием стран-членов Антарктического договора (КСАД) и соответствующими странами – членами ВМО по вопросам разработки метеорологического, океанографического обслуживания в акваториях Арктического и Антарктического бассейнов, включая специализированное обслуживание в поддержку национальных интересов, таких как установление судоходных путей, а также в области обучения специализированного персонала для этих целей.

8.3.5 Комиссия отметила вклад стран – членов ВМО и их участие в работе веб-сайта ГМДСС-Погода (см. <http://weather.gmdss.org/>), который управляется и обеспечивается МетеоФранс. Отмечая происходящее расширение этого веб-сайта за счет включения продукции, подготовленной для распространения через международную службу НАВТЕКС (см., например, <http://weather.gmdss.org/II.html>), Комиссия настоятельно призвала страны-члены распространять эту продукцию по каналам ГСТ и предоставлять соответствующие метаданные, включая заголовки бюллетеней, в Секретариат ВМО и Метео-Франс в соответствии с требованиями ИСВ. Она отметила, что Кения укрепляет свой потенциал для предоставления метеорологического и океанографического обслуживания в океанах морякам и была признана как служба подготовки для МЕТЗОНЫ VIII(Ю). Она также отметила, что Кения планирует внедрять службу НАВТЕКС в этом районе.

8.3.6 Комиссия отметила, что главная угроза, относящаяся к погодным условиям на море для прибрежных территорий, связана со смешанным волнением. Для описания этих ситуаций требуются прогнозы параметров океанских волн, а также соответствующая терминология, которая должна использоваться в метеорологических и морских бюллетенях, которые должны распространяться при помощи служб SafetyNET и НАВТЕКС на суда, подпадающие и не подпадающие под действие конвенции СОЛАС. В связи с этим она поручила ГЭОБМ в сотрудничестве с ГЭВН разработать предложения по включению информации о смешанном волнении моря в метеорологические и морские бюллетени, в тесном сотрудничестве со странами–членами/государствами–членами, которые являются поставщиками такой информации, с тем чтобы впоследствии внести поправки в Дополнение VI к Техническому регламенту ВМО (*Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 558)).

Обслуживание, касающееся морского льда

8.3.7 Комиссия признала, что рост активности морского сообщества в арктическом и антарктическом регионах (включая коммерческую, военную и научную активность) требует обслуживания в целях обеспечения безопасности на море в этих регионах, воды которых

покрыты льдом. В этой связи она поручила группе экспертов по морскому льду сотрудничать с ГЭОБМ под общим руководством ИС-ПНИДО в вопросах внедрения такого обслуживания в арктических и антарктических МЕТЗОНАХ и разработки спецификаций морского льда для информации для обеспечения безопасности на море, которые должны будут распространяться через службу SafetyNET и международную службу НАВТЕКС и включаться в Приложение VI к Техническому регламенту ВМО (*Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 558)).

8.3.8 Комиссия выразила свою признательность странам-членам/государствам-членам и Европейскому космическому агентству за их вклад и участие в работе веб-сайта Портал по ледовой логистике (<http://ipy-ice-portal.com/>) посредством поддержки проекта *PolarView* в рамках программы ГМЕС в части службы наблюдений за Землей (компонента EarthWatch Service Element), который был разработан в поддержку Международного полярного года (МПГ) 2007/2008. Комиссия призвала страны-члены/государства-члены предоставлять соответствующие метаданные в Секретариат ВМО для того, чтобы обеспечить соответствие данного портала требованиям ИСВ, а также вклад в Глобальную службу криосферы (ГСК).

8.3.9 Комиссия признала важность практических семинаров по ледовому анализу в вопросах координации обслуживания, касающегося морского льда, включая выявление различий в существующих методиках анализа и картирования льда в рамках национальных ледовых служб, а также в целях осуществления оценки точности ледовых карт, для удовлетворения как оперативных, так и климатических потребностей. В данном контексте Комиссия поручила ГЭМЛ продолжать спонсировать и организовывать практические семинары в будущем в целях расширения возможностей соответствующих стран-членов/государств-членов в области предоставления гармонизированного обслуживания, касающегося морского льда, а также понимания исторических изменений морского льда. Признавая важное значение технических руководящих материалов, касающихся морского льда, для предоставления высококачественного, точного, соответствующего и своевременного обслуживания, связанного с морским льдом, Комиссия также поручила ГЭМЛ проводить регулярный обзор соответствующих публикаций по форматам и стандартам для информации, касающейся морского льда.

8.3.10 Отмечая, что наблюдения *in situ* и космические наблюдения за морским льдом существенно важны как для оперативных, так и для климатических применений, Комиссия поручила ГЭМЛ осуществлять регулярный обзор потребностей в наблюдениях и обслуживании, касающихся морского льда.

8.3.11 Комиссия отметила растущие потребности сообщества пользователей в отношении комплексной информационной продукции по морскому льду и в этой связи одобрила дальнейшую разработку подхода к использованию сопряженных численных моделей «морской лед-океан-атмосфера», который принят в настоящее время в ряде стран-членов/государств-членов. Она поручила ГЭМЛ работать в тесном контакте с ГЭОСПО в целях дальнейшей разработки этих численных моделей и технологий прогнозирования, касающегося морского льда и усвоения данных.

8.3.12 Комиссия отметила, что Глобальный банк цифровых данных по морскому льду содержит картированные ледовые данные за период 7 или 10 дней для Арктики начиная с марта 1950 г. и для Антарктики – с января 1973 г. до настоящего времени для обоих регионов. Начиная с 70-х годов XX века ледовые карты ГБЦДМЛ могут использоваться для привязки продукции SSM/I (на основе всестороннего использования всех имеющихся источников ледовой информации или знаний экспертов) или могут стать уникальным источником информации о ледовых условиях и климате до 1978 г. В сотрудничестве с ГЭМК в целях расширения климатологии морского льда и для усиления ГБЦДМЛ Комиссия призвала страны-члены/государства-члены представлять данные по морскому льду в ГБЦДМЛ и поручила ГЭМЛ проводить обзор и обеспечивать руководство по вопросам функционирования базы данных.

8.3.13 Комиссия отметила успешную разработку спецификации продукции для передачи информации о морских льдах в системах электронных навигационных карт (ЭНК) в соответствии со стандартами и спецификациями ИМО, МГО и Международной электротехнической комиссии (МЭК) для объектов морской информации (ОМИ) и подготовку Каталога ледовых объектов, который был интегрирован в Регистр ОМИ МГО в мае 2008 г. (см. http://195.217.61.120/iho_registry/). Принимая во внимание тот факт, что этот каталог призван предоставить необходимый инструмент для того, чтобы страны-члены/государства-члены могли выпускать продукцию специально для ЭНК, а также позволить применять программное обеспечение для декодирования и представления ледовой информации производителями этих систем с использованием стандарта S-57 (в будущем S-100) для обмена цифровыми картами, Комиссия призвала страны-члены/государства-члены использовать эти существенно важные средства максимально эффективно.

Глобальная рамочная основа для климатического обслуживания

8.3.14 Комиссия отметила, что целью Всемирной климатической конференции–3 (Женева, август/сентябрь 2009 г.) было инициировать создание Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (ГОКО), с тем чтобы активизировать разработку и принятие мер по адаптации к изменению климата, которая призвана «навести мосты» между поставщиками и пользователями климатической информации (см. <http://www.wmo.int/wcc3>). ГОКО предназначена для того, чтобы объединить климатические наблюдения, научные исследования, оценки и предсказания, с тем чтобы производить информацию и обслуживание, требующиеся для интегрирования конкретных вопросов, связанных с изменчивостью и изменением климата, в процесс принятия социально-экономических решений. Признавая важное значение ГОКО для ВМО и МОК/ЮНЕСКО и для их стран-членов/государств-членов, а также потенциальную роль СКОММ в климатическом обслуживании, Комиссия поручила Комитету по управлению сохранить надзор за последующей за ВКК-3 деятельностью с целью определить возможный вклад СКОММ в ГОКО и включить его в ее рабочую программу, когда потребуется.

8.4 БУДУЩИЕ ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРОГРАММНОЙ ОБЛАСТИ – ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ (пункт 8.4 повестки дня)

Комиссия утвердила первоочередные виды деятельности на следующий межсессионный период для отдельных групп экспертов в виде, как описано ниже, без определения очередности выполнения:

- i) Группа экспертов по оперативным системам прогнозирования состояния океана (ГЭОСПО)
 - Разработать *Руководство по оперативным системам прогнозирования состояния океана* (см. [рекомендацию 5 \(СКОММ-III\)](#))
 - Определить требования к оперативным наблюдениям за океаном
 - Разработать показатели эффективности работы в целях текущего контроля оперативных прогнозов состояния океана
 - Выполнить обследование потребностей пользователей в обслуживании, связанном с океаном
 - Повысить возможности в контексте передачи технологии и доступа к существующим видам продукции и обслуживания
 - Рассматривать вопросы, связанные с переходом службы данных ГЭУДО в оперативную стадию
 - Содействовать введению в действие систем управления качеством (СиУК) для ЧПО среди стран-членов в целях обеспечения поддержки в случаях аварийных чрезвычайных ситуаций на море
- ii) Группа экспертов по ветровому волнению и штормовым нагонам (ГЭВН)

- Осуществление рекомендаций первого симпозиума СКОММ по штормовым нагонам
- Оказать содействие выполнению экспериментального проекта ЮНЕСКО по прогнозированию опасных явлений в прибрежных районах
- Оказать содействие выполнению показательного проекта СКОММ/КГи по прогнозированию затоплений прибрежных районов
- Содействовать разработке структур слежения за штормовыми нагонами (ССШН) для регионов, подверженных воздействию тропических циклонов (см. [рекомендацию 6 \(СКОММ-III\)](#))
- Поддержать выполнение показательного проекта по прогнозированию явлений суровой погоды (ПППСР) в части вопросов волнения и штормовых нагонов
- Принять участие в двух экспериментальных проектах ГСДБ по измерениям волнения с буюв
- Расширение проекта по проверке оправдываемости прогнозов волнения в сотрудничестве с проектом ГлобВейв (GlobWave) ЕКА
- Разрабатывать и обновлять руководящие материалы
- Расширять деятельность по наращиванию потенциала

iii) Группа экспертов по обслуживанию для обеспечения безопасности на море (ГЭОБМ)

- Улучшить взаимодействие между выпускающими службами ГМДСС и АМОК МПЕРСС
- Постоянно следить за ходом осуществления ГМДСС и МПЕРСС в Арктике и продолжать оказывать поддержку работе выпускающих служб и АМОК для достижения запланированной цели в 2011 г. для ГМДСС
- В сотрудничестве с ГЭВН и ГЭМЛ подготовить руководящие указания и рекомендации для обновления публикаций ВМО №№ 471 и 558, в особенности для обеспечения представления информации о состоянии моря и морского льда в ИОБМ
- Продолжить подготовку каталога «Классы и характеристики метеорологических и океанографических объектов» с целью определения стандартов для ЭНК и электронной навигации в сотрудничестве с ГЭМЛ и под руководством ИМО и МГО
- Содействовать введению в действие систем управления качеством (СиУК) в странах-членах для обеспечения ИМО (см. [рекомендацию 7 \(СКОММ-III\)](#) и пункт 11 повестки дня)

iv) Группа экспертов по морскому льду

- Проводить работу по обновлению морских ледовых стандартов
- Продолжить подготовку и контроль технической документации для ЭНК и морского ледового обслуживания и информации
- Разрабатывать климатологию морского льда, основанную на ледовых картах, и обеспечивать содержание и техническое обслуживание Глобального банка цифровых данных по морскому льду (ГБЦДМЛ)
- Вносить вклад в разработку и внедрение систем численного прогнозирования
- Повышать эффективность и безопасность навигации в водах, покрытых льдом, путем упорядочивания продукции, относящейся к морскому льду.

9. ОБРАЗОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ, ПЕРЕДАЧА ТЕХНОЛОГИИ И ПОДДЕРЖКА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ (пункт 9 повестки дня)

9.1 СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ (пункт 9.1 повестки дня)

9.1.1 Комиссия отметила, что в течение межсессионного периода деятельность, связанная со специализированным образованием и подготовкой кадров в области морской метеорологии, физической океанографии и управления данными, осуществлялась как часть программ работы ее программных областей (ПО), и согласилась продолжать использовать этот подход, а также возложила на одного из членов Комитета по управлению обязанность по надзору за ходом осуществления этой деятельности и по осуществлению тесной связи с соответствующими подразделениями и программами по образованию и подготовке кадров, такими как Программа по образованию и подготовке кадров ВМО, Секция по наращиванию потенциала МОК и проекты «Ocean Teacher» МООД и ОДИН.

9.1.2 Комиссия выразила мнение, что в целом деятельность, предпринятая в данной области, была очень успешной, в особенности в том, что касается проведения семинаров и практикумов, которые считаются весьма ценными в стимулировании и содействии будущему развитию морских метеорологических и океанографических систем наблюдения и повышению возможностей стран-членов/государств-членов, в особенности наименее развитых стран (НРС) и малых островных развивающихся государств (СИДС), в проведении оценки существующих видов продукции и обеспечении обслуживания морскими метеорологическими прогнозами и предупреждениями.

9.1.3 Комиссия признала существенно важным, чтобы все морские страны-члены/государства-члены были в состоянии как вносить свой вклад, так и извлекать пользу из работы СКОММ. Это в равной степени относится к функционированию морских систем наблюдения, получению морских данных и управлению ими, а также к подготовке и предоставлению продукции и услуг. В связи с этим Комиссия приняла заявление о принципах деятельности по наращиванию потенциала СКОММ в целях более лучшего представления потребностей, описания механизма и деятельности, которую будет необходимо предпринять СКОММ, включая подготовку кадров, передачу технологии и разработку проектов, текст которого включен в виде [дополнения I к настоящему отчету](#). Комиссия поручила, чтобы эти принципы были доведены до сведения Исполнительных Советов ВМО и МОК/ЮНЕСКО, чтобы заручиться их поддержкой в осуществлении, и находились под постоянным контролем Комитета по управлению.

9.1.4 Комиссия решила, что проведение серии международных и региональных семинаров и практикумов очень хорошо достигло своей цели и что новая ориентация, а именно планирование и проведение курсов по более специализированным предметам, хорошо соответствует национальным и региональным потребностям. В этой связи Комиссия выразила свою признательность всем странам-членам/государствам-членам, которые организовали у себя эти семинары, практикумы и учебные мероприятия в ходе межсессионного периода. В частности, Комиссия поблагодарила МОК/ЮНЕСКО и Бюро МОК по проектам МООД за организацию у себя и поддержку ряда учебных мероприятий, предоставивших для их проведения свои великолепные организационно-технические возможности в Остенде, Бельгия, и выразила надежду, что плодотворные партнерские отношения между СКОММ и МООД МОК/ЮНЕСКО будут расширяться и в будущем. Комиссия признала, что ряд практических семинаров и связанных с ними учебных мероприятий уже запланированы в программе работы для каждой программной области на предстоящий межсессионный период, причем по таким темам, как прогнозирование волнения и штормовых нагонов, обслуживание в интересах обеспечения безопасности на море с акцентом на системы управления качеством (СиУК), портовые метеорологи (ПМО), выполнение программ по буям и судовым программам, ГЛОСС и создание национальных узлов портала данных об океане МОК- МООД/ЮНЕСКО в различных регионах. В дополнение к ним и в контакте с соответствующими подразделениями и бюро ВМО и МОК/ЮНЕСКО было предложено рассмотреть вопрос о практических семинарах по морскому обслуживанию, включая вопросы его связи с метеорологическим обслуживанием населения и уменьшением

опасности бедствий с акцентом на районах, вызывающих особую обеспокоенность, такую как затопление прибрежных территорий в уязвимых низко лежащих областях. Она подчеркнула необходимость при осуществлении подготовки кадров в будущем, в особенности, сконцентрировать внимание на «обучении преподавателей», чтобы получить максимальную отдачу. Комиссия, согласилась, что следует направлять усилия на разработку дополнительных средств обучения для эффективного информирования пользователей о видах продукции и обслуживания, координируемых по линии ПО-О, и что следует приложить дополнительные усилия, чтобы к деятельности по наращиванию потенциала в рамках СКОММ более активно привлекать космические агентства для обеспечения эффективной консолидации ресурсов. Комиссия также отметила, что необходимо способствовать разработке курсов по оперативной океанографии совместно с университетами, работать в тесном контакте с новой группой экспертов ИС по полярным наблюдениям, исследовательской деятельности и обслуживанию по вопросам обучения, касающегося полярных регионов, и призвала страны-члены/государства-члены продолжать предоставлять свои учебные средства и курсы по морской метеорологии и океанографии для совместного использования. Комиссия также напомнила, что практические семинары по ледовому анализу, организованные ГЭ-МЛ совместно с Международной рабочей группой по картированию морского льда (МРГКЛ) и местными принимающими сторонами, представляли особую ценность для национальных ледовых служб, и имеется договоренность о продолжении их проведения в течение предстоящего межсессионного периода.

9.1.5 Комиссия высоко оценила факт предоставления ВМО стипендий для исследований, связанных конкретно с морской метеорологией и физической океанографией. Комиссия выразила надежду, что стипендии будут и далее предоставляться соискателям в этих областях, и в связи с этим обратилась с просьбой к странам-членам/государствам-членам информировать Программу по образованию и подготовке кадров ВМО об учреждениях, проводящих рекомендованные курсы для потенциальных стипендиатов ВМО. Комиссия также высоко оценила деятельность по подготовке кадров непосредственно в поддержку СКОММ и в рамках контекста различных программ ВМО и МОК/ЮНЕСКО по наращиванию потенциала, предпринятую рядом стран, включая Бельгию, Китай, Кению, Республику Корея, Российскую Федерацию, Испанию и Соединенные Штаты Америки.

9.1.6 Комиссия с удовлетворением отметила, что как МОК/ЮНЕСКО, так и ВМО содействуют доступу к обширному перечню учебных материалов благодаря обучающей программе «OceanTeacher» (Океан-учитель) (<http://www.oceanteacher.org>), разработанной МООД МОК/ЮНЕСКО, программе Bilko ЮНЕСКО (<http://www.bilko.org>), предназначенной для анализа изображений, получаемых методами дистанционного зондирования, и методам обучения метеорологии с использованием электронных средств «Met e-learning» (www.met-elearning.org) при руководстве со стороны Программы по образованию и подготовке кадров ВМО. Комиссия рекомендовала осуществлять тесную координацию таких действий с тем, чтобы избегать дублирования в работе. Кроме того, она напомнила, что одним из основных разработчиков высококачественных учебных материалов для дистанционного обучения на различных языках является Совместная программа по образованию и подготовке кадров в области оперативной метеорологии (КОМЕТ, <http://www.meted.ucar.edu/>), а также что модули, разработанные КОМЕТ, включают вопросы многих областей, представляющих интерес для морского метеорологического и океанографического сообществ, охватывая атмосферные и океанические процессы, а также методы дистанционного зондирования морских и океанографических параметров, и что в настоящее время осуществляется работа по переводу некоторых модулей КОМЕТ на испанский язык. Она поручила Комитету по управлению изучить возможности для установления расширенных партнерских отношений с КОМЕТ. Комиссия также обратила внимание на другие виртуальные учебные центры и инструменты электронного обучения, такие как ЕВМЕТКАЛ-ЕВМЕТРЕЙН (<http://www.eumetcal.org/>). Комиссия согласилась, что такие инструменты электронного обучения можно использовать в качестве механизма для отбора кандидатов для обучения, а также для оказания помощи обучаемым в подготовке к курсам, и поручила Секретариатам предпринять в этой связи необходимые действия.

9.1.7 Комиссия также признала важность и ценность учебных курсов по спутниковой океанографии, предоставляемых рядом спутниковых агентств. В этой связи было бы своевременно и целесообразно продолжать координировать действия между СКОММ и космическими агентствами, предпринимать совместные усилия и совместно выполнять обязанности в целях поддержки укрепления потенциала для подготовки кадров и образования.

9.1.8 Комиссия настоятельно призвала руководителя направления деятельности по наращиванию потенциала работать совместно с координаторами ПО и Секретариатами над уточнением стратегии СКОММ по НП, которая строится на основе существующей деятельности по наращиванию потенциала, осуществляемой как ВМО, так и МОК/ЮНЕСКО, в целях обеспечения выполнения ряда мероприятий по наращиванию потенциала, сфокусированных на вопросах СКОММ.

9.2 ПЕРЕДАЧА ТЕХНОЛОГИИ И ПОДДЕРЖКА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ (пункт 9.2 повестки дня)

9.2.1 Комиссия напомнила о том, что Программа добровольного сотрудничества (ПДС) ВМО была учреждена, прежде всего, для содействия глобальному осуществлению ВСП и что эта программа может также в настоящее время быть использована для совершенствования морских систем обслуживания наблюдениями, прогнозами и предупреждениями. Поэтому Комиссия настоятельно рекомендовала морским странам-членам/государствам-членам рассмотреть возможности составления соответствующих запросов по линии ПДС в соответствии с установленными процедурами в качестве средства совершенствования их систем наблюдений на морях в поддержку ВСП, морских систем обслуживания метеорологическими и океанографическими прогнозами и предупреждениями, ГСНК и ГСНО. Комиссия выразила свою признательность тем странам-членам/государствам-членам, которые уже приняли обязательства оказать поддержку деятельности по наращиванию потенциала с помощью своих вкладов в ВМО/ПДС в виде взносов, различных программ МОК или в натуральном выражении, в том числе Австралии, Бразилии, Китаю, Финляндии, Франции, Японии, Португалии, Российской Федерации и Соединенным Штатам Америки. Она выразила особую признательность Российской Федерации за организацию работы трех «плавающих университетов» в Балтийском и Каспийском морях и в Северной Атлантике, где обучение проводится во время морских научных исследований, осуществляемых на базе судна; за организацию работы международных исследовательских лабораторий совместно с Германией и Норвегией, дающих возможности получения специального высшего образования; а также за международную конференцию в честь пятидесятилетнего юбилея МОК/ЮНЕСКО («Пятьдесят лет развития образования и просвещения для формирования будущего океанов и прибрежных территорий»), проведение которой предусмотрено в апреле 2010 г. в Санкт-Петербурге, Российская Федерация. Она настоятельно призвала страны-члены/государства-члены принять активное участие в данной конференции. Она также выразила особую признательность Испании за осуществление проекта MarineMet в Западной Африке с особым акцентом на расширении морского метеорологического и океанографического обслуживания и Соединенным Штатам Америки за работу по обучению в области приборов и наблюдений по линии НУОА/НЦБД, а также за работу по подготовке документации для разработки стратегии связи и обмена данными в рамках сквозной системы раннего предупреждения, осуществляемой с участием и при поддержке Региональных ассоциаций III и IV и УОБ и ИСВ ВМО.

9.2.2 Комиссия подтвердила большое значение получения вклада со стороны региональных ассоциаций ВМО и региональных альянсов ГСНО (РАГ) для многих аспектов своей работы, включая морское обслуживание, поддержку осуществления, а также образование и подготовку кадров. В связи с этим она поручила сопрезидентам СКОММ и Комитету по управлению разработать механизм для дальнейшего взаимодействия с региональными ассоциациями ВМО и региональными альянсами ГСНО (РАГ).

9.2.3 Отмечая успех реализации показательного проекта ВМО/КОС по прогнозированию явлений суровой погоды (ПППС) и стратегии Сети данных и информации об океане (ОДИН), разработанной МООД МОК/ЮНЕСКО, Комиссия рекомендовала, чтобы данные концепции использовались различными программными областями при подготовке их региональных проектов.

10. ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ВМО (пункт 10 повестки дня)**10.1 ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ВМО** (пункт 10.1 повестки дня)

10.1.1 Комиссия напомнила, что осуществление Информационной системы ВМО (ИСВ) должно строиться плавным и эволюционным образом на основе имеющихся информационных систем ВМО и что План внедрения ИСВ состоит из двух частей, разрабатываемых параллельно:

- a) Часть А: продолжение объединения и дальнейшего усовершенствования ГСТ для данных, требующих немедленной обработки и применения, в том числе ее расширение для удовлетворения оперативных потребностей программ ВМО в дополнение ко Всемирной службе погоды (включая улучшенное управление в области предоставления обслуживания);
- b) Часть В: расширение информационного обслуживания путем многопланового предоставления зарегистрированным потребителям услуг по обнаружению, доступу и извлечению данных, а также создания универсальной своевременной системы предоставления услуг, что может быть осуществлено главным образом через Интернет.

10.1.2 Комиссия с признательностью отметила важную и успешную роль программной области – Управление данными (ПОУД) в обеспечении включения в ИСВ потребностей СКОММ. Она отметила, что через ПОУД СКОММ предоставляла активный вклад в разработку ИСВ и являлась лидером в осуществлении некоторых новых функциональных возможностей ИСВ в таких проектах, как сквозная система управления данными (E2EDM), участвуя в проекте СИМДАТ и портале океанографических данных ЮНЕСКО/МОК-МОУД (ПОДИ), что демонстрирует функциональную совместимость ИСВ как важного компонента ИГСН. Комиссия поблагодарила Группу по координации управления данными (ГКУД) за ее участие вместе с Межкомиссионной координационной группой по ИСВ (МКГ-ИСВ) и рекомендовала продолжить представительство экспертов СКОММ на форумах по межкомиссионному и комплексному управлению информацией. Это включало работу совместно с МОУД и ВМО по выработке стратегий управления данными и информационного обмена, включая принятие и обзор основной модели ВМО для стандарта метаданных ИСО 19115, переход к таблично ориентированным кодовым формам (ТОКФ). Комиссия подчеркнула, что совместная работа в области стандартов не только должна сократить затраты на передачу данных, но и в долгосрочном плане также уменьшит расходы на внедрение, включая картирование, между системами представления данных и поддержания стандартов, касающихся представления данных и кодов. В частности, Комиссия поручила своей ГКУД внести вклад в развитие политики по созданию системы представления данных ИСВ в сотрудничестве с другими техническими комиссиями, включая КОС в качестве ведущей комиссии.

10.1.3 Комиссия одобрила принятие стандарта ИСО 23950 для поиска в качестве эффективной возможности для функциональной совместимости систем, что позволит обнаруживать информацию в системах стран-членов/государств-членов, а также обеспечивать связь со многими другими сообществами. Она согласилась, что внедрение стандарта поиска вместе с использованием стандарта ИСО 19115 позволит странам-членам/государствам-членам быстро увидеть выгоды стандартизации в том, чтобы сделать сбор данных более заметным для широкого сообщества и повысить их статус. Она также согласилась, что опыт, полученный за счет использования метода обнаружения информации, поможет дальнейшему улучшению метаданных, и что это улучшение повысит со временем ценность данных.

10.1.4 Комиссия приняла к сведению, что ИСВ перешла от стадии разработки к стадии внедрения и поблагодарила страны-члены/государства-члены, такие как Германия, Италия, Российская Федерация, Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии,

Соединенные Штаты Америки и Хорватия, за их инициативу по обеспечению осуществления их океаническими и/или морскими центрами функций по поддержанию комплектов морских данных, в частности их заблаговременном определении в качестве кандидатов на роль ГЦИС/ЦСДП в рамках ИСВ (полный список кандидатов содержится по адресу: <http://www.wmo.int/pages/prog/www/WIS/centres/index.html>). Кроме того, Российская Федерация предоставляет поддержку (в качестве вклада в СКОММ) для портала океанографических данных (ПОД) МООД, который будет функционально совместим с ИСВ. Комиссия рекомендовала другим странам-членам/государствам-членам рассмотреть принятие стандартов функциональной совместимости ИСВ в качестве первоочередного вопроса для получения ряда выгод от этих принципов. Она отметила, что эти выгоды значительно возрастут по мере того, как каталоги по обнаружению данных, доступу к ним и их извлечению будут предоставляться в режиме онлайн в ГЦИС в следующем году или через год. В равной мере, Комиссия призвала страны-члены/государства-члены принять участие в сети ПОД МООД соответствующим образом.

10.1.5 Комиссия признала важность оказания поддержки странам-членам/государствам-членам в осуществлении стандартов, принятых ИСВ, и роль ГКУД в выполнении обязательств СКОММ в процессе назначения центра ИСВ в соответствии с одобрением Пятнадцатого конгресса ВМО в 2007 г. Поэтому Комиссия поручила ГКУД предоставить необходимую поддержку странам-членам/государствам-членам в процессе назначения центра ИСВ, как части запланированной деятельности ПОУД. Она также отметила роль ИСВ в оказании содействия странам-членам/государствам-членам в получении выгоды от других основных инициатив ВМО, как ИГСН, и таких внешних инициатив, как ГЕОСС.

10.1.6 Признавая растущую потребность в стандартизации за пределами традиционных организаций, а также выгоды, которые можно ожидать от нее, Комиссия приветствовала предлагаемый Меморандум о взаимопонимании (MoV) между ВМО и Открытым геопространственным консорциумом (ОГК) — глобальным, некоммерческим, основанным на консенсусе, принимающим стандарты органом, который несет ответственность за многие стандарты в области обеспечения функциональной совместимости между информационно-технологическими системами. В MoV, как ожидается, будут признаны темы метеорологии, океанографии, климатологии и гидрологии.

10.1.7 Комиссия отметила, что хотя многие океанографические данные доступны в ГСТ, некоторые пользователи не имеют свободного доступа к ней. Комиссия приветствовала, что в ИСВ будет рассмотрен вопрос о том, чтобы сделать информацию доступной для пользователей за пределами ГСТ. Ожидается, что после внедрения ИСВ любой пользователь, имеющий доступ к Интернету, будет иметь возможность обнаружить информацию и узнать, как получить к ней доступ. Комиссия призвала производителей морских океанографических данных подготовить и опубликовать метаданные для их информации через ИСВ, чтобы воспользоваться этой возможностью.

10.1.8 По вопросу о риске описания через ИСВ более чем один раз одних и тех же данных, предоставленных из различных источников, Комиссия отметила, что владельцы и производители данных несут ответственность за генерирование метаданных или за назначение лиц, ответственных за генерирование метаданных, которые затем могут использоваться для избежания проблем с дублированием.

10.2 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ СКОММ для ИНТЕГРИРОВАННОЙ ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ НАБЛЮДЕНИЙ ВМО (пункт 10.2 повестки дня)

10.2.1 Комиссия с удовлетворением отметила, что СКОММ занимала чрезвычайно активную позицию в плане реагирования на руководящие указания, данные Кг-XV, и их выполнения по инициированию экспериментального проекта с целью интеграции морских и других соответствующих океанических наблюдений *in situ* и со спутников в Глобальную систему наблюдений ВМО (ГСН). Комиссия отметила, что данный экспериментальный проект является вкладом в деятельность по реализации ИГСН ВМО, и предложила назвать эту инициативу экспериментальным проектом СКОММ для ИГСН ВМО.

10.2.2 Напомнив о том, что морские и океанические наблюдения предоставляются в контексте Глобальной системы наблюдений за океаном (ГСНО), Комиссия поручила, чтобы в проекте и планах осуществления экспериментального проекта СКОММ для ИГСН ВМО содержалось ясное указание на то, что данный проект скорее дополняет, а не дублирует план осуществления ГСНО. Комиссия призвала страны-члены/государства-члены принять обязательства по выделению дополнительных ресурсов для выполнения в максимально возможной степени стандартизации наблюдательных компонентов ГСНО благодаря экспериментальному проекту СКОММ для ИГСН ВМО и его наследию.

10.2.3 В этом же контексте Комиссия согласилась с тем, что с целью избежать дублирования и наилучшим образом использовать имеющиеся ресурсы, морские метеорологические и океанографические данные и информация должны быть доступными через посредство Информационной системы ВМО (ИСВ) и портала данных об океане МОК/ЮНЕСКО-МООД (ПОДИ). В этой связи Комиссия настоятельно рекомендовала, чтобы ПОДИ был полностью функционально совместим с ИСВ. Отметив при этом, что ряд агентств, размещающих у себя комплекты важнейших данных об океане, уже выразили интерес к созданию функциональной совместимости с ПОДИ и/или ИСВ, Комиссия признала, что предстоит еще выполнить большой объем работы в плане обеспечения совместной работы между сообществами ВМО и МОК/ЮНЕСКО как по обнаружению данных (метаданные), так и на уровне данных (совместимые форматы), и настоятельно рекомендовала дальнейшее усиление координации деятельности и сотрудничества СКОММ с МООД МОК/ЮНЕСКО и Комиссией ВМО по основным системам по этим вопросам (см. пункты 7 и 10.1 повестки дня).

10.2.4 Комиссия напомнила о том, что право собственности на компоненты систем наблюдений и соответствующие стандарты, а также политика в области обмена данными всех партнерских организаций, в частности МОК/ЮНЕСКО, соблюдаются и обеспечиваются в рамках структуры ИГСН ВМО. Комиссия далее отметила, что ИСВ и портал данных об океане МООД будут совместимыми с Глобальной системой систем наблюдений за Землей (ГЕОСС) и могут рассматриваться как вклад в ГЕОСС.

10.2.5 Комиссия отметила проблемы, с которыми сталкиваются развивающиеся страны и НРС при осуществлении ИГСН ВМО, и подчеркнула необходимость выполнения соответствующей работы по наращиванию потенциала. В этой связи Комиссия приветствовала продолжение развития сетей данных и информации об океане (СДИО) в общем плане и начальный этап деятельности по наращиванию связанного с ПДО потенциала, в частности. Комиссия далее одобрила разработку учебных модулей в рамках учебного мероприятия "OceanTeacher" (Океан-учитель) по ПДО и предложила ВМО создать подобные модули по ИСВ в рамках или совместно с учебным мероприятием "OceanTeacher". Комиссия настойчиво рекомендовала МОК/ЮНЕСКО и ВМО совместно обеспечить, чтобы соответствующая деятельность по наращиванию потенциала осуществлялась и расширялась, с тем чтобы предоставить возможности всем странам-членам/государствам-членам для совместного использования данных или доступа к ним благодаря ИСВ и/или portalу данных об океане МООД.

10.2.6 Признавая возрастающую потребность в стандартизации и выгоды, которые можно в связи с этим ожидать, Комиссия с удовлетворением отметила, что СКОММ и МООД МОК/ЮНЕСКО осуществили подготовку и опубликовали *Каталог наилучших практик и стандартов в рамках СКОММ и МООД МОК/ЮНЕСКО* (см. пункт 11.2 повестки дня и <http://bestpractice.iode.org>). Комиссия подчеркнула, что это будет содействовать обновлению содержания документов, перечисленных в Каталоге, в случае необходимости и явится вкладом в другие соответствующие публикации ВМО и МОК/ЮНЕСКО, включая *Руководство по метеорологическим приборам и методам наблюдений* (ВМО-№ 8), в рамках проекта. В этой связи Комиссия настоятельно рекомендовала дальнейшее усиление координации деятельности и сотрудничества СКОММ с МООД МОК/ЮНЕСКО, Комиссией ВМО по приборам и методам наблюдений (КПМН) и Ассоциацией производителей гидрометеорологического оборудования (ПГМО) по этим вопросам.

10.2.7 Комиссия согласилась с тем, что экспериментальный проект МООД-СКОММ по стандартам данных об океане (СДО) образует основу для экспериментального проекта СКОММ для ИГСН ВМО в целях дальнейшей разработки надлежащих и широко признанных стандартов управления качеством при рассмотрении таких вопросов как наилучшие практики для приборов, процедуры контроля качества в режимах реального времени и с временной задержкой (автоматизированные и/или совершаемые вручную), форматы для сбора данных и их обмена, а также продукция с использованием данных наблюдений (см. пункт 11.2 повестки дня). В связи с этим Комиссия призвала страны-члены/государства-члены принимать активное участие в экспериментальном проекте. В рамках пункта 6.2 повестки дня были всесторонне рассмотрены вопросы стандартизации практик применения приборов, создания региональных центров морских приборов, сбора метаданных о приборах/платформах, сотрудничества с производителями приборов, а также обновления технических регламентов ВМО и МОК/ЮНЕСКО в контексте ИГСН ВМО.

10.2.8 Комиссия согласилась с тем, чтобы вопросы, связанные с морскими метеорологическими и океанографическими потребностями, получали надлежащее рассмотрение на сессиях рабочих комитетов ИГСН ВМО и ИСВ с целью использования механизмов и инфраструктуры ИГСН ВМО и ИСВ. В этой связи Комиссия решила, что на межсессионный период один из членов комитета по управлению должен быть назначен в качестве ответственного за поддержание взаимодействия с деятельностью в рамках ИГСН ВМО и ИСВ в метеорологическом-океанографическом контексте.

10.2.9 Комиссия выразила обеспокоенность относительно требующихся ресурсов и имеющихся временных рамок для проведения тестирования концепции ИГСН ВМО. В этой связи Комиссия поручила Генеральному секретарю ВМО и Исполнительному секретарю МОК/ЮНЕСКО обеспечить достаточные бюджетные ресурсы для: (i) достижения целей проекта, и (ii) оказания поддержки деятельности по наращиванию потенциала для развивающихся стран. Комиссия настоятельно рекомендовала странам-членам/государствам-членам оказать поддержку экспериментальному проекту СКОММ для ИГСН ВМО путем внесения внебюджетных взносов в целевой фонд ИГСН ВМО, а также в МОК/ЮНЕСКО для дальнейшей разработки и совершенствования портала данных об океане МООД и связанной с этим деятельности по наращиванию потенциала, и путем прикомандирования экспертов для работы в Бюро по планированию и в Бюро МОК по проектам МООД, чтобы ускорить разработку и осуществление проекта.

11. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ (пункт 11 повестки дня)

11.0.1 Комиссия с удовлетворением напомнила о том, что СКОММ в течение многих лет принимала участие в: (1) в координации на глобальном уровне предоставления морского метеорологического обслуживания и его стандартизации и регулировании; и (2) в оценке и введении рекомендуемых практик и стандартов для приборов, наблюдений и управления данными. Комиссия подтвердила, что вопросы контроля качества, относящиеся к приборам, наблюдениям и управлению данными, были рассмотрены в рамках соответствующих пунктов повестки дня. Однако она согласилась с тем, что рассмотрение отдельных аспектов контроля качества, связанных с предоставлением метеорологических и океанографических данных, продукции и обслуживания, требует применения целостного подхода и рекомендовала Комитету по управлению СКОММ подготовить рамочную основу для рассмотрения этих вопросов в общем контексте разработки стандартов и рекомендованных практик по отношению к сбору метеорологических и океанографических данных и предоставлению обслуживания и продукции.

11.1 СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ И СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ВМО (пункт 11.1 повестки дня)

11.1.1 Комиссия признала, что принятие принципов, подходов и практик в области контроля качества содействует эффективному и действенному управлению и

функционированию любой службы, а внедрение систем управления качеством (СиУК), очевидно, окажет содействие странам-членам/государствам-членам в принятии надлежащих методов управления и повысит доверие к качеству данных, продукции и обслуживания. В то время как странам-членам/государствам-членам рекомендуется внедрять, насколько это возможно, СиУК в соответствии со стандартами по управлению качеством ИСО, Комиссия подтвердила необходимость обучения вопросам создания и функционирования СиУК. Кроме того, Комиссия признала то, что странам-членам/государствам-членам приходится иметь дело с рядом национальных и региональных процедур, и то, что внедрение СиУК является процессом, ориентированным на интересы пользователя и нужды конкретной страны. В данном контексте Комиссия отметила, что ряд стран-членов/государств-членов прошли процессы сертификации ИСО, и настоятельно призвала эти страны-члены поделиться своей документацией для введения передовых технических практик в целях дальнейшего развития СУК и СиУК и содействия расширению внедрения СиУК.

11.1.2 Комиссия согласилась с тем, что в принятой рекомендации 7 (СКОММ-III) о создании Всемирной службы ИМО/ВМО метеорологической и океанографической информации и предупреждений (ВСМОИП) определяются требования пользователей/потребителей к обеспечению метеорологического и океанографического обслуживания международной навигации (один из восьми принципов контроля качеством), а сама рекомендация является первым шагом в направлении создания стандартов/правил для метеорологического и океанографического обслуживания в соответствии со стандартами управления качеством ИСО. С тем чтобы отразить свою точку зрения по этому вопросу, Комиссия приняла [рекомендацию 8 \(СКОММ-III\) – Внедрение странами-членами/государствами-членами систем управления качеством для метеорологических и океанографических данных, продукции и обслуживания.](#)

11.1.3 Комиссия решила, что принципы и образцы должны быть включены как можно скорее в регламентные документы по метеорологическому и океанографическому обслуживанию, в том числе в публикацию ВМО-№ 558 (*Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию*), и далее отметила, что в этой связи появится благоприятная возможность обновить содержание этих документов, по мере необходимости.

11.1.4 Комиссия высказала пожелание, чтобы ее членам время от времени предоставлялась возможность ознакомиться с последней информацией об успехах, достигнутых в отношении с ИСО и в области разработки общих передовых технических практик. Комиссия также настоятельно призвала своих членов вместе с агентствами-партнерами ИСО на национальном уровне принять участие в разработке стандартов, представляющих важность для стран-членов/государств-членов.

11.1.5 Комиссия отметила с удовлетворением, что Австралийское бюро метеорологии уже приступило к реализации инициативы в области управления качеством и при этом прошло сертификацию на соответствие стандарту управления качеством AS/NZS ИСО 9001:2008 по обеспечению авиаметеорологического обслуживания. В сентябре 2009 г. Бюро начало расширять сферу применения своей системы управления качеством, и, наряду с прочим, в нее предстоит включить предоставление морского метеорологического обслуживания. Это будет функционально законченный проект, в сферу применения которого кроме морского метеорологического обслуживания будут также включены океанографические службы и национальный центр данных о приливах. Было выражено мнение, что это предоставит возможность для выполнения экспериментального исследования относительно включения контроля качества в рабочую среду океанографических и морских метеорологических услуг. Было отмечено, что Австралия стремится к проведению сертификации третьей стороной на соответствие стандарту управления качеством AS/NZS ИСО 9001:2008 в контексте этих трех компонентов. Комиссия согласилась, что это является значительным событием, и поручила постоянно информировать подробным образом о прогрессе Комитет по управлению и группу по координации обслуживания, с тем чтобы использовать результаты в качестве экспериментальной базы для оказания помощи другим странам во внедрении их собственных систем управления качеством для метеорологического и океанографического обслуживания.

11.1.6 Комиссия решила поручить одному из членов Комитета по управлению заниматься вопросами публикаций и деятельности по СУК. В связи с этим Комиссия утвердила круг обязанностей руководителя направления деятельности по СУК в следующем виде:

Круг обязанностей руководителя направления деятельности по Структуре управления качеством:

- Рассматривать, по мере необходимости, документы СКОММ, посвященные вопросам качества, с тем чтобы обеспечить соответствие используемой в них терминологии определениям терминов, относящихся к качеству, которые содержатся в соответствующих стандартах;
- представлять Комиссию и активно участвовать в работе МКЦГ-СУК;
- ежегодно обновлять при координации с ПО перечень действующих руководящих документов СКОММ для использования странами-членами/государствами-членами;
- докладывать Комиссии и консультировать Комиссию о мероприятиях, которые необходимо предпринять в поддержку СУК ВМО в качестве составной части деятельности Комиссии.

11.2 **НАИЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ И СТАНДАРТЫ** (пункт 11.2 повестки дня)

11.2.1 Комиссия с удовлетворением отметила, что Каталог передовых практик и стандартов в рамках СКОММ и МООД МОК/ЮНЕСКО подготовлен и опубликован в сети Интернет по адресу: <http://bestpractice.iode.org/>. Она подчеркнула, что выход данной публикации выявит недостатки, дублирование, неточности и возможности для создания перекрестных ссылок. В данном контексте Комиссия рекомендовала, чтобы Комитет по управлению СКОММ выработал руководящие принципы для систематического выполнения пересмотра этих публикаций перед тем, как они будут рекомендованы для принятия в качестве инструментов для целей СиУК.

11.2.2 Комиссия признала, что хотя и существуют механизмы для поддержки координации обмена данными об океане, это не привело в результате к достижению в значительной степени согласия по широкому кругу вопросов, что необходимо в целях создания возможностей для беспрепятственного обмена собранными данными и их межоперабельности. В связи с этим Комиссия выразила свою высокую оценку усилиям СКОММ и МООД МОК/ЮНЕСКО в учреждении процедуры для принятия стандартов, относящихся к управлению данными об океане и их обмену, описание которой можно найти по адресу: <http://www.oceandatastandards.org>. Комиссия поручила группе экспертов СКОММ-МООД по практикам управления данными определить стандарты, которые широко применяются в рамках морского метеорологического и океанографического сообщества, для включения в технические регламенты ВМО и МОК/ЮНЕСКО и/или представления в соответствующие международные органы по стандартам, такие как ИСО, принимая во внимание процедуры, которые необходимо выполнять всем техническим комиссиям при внесении предложений по общим техническим стандартам ИСО/ВМО (см пункты 6.2, 7.3 и 10.2 повестки дня). Комиссия также призвала страны-члены/государства-члены принять участие в процессе создания стандартов МООД-СКОММ, по мере необходимости.

12. ОБЗОР ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА В ЧАСТИ, КАСАЮЩЕЙСЯ КОМИССИИ, ВКЛЮЧАЯ РУКОВОДСТВА И ДРУГИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПУБЛИКАЦИИ (пункт 12 повестки дня)

Технический регламент ВМО

12.1 Комиссия напомнила, что в рамках пункта 7.2 повестки дня она согласилась внести изменения в (1) формат Международной морской метеорологической ленты (МММЛ), с целью уточнения процедуры кодирования для элемента 40 (источник наблюдений) и элемента 41 (платформа наблюдения) и для того, чтобы предусмотреть пробел для номера ИМО в конце каждой записи; и в (2) Минимальные стандарты контроля качества (МСКК), с целью увеличения предельной величины максимальной высоты (в метрах) палубного груза над летней максимальной грузовой ватерлинией (элемент 90) до 40 м, чтобы охватить новое поколение более крупных грузовых судов, строящихся в настоящее время. В этой связи Комиссия приняла [рекомендацию 9 \(СКОММ-III\) – Изменения в формате Международной морской метеорологической ленты и Минимальных стандартах контроля качества](#).

12.2 Комиссия далее напомнила, что в рамках пункта 8.3 повестки дня она согласилась принять ряд поправок, касающихся системы морских радиопередач ВМО в рамках ГДМСС, которая включена в том I, часть I *Наставления по морскому метеорологическому обслуживанию*, ВМО-№ 558, и дополнение VI к Техническому регламенту ВМО. В этой связи она приняла [рекомендацию 10 \(СКОММ-III\) – Поправки, касающиеся системы морских радиопередач ВМО в рамках Глобальной системы по обнаружению терпящих бедствие и по безопасности мореплавания](#). Внесение дополнительных изменений в соответствующие части Технического регламента было сочтено нецелесообразным.

12.3 Комиссия признала ценность Технического регламента ВМО, в частности *Наставления по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 558), для обеспечения высококачественного и своевременного обслуживания морских пользователей, а также для оказания помощи Национальным метеорологическим службам и руководства их деятельностью по этим вопросам. В то же время признавая изменения и достижения, связанные с новыми видами морского метеорологического обслуживания, включая распространение действия ГМДСС на акваторию Арктики и другие требования к обслуживанию для обеспечения безопасности на море, определенные Международной морской организацией (ИМО), которая также оказывает влияние на содержание *Руководства по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 471), Комиссия рекомендовала, чтобы эти две публикации в максимальной степени отражали современное состояние дел и в этой связи согласилась с ускоренным порядком принятия поправок к этим двум публикациям, приняв [рекомендацию 11 \(СКОММ-III\) – Поправки к Техническому регламенту ВМО, включая Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию \(ВМО-№ 558\) и Руководство по морскому метеорологическому обслуживанию \(ВМО-№ 471\)](#). Принимая во внимание, что эти две публикации были в значительной степени переработаны в последнее десятилетие, Комиссия рекомендовала подготовить их новые издания и в кратчайшие сроки разместить в Интернете.

12.4 Комиссия признала, что необходимое пользователям обслуживание во все большей мере предполагает предоставление океанографических переменных и продукции и что океанографические учреждения и организации все более активно участвуют в подготовке и распространении океанографического обслуживания. В этом контексте она рекомендовала МОК/ЮНЕСКО рассмотреть возможность подготовки эквивалентного комплекта технических регламентирующих документов МОК/ЮНЕСКО, касающихся предоставления океанографического обслуживания. Она поручила группе по координации Программной области – Обслуживание и прогностические системы изучить этот вопрос с целью предложения таких технических регламентирующих документов для дальнейшего рассмотрения Комитетом по управлению СКОММ, СКОММ-IV и впоследствии руководящими органами МОК/ЮНЕСКО.

Руководства и другие технические публикации ВМО и МОК/ЮНЕСКО

12.5 Комиссия напомнила, что в рамках пункта 6.1 повестки дня она согласилась внести поправки в соответствующие части *Руководства по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 471), касающиеся схемы ВМО судов, добровольно проводящих наблюдения, и морских климатологических сборников. В этой связи она приняла [рекомендацию 12 \(СКОММ-III\) – Поправки, касающиеся морских климатологических сборников и схемы ВМО судов, добровольно проводящих наблюдения](#). Комиссия также напомнила, что в рамках пункта 8.2 она согласилась внести поправки в соответствующие части *Руководства по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 471), касающиеся оказания поддержки в чрезвычайных аварийных ситуациях на море, включая описание потребностей во входных метеорологических и океанографических данных для мониторинга и реагирования на загрязнение моря и метеорологического обслуживания в поддержку поиска и спасения на море. В этой связи она приняла [рекомендацию 13 \(СКОММ-III\) – Поправки, касающиеся оказания поддержки в чрезвычайных аварийных ситуациях на море](#).

12.6 Комиссия с признательностью отметила, что в межсессионный период было выпущено новое издание публикации *Обслуживание информацией о морском льде в мире* (ВМО-№ 574) и подготовлено на английском языке и в скором времени будет опубликовано и доступно первое издание *Руководства СКОММ по прогнозированию штормовых нагонов*. Отмечая возрастающий спрос на улучшенное прогнозирование штормовых нагонов, Комиссия предложила странам-членам/государствам-членам максимально использовать эту новую публикацию. Кроме того, Комиссия напомнила, что в рамках пункта 8.1 она приняла решение о требовании в отношении подготовки *Руководства по оперативному прогнозированию состояния океана*, а также согласовала проект оглавления этого Руководства (см. рекомендацию 5 (СКОММ-III)).

12.7 Напоминая о предложении со стороны экспериментального проекта СКОММ для ИГСН ВМО о проведение обзора технических публикаций ВМО и МОК/ЮНЕСКО на предмет передовых практик в области приборов и методов наблюдения, Комиссия рекомендовала группе по координации наблюдений и группам экспертов по наблюдениям подготовить предложения по обновлению соответствующих частей следующих публикаций для рассмотрения на СКОММ-IV:

- a) *Руководство по метеорологическим приборам и методам наблюдений* (ВМО-№ 8);
- b) *Руководство по Глобальной системе наблюдений* (ВМО-№ 488);
- c) *Наставление по Глобальной системе наблюдений* (ВМО-№ 544);
- d) *Руководство по океанографическим и морским метеорологическим приборам и практике наблюдений* (МОК/ЮНЕСКО M&G № 4);
- e) *Наставление по процедурам контроля качества и проверке океанографических данных* (МОК/ЮНЕСКО M&G № 26).

12.8 Комиссия одобрила предложения Группы по наблюдениям с судов (ГНС), касающиеся внесения изменений в публикацию ВМО-№ 47, включая потребности в метаданных, в соответствии с тем, как записано в окончательном отчете ГНС-V (имеется по адресу: <http://www.jcomm.info/sot5>), и настоятельно рекомендовала, чтобы эти предложения были рассмотрены Исполнительным Советом ВМО на шестьдесят второй сессии (Женева, июнь 2010 г.) Учитывая, что контроль за содержанием публикации ВМО-№ 47, ее обновление и ее своевременность вызывали озабоченность, Комиссия поручила ГНС обсудить с КОС, как в будущем могло бы осуществляться управление судовыми метаданными и, в принципе, согласилась, что: (1) регламентирующую часть публикации

ВМО-№ 47 следует включить в будущее Наставление по ИСВ или ИГСН ВМО; и (2) управление метаданными должно осуществляться оперативным центром в рамках ИСВ.

12.9 Комиссия напомнила, что публикация ВМО-№ 9 (Метеорологические сообщения), том D (Информация для судоходства) является существенно важным компонентом документации для всемирного обслуживания судоходства, предоставляющим основные перекрестные ссылки на графики радиопередач метеорологической информации для судоходства и другой морской деятельности, береговые радиостанции, принимающие судовые метеорологические и океанографические сводки, специализированное метеорологическое обслуживание и т. д. Признавая, что для стран – членов ВМО эта публикация является главным источником метаданных, касающихся обслуживания, предоставляемого другими странами в разных частях мира, Комиссия при этом выразила озабоченность по поводу быстроты и регулярности ее обновления. В этой связи она поручила странам – членам ВМО координировать свою работу с соответствующими ведомствами в своих странах с тем, чтобы на регулярной основе обеспечивать для Секретариата ВМО обновления, касающиеся тома D.

12.10 Комиссия поручила соответствующим группам и группам экспертов СКОММ держать все связанные с деятельностью на море публикации ВМО и МОК/ЮНЕСКО в поле зрения и, если нужно, давать рекомендации о необходимости их обновления.

13. СВЯЗЬ С ДРУГИМИ ПРОГРАММАМИ И ОРГАНАМИ (пункт 13 повестки дня)

13.1 ПРОГРАММЫ И ОРГАНЫ ВМО И МОК/ЮНЕСКО (пункт 13.1 повестки дня)

Программы и органы ВМО

Космическая программа ВМО (КП)

13.1.1 Комиссия отметила, что Конгресс ВМО на своей пятнадцатой сессии (Кг-XV, Женева, май 2007 г.) рассмотрел ход и результаты сессий консультативных совещаний по обсуждению политики по спутниковым вопросам на высоком уровне и подчеркнул, что сообщество пользователей ВМО и космические агентства должны быть представлены на сессиях на самом высоком уровне. Консультативные совещания должны продолжать предоставлять рекомендации и руководство относительно политики по спутниковым вопросам, а также надзор за ходом Космической программы ВМО на высоком уровне. Комиссия приняла во внимание, что Кг-XV согласился с тем, что Комиссия по основным системам (КОС) по-прежнему должна играть ведущую роль в Космической программе ВМО при полномасштабных консультациях с другими техническими комиссиями, и в этой связи поддержал назначение д-ра Дж.-Л. Феллоуса и д-ра Крейга Донлона для работы в качестве технических экспертов в группе экспертов по использованию спутниковой информации и продукции (ГЭ-ИСП) для представления нужд и потребностей сообщества СКОММ.

13.1.2 Комиссия с удовлетворением отметила, что ВМО благодаря своей Космической программе действовала в качестве катализатора для значительного улучшения использования спутниковых данных и продукции. Виртуальная лаборатория по образованию и подготовке кадров в области спутниковой метеорологии (ВЛ) уже оказала значительное влияние с помощью своих «показательных центров». Она рекомендовала странам-членам/государствам-членам использовать максимальным образом эти механизмы, в том числе для деятельности по наращиванию потенциала в области морского прогнозирования.

Программа по уменьшению опасности бедствий (УОБ)

13.1.3 Комиссия приветствовала результаты обзора ВМО о состоянии дел в области УОБ на уровне стран (http://www.wmo.int/pages/prog/drr/natRegCap_en.html), который показывает, что штормовой нагон относится к десяти самым опасным явлениям, вызывающим беспокойство у стран – членов ВМО. Отмечая, что некоторые НМГС

архивируют данные об опасных явлениях, Комиссия признала необходимость разработки технических руководящих материалов по стандартным методикам для мониторинга, архивации, анализа и картирования этих опасных явлений. В этой связи Комиссия поручила соответствующим группам экспертов СКОММ, главным и первостепенным образом группе экспертов по морской климатологии (ГЭМК) и группе экспертов по ветровому волнению и штормовым нагонам (ГЭВН), разработать такие руководящие принципы в качестве приоритетного вопроса.

13.1.4 Комиссия приняла во внимание, что Программа по УОБ стремилась к созданию рабочих партнерских связей со всеми соответствующими техническими программами ВМО для реализации проектов по УОБ. Она признала ключевую роль и ответственность СКОММ в оказании содействия по внедрению морского компонента проектов по УОБ. В этой связи Комиссия поручила Комитету по управлению сохранять надзор за деятельностью, связанной с УОБ, и решила, что координатор ПО-ОПС должен действовать в качестве докладчика СКОММ по вопросам УОБ.

Глобальная система обработки данных и прогнозирования (ГСОДП) и ее Показательный проект по прогнозированию суровой погоды (ПППСР)

13.1.5 Комиссия признала, что основой ПППСП является систематический подход к наращиванию потенциала и передаче знаний и навыков НМГС, особенно в развивающихся странах. Комиссия с удовлетворением отметила, что в ПППСП в Южной Африке РСМЦ Претория (Южная Африка) намерен расширить свою региональную руководящую роль за счет включения морского прогнозирования и что недавно инициированный Показательный проект по прогнозированию явлений суровой погоды и уменьшению опасности бедствий (ПСПУОБ) для островов южной части Тихого океана (Региональная ассоциация V) включает компонент разрушительных волн как в форме руководящей информации, предоставляемой РСМЦ Веллингтон (Новая Зеландия), так и через специальный веб-сайт, на котором будет размещаться прогностическая продукция о состоянии моря, полученная из ЕЦСПП, Метеобюро СК и, по всей вероятности, из НУОА/НЦПОС, ЯМА и Французской Полинезии (МетеоФранс). Она выразила признательность соответствующим странам-членам/государствам-членам за их вклады в эти проекты. Комиссия поручила ГЭВН, в тесном сотрудничестве с соответствующими рабочими группами и группами экспертов технических комиссий ВМО, оказать содействие в реализации морского компонента этих региональных проектов и использовать концепции ПППСП для дальнейшего развития и внедрения морской прогностической продукции и обслуживания в регионах, подверженных воздействию опасных морских явлений (например, в Западной Африке, Карибском бассейне, Бенгальском заливе и т.д.). Она обратилась с просьбой к заинтересованным членам/странам-членам рассмотреть предоставление поддержки и участие в этих региональных инициативах.

13.1.6 Отмечая, что оперативные модели и прогностические системы состояния моря широко доступны среди существующей сети региональных специализированных метеорологических центров (РСМЦ) Глобальной системы обработки данных и прогнозирования (ГСОДП), Комиссия поручила сопрезидентам СКОММ и Комитету по управлению в сотрудничестве с ГСОДП/КОС дополнительно рассмотреть возможное признание роли, которую может иметь специализированный региональный центр в каскадном прогностическом процессе для аспектов морского прогностического обслуживания, и уточнить критерии назначения РСМЦ со специализацией по виду деятельности в области морской метеорологии для включения в ГСОДП. Она призвала страны-члены направить свои предложения в Секретариат ВМО для рассмотрения.

Другие программы и технические комиссии ВМО

13.1.7 Комиссия отметила, что она рассмотрела вопрос о своей связи с другими программами и техническими комиссиями ВМО, включая Программу по тропическим циклонам (ПТЦ), Комиссию по основным системам (КОС), Комиссию по приборам и методам наблюдений (КПМН) и Комиссию по климатологии (ККл) в рамках соответствующих пунктов

повестки дня. В частности, она с удовлетворением отметила, что СКОММ недавно достигла договоренностей о сотрудничестве с Комиссией по гидрологии (КГи) и Комиссией по атмосферным наукам (КАН) по наращиванию потенциала в области улучшения оперативных прогнозов и предупреждений о затоплении прибрежных районов и моделирования прибрежных экосистем и по вопросам морского прогнозирования, связанным соответственно с прогнозами погоды и климата. Признавая сходство между потребностями пользователей в области авиации и морской навигации и в предоставляемом обслуживании, Комиссия подчеркнула необходимость тесной работы с Комиссией по авиационной метеорологии (КАМ) по аспектам систем управления качеством. Комиссия особо подчеркнула необходимость в расширенном сотрудничестве с КГи для удовлетворения развивающейся потребности в обмене гидрологическими и океанографическими данными, касающимися прибрежной океанографии. Комиссия поддержала взаимодействие СКОММ со всеми техническими комиссиями, включая Комиссию по агрометеорологии (КСХМ) по вопросам рыбного промысла, и поручила своим сопрезидентам и комитету по управлению оказывать содействие и укреплять эти взаимосвязи.

13.1.8 Комиссия отметила инициативу ВМО по созданию Региональных климатических центров (РКЦ), которые оказывают содействие странам – членам ВМО данного региона в предоставлении более качественного климатического обслуживания и продукции, включая региональные долгосрочные прогнозы, и в укреплении их потенциала для удовлетворения потребностей в климатической информации на национальном уровне. В этой связи Комиссия поручила Комитету по управлению СКОММ изучить возможность осуществления океанографического и морского метеорологического климатического обслуживания через эти РКЦ.

Программы и органы МОК/ЮНЕСКО

Комплексное управление прибрежными районами (ИКАМ)

13.1.9 Комиссия с интересом отметила, что основной стратегией программы ИКАМ являлась работа по разработке научно обоснованных методик (таких как руководящие принципы по морским пространственным объектам, прибрежные индикаторы), которые технически применимы и могут быть адаптированы в различных географических и социально-экономических контекстах. В результате за последние пять лет программа ИКАМ способствовала разработке региональных проектов, в которых использовались и проверялись механизмы и руководящие указания, разработанные в глобальном масштабе. В основном благодаря этому региональному подходу укрепилось сотрудничество с МООД МОК/ЮНЕСКО (см. <http://ioc3.unesco.org/icam/>). Комиссия напомнила, что СКОММ осуществляла взаимодействие с программой ИКАМ через группу экспертов по ветровому волнению и штормовым нагонам, которая внесла вклад в подготовку публикации МОК/ЮНЕСКО *Осведомленность об опасных явлениях и смягчение их последствий при комплексном управлении прибрежными районами (ИКАМ)* (Наставления и Руководства МОК/ЮНЕСКО № 50, справочник ИКАМ № 5) (см. <http://www.ioc-unesco.org/ioc-25>). Комиссия сочла это взаимодействие и сотрудничество очень ценными и согласилась с тем, что они должны быть продолжены. Она поручила Комитету по управлению совместно с программой ИКАМ изучить другие возможные области сотрудничества, принимая во внимание деятельность соответствующих групп экспертов СКОММ и экспериментальные проекты. Комиссия выразила благодарность ряду стран-членов/государств-членов, включая Марокко и Республику Корея, которые предложили постоянную поддержку и приняли на себя обязательства в отношении деятельности, касающейся опасных явлений в прибрежной зоне, и сотрудничества между СКОММ и ИКАМ.

Системы предупреждений о цунами

13.1.10 Комиссия с интересом и признательностью отметила достижение значительного прогресса после проведения СКОММ-II в развитии систем предупреждения о цунами (СПЦ) по всему миру. В настоящее время четыре региональные системы предупреждения о цунами, координируемые соответственными Межправительственными координационными

группами (МКГ) и МОК/ЮНЕСКО, начали сосредотачиваться на оптимизации и улучшении своего функционирования. В настоящее время повысились уровни взаимной согласованности и координации между участвующими государствами-членами, особенно в отношении компонентов обнаружения и верификации. Для производства, формулирования и распространения информационных бюллетеней, оповещений, сигналов тревоги и национальных обязательных предупреждений разрабатывались общие процедуры и вводились оценочные показатели исполнения. Вместо временной консультативной службы в Индийском океане, функционирование которой обеспечивалось Тихоокеанским центром предупреждений о цунами (ТЦПЦ) НУОА на Гавайских островах и Японским метеорологическим агентством (ЯМА) в Токио в течение следующих 12-18 месяцев появится служба Региональных центров мониторинга цунами (РЦМЦ), которую на начальном этапе будут поддерживать, по крайней мере, Индия, Австралия и Индонезия. Другие страны также выражают заинтересованность в выполнении функций РЦМЦ в будущем. Там, где в наличии имеются батиметрические океанографические данные и данные о прибрежной топографии со степенью точности, необходимой для моделирования затопления, выпускаются и все больше применяются и стандартизируются карты районов, подверженных риску и опасным явлениям, для руководства планированием и обеспечением готовности населения на национальном уровне. Руководящие принципы по оценке последствий в результате цунами были приняты Межправительственной координационной группой по системе предупреждения о цунами в Индийском океане (МКГ/СПЦИО), и они находятся в процессе принятия МКГ для других регионов. Согласованные на международном уровне стандарты идентификационных обозначений цунами внедрялись во многих государствах-членах (стандарт ИСО 20712-1 (флаги безопасности и знаки безопасности на воде) и стандарт ИСО 20712-3 (руководство по проектированию)). Следуя резолюции Генеральной Ассамблеи ООН A/Res/62/91, пункт 13, государствами – членами МОК/ЮНЕСКО были назначены национальные контакты по цунами (НКЦ) и координаторы по предупреждению о цунами (КПЦ) для улучшения официальной связи между руководящими органами, странами-членами и оперативными службами. Критически важная информация КЦП, обеспечивавших получение Национальными центрами предупреждения о цунами (НЦПЦ) консультативных сообщений о цунами из региональных центров, проходила проверку на региональном уровне. По вопросам мониторинга прибрежных вод и глубоководного слоя океана осуществлялось сотрудничество и координация между ГЛОСС, ГСБД и соответствующими рабочими группами МКГ. Комиссия выразила пожелание, чтобы ее члены были периодически информированы о последних успехах, достигнутых в отношениях с СПЦ, и в развитии общих наилучших технических практик.

13.1.11 Комиссия признала, что она смогла внести положительный вклад в развитие СПЦ в ряде областей, включая наблюдения за уровнем моря (посредством ГЛОСС и ГСБД в сотрудничестве с Международным партнерством станций измерения волн цунами), распространение данных наблюдений и связанных с ними данных и информации по ГСТ и аспекты распространения предупреждений о цунами морским пользователям в сотрудничестве с ММО. Комиссия отметила, что МОК/ЮНЕСКО поручила своей рабочей группе по системам предупреждения о цунами и других опасных явлениях, связанных с уровнем моря, и смягчению их последствий (РГ-СПЦО) рассмотреть руководство и организацию Межправительственных координационных групп (МКГ) всех СПЦ для обеспечения общих оперативных процедур, изучения эффектов синергии и упорядочения, в частности, деятельности верхнего уровня, т.е. обнаружения и верификации, в существующих системах наблюдения за океаном (см. раздел ниже). Комиссия поручила комитету по управлению осуществлять сотрудничество с РГ-СПЦО там, где это возможно, для обеспечения продолжения СКОММ этой работы всеми возможными способами и для усиления СПЦ в качестве координируемой и всесторонней системы предупреждения об опасных морских явлениях. Комиссия также поручила ГЭОБМ продолжать работать с МГО и МКГ по разработке передовых методов подготовки и распространения связанной с цунами информации по обеспечению безопасности мореплавателей в портах и в прибрежных районах.

Рабочая группа МОК/ЮНЕСКО по системам предупреждений о цунами и других опасных океанических явлениях и смягчения их последствий (РГ-СПЦО)

13.1.12 Комиссия с интересом отметила, что РГ-СПЦО была учреждена Ассамблеей МОК/ЮНЕСКО на ее двадцать четвертой сессии (Париж, июнь 2007 г.) исходя из работы РГ по Глобальной системе раннего предупреждения о цунами и других опасностях, связанных с океаном и смягчению их последствий (ГСРПЦДОО). Основное внимание в мандате РГ-СПЦО было направлено на изменение уровня моря и затопление прибрежных районов, и группе было поручено разработать систематический подход ко всем аспектам систем предупреждений, касающихся затопления прибрежных районов, уделяя особое внимание вопросам упорядочения работы и процедур четырех существующих МКГ для СПЦ. С этой целью основные результаты второго совещания РГ-СПЦО включали, среди прочего:

- a) предложение об учреждении трех целевых групп МКГ соответственно по вопросам уровня моря, подготовленности и операциям по слежению за цунами с целью содействия координации деятельности, разработки общих требований и стандартов и совместного использования наилучших практик;
- b) включение потребностей в области сбора и обмена данными по изменению уровня моря в режиме реального времени для целей предупреждения о цунами в программах работы ГЛОСС и ГСБД, а также возможного пересмотра круга обязанностей ГЛОСС для отражения оперативных потребностей центров предупреждения о цунами;
- c) исследование совместно с ОДВЗИ и другими сейсмическими сетями возможностей для улучшения обмена и стандартизации сейсмических данных в режиме реального времени и координирования программ подготовки по глобальному сейсмическому мониторингу для целей предупреждения о цунами;
- d) разработка документа с определениями и терминологией опасных явлений, стихийных бедствий, уязвимости и рисков на основе существующих документов, разработанных такими органами, как МСУОБ/ООН, для использования Секретариатом МОК/ЮНЕСКО, ее вспомогательными органами и программами;
- e) оценка политики в области обмена океанографическими данными МОК/ЮНЕСКО (резолюция XXII-6 МОК/ЮНЕСКО) применительно к системам предупреждения о цунами, а также мониторинга ее осуществления для обеспечения открытого, свободного и неограниченного совместного использования связанных с цунами данных наблюдений, необходимых для своевременного и эффективного обнаружения опасных явлений, связанных с океаном, их анализа и предупреждения прибрежных сообществ.

Комиссия поручила своим сопрезидентам и Секретариатам периодически информировать о последней деятельности и достижениях РГ-СПЦО в разработке систематического подхода ко всем аспектам систем предупреждения, связанным с затоплением прибрежных районов.

13.1.13 Комиссия далее отметила, что СКОММ была официально представлена в РГ-СПЦО через своих сопрезидентов и внесла вклад в проведение первых двух совещаний и последующую деятельность по их результатам. В свете важной роли, которую играет РГ-СПЦО в координации и упорядочении процедур для морских систем предупреждений об опасных явлениях, связанных с уровнем моря, и собственной важной деятельности применительно к системам предупреждений о штормовых нагонах, а также наблюдениям за уровнем моря, Комиссия решила, что ей следует продолжать активное участие в рабочей группе через своих сопрезидентов и председателей соответствующих вспомогательных органов, по мере необходимости, и вносить вклад во все значимые аспекты ее работы.

Другие программы и органы МОК/ЮНЕСКО

13.1.14 Комиссия напомнила, что она рассмотрела вопросы своего сотрудничества с МООД МОК/ЮНЕСКО в рамках соответствующих пунктов повестки дня. Она призвала ПОУД продолжать и укреплять далее это сотрудничество.

Совместно спонсируемые программы и органы ВМО и МОК/ЮНЕСКО

Глобальная система наблюдений за климатом (ГСНК)

13.1.15 Принимая во внимание, что в письме, подписанном исполнительными главами четырех организаций-спонсоров ГСНК и ГСНО, содержался призыв к учреждению национальных координаторов и комитетов ГСНК, Комиссия рекомендовала предпринять соответствующие меры для оказания содействия учреждению этих координаторов и комитетов, в частности, путем поощрения национальных океанических служб там, где они существуют, принять участие в национальных комитетах ГСНК и осуществлять сотрудничество со своими партнерами в других агентствах, например, в национальных метеорологических и гидрологических службах, для удовлетворения потребностей в климатических наблюдениях.

13.1.16 Принимая во внимание, что в последнем *Отчете о ходе деятельности по осуществлению Глобальной системы наблюдений за климатом в поддержку РКИК ООН 2004-2008 гг.* указывалось о медленном прогрессе примерно в 14 процентах действий, которые необходимо предпринять для улучшения систем наблюдений за океаном, Комиссия поручила ПОН предпринять необходимые меры для упрощения осуществления этих действий. Она также настоятельно рекомендовала продолжать уделять внимание той деятельности, в которой достигнут умеренный или хороший прогресс.

13.1.17 Комиссия призвала секретариат ГСНО и океаническое сообщество тесно работать с руководящим комитетом и секретариатом ГСНК для обеспечения эффективного осуществления модуля открытого океана ГСНО.

13.1.18 Комиссия рекомендовала Секретариатам ГСНК и ГСНО продолжать изыскивать возможности совместной деятельности там, где может быть достигнут прогресс во взаимных и совпадающих областях интереса (например, результаты, полученные в ходе проведения ВКК-3 и Конференции «Наблюдения за океаном-2009» (OceanObs'09), которые имеют непосредственное отношение как к ГСНК, так и ГСНО. Признавая, что КС-15 является важным местом для информирования об этих результатах, Комиссия рекомендовала ГСНК и ГСНО организовать совместное параллельное мероприятие в период КС-15. Комиссия согласилась, что деятельность по наращиванию потенциала в развивающихся странах может предоставить еще одну возможность для совместных действий. Она признала наличие продолжительного ряда климатических наблюдений в качестве обоснования для адаптации и вновь подчеркнула крайнюю важность оказания адекватной поддержки имеющимся сетям ГСНК для эффективного использования наблюдений для мониторинга климата, как в научных, так и в оперативных целях.

13.1.19 Комиссия согласилась, что Меру 16 *Плана осуществления 2004 г.* (ГСНК-92) следует усилить, особенно в отношении завершения и поддержания в рабочем состоянии первоначальной системы наблюдений за океаном, назначения и поддержки национальных агентств и создания эффективных партнерских связей между исследователями океана и оперативными сообществами для содействия осуществлению. Она поручила ПОН продолжить свою работу в этой связи.

13.1.20 Комиссия с признательностью отметила продолжающиеся усилия космических агентств по реагированию на потребности климатического мониторинга в непрерывных и полных комплексах спутниковых данных и продукции, сформулированные ГСНК. Комиссия отметила прогресс в осуществлении Глобальной космической системы взаимных калибровок, которая вносит вклад в интеграцию спутниковых систем и приведение рядов

данных, полученных со спутников, в соответствии с требованиями мониторинга климата, а также в создании устойчивой скоординированной обработки данных, предоставляемых с помощью спутников по исследованию окружающей среды для мониторинга климата (СКОПЕ-КМ, ранее называемой Р/ССЦ-КМ). Комиссия призвала страны-члены/государства-члены, в которых есть космические агентства, поддерживать осуществляемую деятельность. Она приветствовала инициативу ЕКА, связанную с изменением климата, которая коснется нескольких важнейших климатических переменных ГСНК.

13.1.21 Учитывая необходимость непрерывного функционирования Глобальной системы наблюдений за океаном в поддержку, среди прочего, сопряженной климатической модели океан-атмосфера и оперативному прогнозированию состояния океана, а также ограниченный срок службы отдельных платформ, буев, ныряющих буев, систем, устанавливаемых на судах и на днищах судов, Комиссия настоятельно призвала страны-члены/государства-члены учредить систему национальных океанических центров или служб, отвечающих за осуществление и поддержание в рабочем состоянии систем наблюдения за океаном, и улучшить общую поддержку и координацию через СКОММ.

13.1.22 Комиссия выразила свою признательность ЮНЕП и МСНС, совместным спонсорам с ВМО и МОК/ЮНЕСКО деятельности МГЭИК, ВПИК и ГСНК, за их поддержку, которая обеспечила получение ценной информации, научной продукции и других вкладов в масштабные переговоры в рамках РКИК ООН. Она подтвердила, что СКОММ будет продолжать вносить полноценные вклады в соответствии с элементами стратегии ООН в области климата, поддерживать переговорный процесс по линии РКИК ООН в пределах согласованных рамок и способствовать осуществлению Найробийской программы работы по воздействиям, уязвимости и адаптации к изменению климата и другой деятельности по поручению Конгрессов ВМО и Ассамблей МОК/ЮНЕСКО.

Глобальная система наблюдений за океаном (ГСНО)

13.1.23 Комиссия напомнила, что СКОММ несет главную ответственность за осуществление модуля ГСНК по климату/открытому океану и что процесс осуществления подробно рассматривался соответственно по пунктам 5 и 6 повестки дня. Она с интересом отметила, что Секретариат ГСНО подготовил проект отчета о ходе осуществления этого модуля, оказания поддержки деятельности ГЭНОК, в качестве неотъемлемой части отчета ГСНК о прогрессе в осуществлении Глобальной системы наблюдений за климатом в поддержку РКИК ООН (документ ГСНО № 173, документ ГСНО № 129). Секретариаты ГСНК и ГСНО принимали участие в параллельном мероприятии и выставке на совещаниях Вспомогательного органа в Бонне в июне 2009 г., где основное внимание уделялось прогрессу в осуществлении глобальных систем наблюдений за климатом в поддержку РКИК ООН. В выводах РКИК ООН подтверждается необходимость систематических наблюдений за климатом и отмечается необходимость повышения обязательства Сторон в рамках механизмов ГСНК.

13.1.24 Комиссия отметила, что на девятой сессии Межправительственного комитета для Глобальной системы наблюдений за океаном (М-ГСНО IX, июнь 2009 г.) его члены согласились с оценкой сопрезидента СКОММ роли СКОММ в качестве механизма осуществления глобальной ГСНО и как компонента морских наблюдений *in situ* Глобальной системы наблюдений ВМО, соединяющей метеорологию и океанографию в направлении оперативной океанографии. М-ГСНО с удовлетворением отметил усилия СКОММ по решению приоритетных задач, определенных как цели МОК/ЮНЕСКО высокого уровня и ожидаемые результаты ВМО за счет деятельности и новых инициатив в каждой программной области (наблюдения, управление данными и обслуживание). М-ГСНО также отметил необходимость укрепления этих вопросов в локальном и региональном масштабах посредством более непосредственного вовлечения региональных альянсов ГСНК в деятельность СКОММ. В этом контексте Комиссия согласилась с рекомендацией М-ГСНО о назначении каждым РАГ докладчика СКОММ для обеспечения осуществления в каждом регионе принципов политики МОК/ЮНЕСКО и стандартов и руководящих принципов СКОММ в наблюдении важных океанических переменных и распространении данных.

13.1.25 Комиссия была проинформирована о дискуссии, проходившей во время двенадцатой сессии Научного руководящего комитета ГСНО (НРКГ-XII, февраль 2009 г.), где рассматривались вопросы, касающиеся будущей роли Программы «OceanView» ГЭУДО (ГОВ) в рамках ГСНО. Рабочая группа НРКГ выполнила оценку последствий участия программы «OceanView» ГЭУДО вместе с НРКГ и сделала вывод о необходимости тесного сотрудничества с группой экспертов СКОММ по оперативным океанографическим прогностическим системам (ГЭОСПО). Принимая во внимание дополнительный характер ГЭОСПО/СКОММ и ГОВ, Комиссия решила рассмотреть связь с ГОВ в новой структуре СКОММ, сохраняя при этом отдельную автономность ГОВ, с тем чтобы она могла выполнять свои научные исследования и разработки, как было определено ее членами. В контексте оперативного прогнозирования океана Комиссия с признательностью отметила, что Австралия в рамках ГСНО-Индийский океан и ГСНО-Юго-Восточная Азия разрабатывала совместный показательный проект для северо-восточной части Индийского океана, касающийся пользы прогнозов, получаемых с помощью австралийской глобальной модели океана, для регионального и прибрежного прогнозирования. В марте 2010 г. в Перте, Австралия, намечено провести практический семинар по планированию проекта.

Всемирная программа исследований климата (ВПИК)

13.1.26 Комиссия поздравила ВПИК с ее многочисленными значительными достижениями в исследованиях изменения климата и предсказуемости и, в особенности, выразила признательность за внесение важных вкладов учеными, работающими в рамках ВПИК, в Четвертый доклад об оценках МГЭИК (ДО4).

13.1.27 Комиссия признала, что ВПИК в целом и многие из ее проектов проводят важные научные исследования, чрезвычайно актуальные для Комиссии, особенно это касается Проекта исследования изменчивости и предсказуемости климата ВПИК (КЛИВАР), который направлен в рамках ВПИК на понимание роли океана в климате, помогает продвижению, планированию и координации осуществления систем наблюдений, проведению реанализа имеющихся данных по океану и развитию океанских модулей глобальных климатических моделей.

13.1.28 Комиссия с удовлетворением признала учреждение совместной целевой группы ВПИК – МОК/ЮНЕСКО по изменению и изменчивости уровня моря, которая будет вести фундаментальные исследования колебаний уровня моря, включая их географическое распространение, и будет работать над получением ощутимых практических результатов в отношении предсказаний и проекций изменения уровня моря.

13.1.29 Комиссия с удовлетворением приняла во внимание, что совместная группа экспертов ККл/КЛИВАР/СКОММ по обнаружению и индексам изменения климата (ГЭОИИК) опубликовала «Руководящие принципы по анализу экстремальных явлений в изменяющемся климате в поддержку информированных решений для адаптации» и поддержала планы ГЭОИИК по повышению внимания к нуждам развивающегося мира в отношении климатической информации в поддержку деятельности по адаптации.

13.1.30 Комиссия сделала вывод, что деятельность в рамках глобальных программ научных исследований, примером которых являются достижения ВПИК, занимает центральное место в развитии потенциала для наблюдений за Землей и ее океанами и предсказании их будущего состояния в различных масштабах. Эффективные партнерские связи СКОММ с ВПИК и ГСНК являются в этой связи существенной потребностью для дальнейшего развития оперативной океанографии и морской метеорологии. Она признала с глубоким удовлетворением продолжающееся обязательство ВПИК работать над созданием научно обоснованной системы наблюдений за Землей и ее текущие усилия по оптимизации планов и будущей структуры, с тем чтобы оставаться на переднем плане в исследованиях климата и предоставить основной вклад в развитие будущей Глобальной рамочной структуры для климатического обслуживания. Комиссия подчеркнула необходимость укрепления сотрудничества с ВПИК во всех областях климатических наук, представляющих

интерес для СКОММ. Она рекомендовала своему Комитету по управлению организовать консультацию с ВПИК по темам и механизмам такого сотрудничества, сосредоточив основное внимание на деятельности, которая вносит вклад в осуществление основных результатов Всемирной климатической конференции–3 и Конференции «Наблюдения за океаном – 2009».

Международный полярный год (МПГ)

13.1.31 Комиссия с удовлетворением отметила значительный прогресс, достигнутый в период проведения МПГ, и высоко оценила работу Объединенного комитета (ОК) ВМО/МСНС по МПГ, его подкомитетов, Международного бюро по программе МПГ и более 50 000 участников проектов МПГ из более чем 60 стран. Она была рада отметить, что в течение МПГ исследователи наблюдали удивительные новые явления, сделали фундаментальные научные открытия, разработали новые методы и инструменты, достигли прогресса по линии междисциплинарных и международных связей в полярной науке и, что самое главное, получили новое понимание роли полярных регионов в общей системе Земли. Предварительные научные изыскания и результаты наблюдений МПГ были обобщены в заявлении ОК «Современное состояние полярных исследований», которое было публично представлено исполнительным главам ВМО и МСНС 25 февраля 2009 г. в штаб-квартире ВМО. Комиссия признала, что успех МПГ вдохновил многие страны продолжать проекты МПГ после завершения «официального» периода проведения МПГ и что официальное закрытие МПГ запланировано осуществить на научной конференции МПГ (Осло, Норвегия, июнь 2010 г.).

13.1.32 Комиссия подчеркнула важную роль, которую играет СКОММ в поддержании функционирования наблюдательных систем, созданных в связи с МПГ. Для обеспечения наследия морских систем наблюдений МПГ в качестве вклада в развитие ИГСН, что приведет к усилению и интегрированию существующих глобальных систем наблюдений, включая ГСНО, и созданию новой Глобальной службы криосферы (ГСК), Комиссия решила:

- a) способствовать продвижению концепции «Устойчивая сеть наблюдений в Арктике» (САОН) (метеорологические и океанографические компоненты) среди членов СКОММ, заинтересованных в мобилизации вкладов в развитие строительных элементов САОН;
- b) создать партнерство между СКОММ, с одной стороны, и заинтересованными участниками САОН и Системы наблюдений за Южным океаном, с другой стороны, по проведению океанографических наблюдений в полярных регионах как части ГСНО;
- c) создать синергию между развитием САОН, СООС и ГСК, с одной стороны, и ГСНО в отношении компонента по морским льдам, с другой стороны.

Комиссия поручила Комитету по управлению возглавить осуществление этой деятельности.

13.1.33 Принимая во внимание, что идея проведения Международного полярного десятилетия получила положительный отклик во время проведения ряда международных форумов, включая министерское совещание Арктического совета, и что Исполнительный Совет ВМО на своей шестьдесят первой сессии (Женева, июнь 2009 г.) поручил своей группе экспертов по полярным наблюдениям, исследовательской деятельности и обслуживанию (ГЭИС-ПНИДО) рассмотреть механизмы и планы проведения Десятилетия, уделяя особое внимание десятилетним нуждам и вопросам долгосрочного характера, Комиссия рекомендовала ПОН предоставить вклад, по мере необходимости, в эти виды деятельности. Комиссия призвала страны-члены/государства-члены к активному участию в подготовке Международного полярного десятилетия.

13.1.34 Признавая, что одной из проблем процесса МПГ в настоящее время является обмен и сохранение данных, Комиссия настоятельно рекомендовала своим членам

обеспечить свободный и неограниченный обмен океанографическими данными МПГ. Она поручила ПОУД оказать помощь ГЭИС-ПНИДО в целях содействия сбору, обмену и архивации данных наблюдений из полярных регионов в соответствии с требованиями ИГСН и ИСВ, касающихся приборов и обмена данными в поддержку предоставления обслуживания, необходимого для безопасности морских операций в полярных регионах.

13.2 ОРГАНИЗАЦИИ И ОРГАНЫ (пункт 13.2 повестки дня)

Учреждения системы ООН

13.2.1 Отметив, что сеть «ООН-Океаны» функционирует как гибкий механизм для рассмотрения совместных и дублирующих друг друга видов деятельности и оказания поддержки соответствующим обсуждениям в рамках Открытого процесса неофициальных консультаций Организации Объединенных Наций по вопросам Мирового океана и морского права (ЮНИКПОЛОС), Комиссия согласилась с тем, что такое развитие событий является полезным для координации деятельности в рамках системы ООН, касающейся океанов и прибрежных зон, и в перспективе чрезвычайно ценным механизмом для изложения связанных с морем вопросов, которыми занимается СКОММ, включая устойчивый мониторинг океана и прогнозирование его состояния, перед широкой и влиятельной аудиторией, имеющей отношение к проблематике океанов. Отмечая критически важное значение безопасности на море в работе СКОММ, Комиссия вновь подчеркнула важность сотрудничества с ИМО (см. пункт 8 повестки дня).

13.2.2 В то же время Комиссия признала, что ряд конвенций ООН и других видов скоординированной деятельности имеет неизменно важное или все более важное значение для деятельности СКОММ. В их число входят, в частности, Международная конвенция по охране человеческой жизни на море (СОЛАС), Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК ООН), Конвенция по биологическому разнообразию (КБР) и регулярный процесс глобального освещения и оценки состояния морской среды (ГРАМЕ). В этой связи она поручила Комитету по управлению и Секретариату продолжать рассматривать прогресс и деятельность, связанные с этими конвенциями, и принимать меры, в случае их необходимости.

13.2.3 Комиссия была проинформирована о том, что в ноябре 1999 г. усилиями учреждений ООН, отвечающих за вопросы, касающиеся устойчивого развития океанов и развития наук об океане, была начата разработка Атласа океанов ООН в качестве инициативы Координационного совета руководителей системы Организации Объединенных Наций (КСР). Он был учрежден и поддержан ФАО, МАГАТЭ, ИМО, ЮНЕП, ВМО, МОК/ЮНЕСКО при финансовой и иной поддержке со стороны многих национальных и международных учреждений. Комиссия отметила, что в настоящее время функционирует Интернет-портал (<http://www.oceansatlas.org/>) в целях предоставления лицам, формирующим политику, информации, касающейся устойчивого развития океанов; предоставления океанической промышленности и заинтересованным сторонам соответствующей информации по вопросам океана; а также освещения работы различных учреждений ООН, занимающихся вопросами океана.

Организации и программы, не входящие в систему учреждений ООН

13.2.4 Комиссия признала, что помимо совместной деятельности с другими учреждениями системы Организации Объединенных Наций, как ВМО, так и МОК/ЮНЕСКО, также активно сотрудничали по вопросам, связанным с морем, с международными организациями и программами, не входящими в систему ООН, как правительственными, так и неправительственными, такими как МСНС, ИОИ, МГО, МСИМ, СТОМН, ПНМО, ЕАОМ и др. Комиссия согласилась с тем, что это сотрудничество представляет большую ценность для ВМО и МОК/ЮНЕСКО, и настоятельно рекомендовала продолжать и далее развивать его в будущем.

13.2.5 Комиссия отметила необходимость тесных связей между программными областями и учреждениями, занимающимся оказанием помощи, в целях максимального использования возможностей по расширению систем наблюдений в развивающихся странах, особенно в прибрежных районах, а также увязки такого расширения с совершенствованием обслуживания в области уменьшения опасности бедствий и адаптации к изменению климата. Комиссия также поручила сопрезидентам и координаторам ПО улучшить коммуникацию с такими организациями и учреждениями, как Европейское агентство по окружающей среде (ЕАОС) по вопросам улучшения возможностей в области наблюдений и обслуживания.

Группа по наблюдениям за Землей (ГЕО)

13.2.6 Комиссия согласилась с тем, что участие как ВМО, так и МОК/ЮНЕСКО, в ГЕО имеет важное значение для СКОММ, в частности, в связи с координацией осуществления оперативных систем наблюдений *in situ* и со спутников. Отмечая, что некоторыми из ключевых проблем, стоящих перед ГЕО перед следующей министерской встречей на высшем уровне в 2010 г., являются следующие: принципы обмена данными; мероприятия по оперативной совместимости; общие основы управления и устойчивое финансирование по мере перехода ГЕО от научных исследований и разработок к оперативной стадии системы систем, Комиссия подчеркнула, что СКОММ в качестве механизма содействия океанографическим и морским метеорологическим компонентам наблюдений за Землей должна играть ключевую роль в производстве морских наблюдений в рамках структуры ГЕОСС и дальнейшем развитии совместной работы метеорологического и океанографического сообществ. Признавая большое значение взаимодействия, которое уже осуществляется и в рамках которого ВМО и МОК/ЮНЕСКО продолжают скоординированным образом реагировать на ГЕО, предоставляя при поддержке учреждений системы ООН глобальные системы наблюдений (ГСНК, ГСНО и ГСНПС), Комиссия согласилась с необходимостью приложения постоянных усилий для поддержания и активизации связей с ГЕО через посредство ВМО и МОК/ЮНЕСКО и поручила Комитету по управлению осуществлять наблюдение за положением дел в связанной с морем деятельности в ГЕО. Она рекомендовала странам-членам/государствам-членам играть активную роль в процессе ГЕО на национальном уровне через национальные делегации в ГЕО для обеспечения того, чтобы океанографический компонент и компонент морской метеорологии были в равной мере всеобъемлющими на глобальном, региональном и национальном уровнях.

КЕОС

13.2.7 Комиссия согласилась с тем, что спутниковые системы наблюдений за океаном являются чрезвычайно важными для целей морской метеорологии, а также мониторинга и прогнозирования состояния океана. В этой связи она приветствовала инициативы СКОММ, направленные на обеспечение продолжения функционирования таких систем, и рекомендовала странам-членам/государствам-членам максимально использовать метеорологические и океанографические данные, получаемые с помощью спутников, в том числе для оперативных прогностических целей. Комиссия согласилась с необходимостью приложения постоянных усилий для поддержания и активизации связи с Комитетом по спутниковым наблюдениям за Землей (КЕОС) при посредстве Бюро Космической программы ВМО и Бюро МОК/ЮНЕСКО по проекту ГСНО, которые представлены в Координационной группе по метеорологическим спутникам (КГМС) и КЕОС. Комиссия, принимая во внимание более сильную роль СКОММ в выражении выгод и потребностей международных пользователей в продолжающихся спутниковых миссиях, поручила Комитету по управлению осуществлять наблюдение за положением дел в деятельности ВМО и МОК/ЮНЕСКО, связанной со спутниковыми системами наблюдения за океаном, и согласилась возложить на одного из членов Комитета по управлению обязанности по надзору за ходом осуществления этих видов деятельности.

Промышленность и коммерция

13.2.8 Напоминая о том, что ВМО и МОК/ЮНЕСКО в течение многих лет работали с организациями, представляющими промышленную и коммерческую деятельность и компании, связанные с морем, Комиссия согласилась с большим значением принятия активных мер по усилению ее сотрудничества с частным сектором. Отметив, что обе организации изучают механизмы дальнейшего развития сотрудничества с частным сектором, в том числе с поставщиками обслуживания из частного сектора, Комиссия поручила Комитету по управлению разработать подход по внесению вклада в деятельность ВМО и МОК/ЮНЕСКО в направлении расширения сотрудничества с частным сектором. В частности, отметив, что Исполнительный Совет ВМО на своей шестьдесят первой сессии (ИС-LXI, июнь 2009 г.) рекомендовал механизм, предусматривающий участие соответствующих технических комиссий и региональных ассоциаций в разработке руководящих принципов по использованию моделей передовой практики партнерства в развитии сотрудничества с частным сектором, Комиссия поручила Комитету по управлению оказать содействие ОГПО КОС по МОН в сборе информации относительно опыта стран-членов/государств-членов, в которых проводятся на регулярной основе встречи с поставщиками из частного сектора, и на основе этой информации подготовить проект обобщенных руководящих принципов, касающихся вариантов по таким вопросам, как их круг обязанностей, частота проведения встреч, использование независимых посредников и тому подобное, для использования всеми странами-членами/государствами-членами. И в заключение по этому вопросу Комиссия поддержала решение Комитета по управлению объединить усилия с Научным руководящим комитетом ГСНО по координации взаимодействия с промышленностью и частным сектором в целях расширения содействия созданию устойчивой глобальной системы наблюдений за океаном.

14. ПРОГРАММА И ПЛАНИРОВАНИЕ СКОММ (пункт 14 повестки дня)

14.1 СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ВМО и МОК/ЮНЕСКО и СТРАТЕГИЯ СКОММ; МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СКОММ (пункт 14.1 повестки дня)

Стратегическое планирование

14.1.1 Комиссия напомнила о том, что нынешний круг обязанностей Комиссии был утвержден в связи с учреждением СКОММ в 1999 г. Тринадцатым конгрессом ВМО и двадцатой сессией Ассамблеи МОК/ЮНЕСКО. Как зафиксировано в рамках пункта 4 повестки дня, Комиссия отметила, что на совещании президентов технических комиссий 2009 г., действуя в соответствии с рекомендацией стран-членов и Исполнительного Совета ВМО, было согласовано, что круг обязанностей технических комиссий нуждается в пересмотре с целью его увязки с подходом ВМО, основанным на управлении, ориентированном на достижение результатов, и с общими целями и стратегическими направлениями деятельности Организации. Подтверждая выраженную руководящими органами ВМО и МОК/ЮНЕСКО настоятельную необходимость для СКОММ привести в соответствие осуществление деятельности и ее конечных результатов с процессом в отношении ожидаемых результатов ВМО и направлений деятельности по Среднесрочной стратегии МОК/ЮНЕСКО, Комиссия рассмотрела и предложила измененный вариант ее круга обязанностей. Данный вариант круга обязанностей структурно разбит на задачи, которые являются общими для всех технических комиссий ВМО и относятся также к основным вспомогательным органам МОК/ЮНЕСКО, и на обязанности, которые присущи только СКОММ. Комиссия приняла [рекомендацию 14 \(СКОММ-III\) – Круг обязанностей Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии](#).

14.1.2 Комиссия напомнила о том, что на своей второй сессии (СКОММ-II, Галифакс, сентябрь 2005 г.) она рассмотрела и приняла Документ о стратегии СКОММ, вариант 1 которого был впоследствии опубликован и имеется по адресу: <http://www.jcomm.info>. Она признала, что данная стратегия должна быть динамично эволюционирующим документом, а также что она должна быть тесно увязана и находиться в соответствии с общими

организационными целями, стратегиями и ожидаемыми результатами как ВМО, так и МОК/ЮНЕСКО. Отметив, что в период времени после СКОММ-II ВМО приняла Стратегический план на период 2008-2011 гг., а МОК/ЮНЕСКО аналогичным образом приняла Среднесрочную стратегию на 2008-2014 гг., Комиссия согласилась с тем, что необходимо пересмотреть и обновить данный документ для приведения его в соответствие, в частности с ожидаемыми результатами ВМО и направлениями деятельности МОК/ЮНЕСКО, которые включены в их соответствующие стратегические планы. Комиссия рассмотрела, внесла изменения и утвердила сводное резюме Документа о стратегии СКОММ на 2010-2013 гг. в том виде, как оно приводится в [дополнении II к настоящему отчету](#). При этом Комиссия подтвердила то, что стратегия СКОММ продолжает оставаться динамичным документом, и поручила сопредседателям и Комитету по управлению завершить работу над этим документом на основе решений, принятых во время сессии; рассматривать его на регулярной основе и вносить изменения по мере необходимости в течение предстоящего межсессионного периода в свете пересмотра стратегий ВМО и МОК/ЮНЕСКО в целом. Она поручила Секретариатам опубликовать пересмотренный Документ о стратегии СКОММ в электронном виде и поместить его на веб-сайте СКОММ.

Потребности в ресурсах

14.1.3 Комиссия отметила наличие проблем в области ресурсов для СКОММ применительно к адекватной проработке текущих и возникающих потребностей. В этой связи она поручила сопредседателям Комиссии, при содействии со стороны Комитета по управлению, провести работу с секретариатами, потенциальными донорами и заинтересованными сторонами на предмет привлечения внешнего финансирования для осуществления такой деятельности, представляющей общий интерес.

Обзор СКОММ

14.1.4 Комиссия напомнила о том, что стратегия СКОММ, утвержденная СКОММ-II (Галифакс, сентябрь 2005 г.), включала, наряду с прочим, потребность в проведении периодического обзора Комиссии. Комиссия далее напомнила, что СКОММ-II конкретно поручила, чтобы данный обзор был проведен в течение межсессионного периода. Она отметила, что Исполнительные Советы ВМО и МОК/ЮНЕСКО (июнь 2008 г.) поддержали предложение о проведении обзора СКОММ, сочтя его своевременным на этом этапе существования совместной Комиссии, и подчеркнули, что: (i) проведение обзора должно будет выполняться и находиться под наблюдением руководящих органов двух организаций, являющихся коспонсорами СКОММ, а не силами СКОММ; (ii) обзор должен отражать мнения стран – членов ВМО и государств – членов МОК/ЮНЕСКО; и (iii) выполнение такого обзора потребует привлечения внебюджетных средств. Комиссия отметила, что более широкое исследование сотрудничества и взаимодействия между МОК/ЮНЕСКО и ВМО в осуществлении Глобальной системы наблюдений за океаном (ГСНО), в том числе СКОММ, было проведено д-ром Джеймсом Бейкером (см. <http://www.jcomm.info/GOOS>), и его результаты были предоставлены в июне 2009 г. странам-членам/государствам-членам для замечаний и предложений.

14.1.5 Комиссия подчеркнула необходимость полного обзора СКОММ по всем программным областям, принимая во внимание результаты исследований д-ра Бейкера, а также другие существующие документы по обзору. Она настоятельно рекомендовала руководящим органам ВМО и МОК/ЮНЕСКО принять соответствующие меры по организации такого обзора и в этой связи приняла [рекомендацию 15 \(СКОММ-III\) – Круг обязанностей для комплексного внешнего обзора Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии](#).

14.2 ПРОГРАММА БУДУЩЕЙ РАБОТЫ И ПЛАН РАБОТЫ (пункт 14.2 повестки дня)

14.2.1 Комиссия признала, что она рассмотрела все элементы программы своей работы на период 2010-2013 гг. на основе приоритетов, установленных ИС-LXI ВМО и МОК/ЮНЕСКО-XXV (июнь 2009 г.) (см. пункт 4 повестки дня), в ходе обсуждения

вышеуказанных различных пунктов повестки дня. Она поручила секретариатам составить после завершения сессии программу работы в структурированном надлежащем образом виде и включить ее в качестве [дополнения III к настоящему отчету](#). Деятельность разделена на три программные области (см. пункт 14.4 повестки дня), распределенные между вспомогательными органами Комиссии, с указанием приоритетов в максимально возможной степени.

14.2.2 Комиссия с удовлетворением отметила, что Комитет по управлению подготовил проект Плана работы СКОММ, предусматривающий осуществление запланированных программ на период 2010-2013 гг. с учетом процессов стратегического планирования ВМО и МОК/ЮНЕСКО, их соответствующих ожидаемых результатов и мероприятий. Комиссия поручила Комитету по управлению провести пересмотр Плана работы СКОММ с тем, чтобы учесть программу работы, принятую СКОММ на период 2010-2013 гг.

14.3 РАССМОТРЕНИЕ РАНЕЕ ПРИНЯТЫХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ КОМИССИИ И СООТВЕТСТВУЮЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ РУКОВОДЯЩИХ ОРГАНОВ ВМО И МОК/ЮНЕСКО (пункт 14.3 повестки дня)

14.3.1 В соответствии с правилом 190 Общего регламента ВМО Комиссия изучила резолюции и рекомендации, принятые СКОММ (включая Комиссию ВМО по морской метеорологии (КММ) и Комитет МОК/ВМО по Объединенной глобальной системе океанических служб (ОГСОС)) до проведения СКОММ-III и остающиеся в силе. Она отметила, что по многим из ранее сделанных рекомендаций меры были приняты и даже завершены, или их содержание соответствующим образом включено в различные руководства и наставления ВМО и МОК. В этой связи Комиссия приняла [резолюцию 5 \(СКОММ-III\) – Рассмотрение ранее принятых резолюций и рекомендаций Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии](#).

14.3.2 Комиссия также изучила резолюции руководящих органов ВМО и МОК/ЮНЕСКО, связанные с деятельностью СКОММ, и приняла [рекомендацию 16 \(СКОММ-III\) – Рассмотрение соответствующих резолюций руководящих органов ВМО и МОК/ЮНЕСКО](#).

14.4 УЧРЕЖДЕНИЕ ГРУПП И ГРУПП ЭКСПЕРТОВ И НАЗНАЧЕНИЕ ДОКЛАДЧИКОВ (пункт 14.4 повестки дня)

14.4.1 Комиссия обсудила наиболее эффективный способ организации рабочей структуры без увеличения расходов, принимая во внимание: (i) приоритетные задачи и требования, установленные руководящими органами ВМО и МОК/ЮНЕСКО; (ii) потребность в гораздо более тесной и расширенной координации деятельности между программными областями; (iii) необходимость выполнения растущих обязанностей Комиссии и реагирования на возникающие задачи; (iv) потребность в ресурсах в плане числа экспертов, участвующих в работе Комиссии; и (v) бюджетные средства, выделенные в ВМО и МОК/ЮНЕСКО для поддержки работы Комиссии. Признавая, что в целом для рассмотрения целей и приоритетов в работе Комиссии существуют несколько возможных подходов к ее структуре, тем не менее, Комиссия решила продолжать работу, оставив три программные области: Наблюдения, Управление данными и Обслуживание и прогностические системы. Наряду с этим она согласилась с тем, что всегда, когда это возможно, необходимо применять ориентированный на проекты подход для рассмотрения конкретных, с четко определенными временными рамками видов деятельности, в частности в рамках программных областей по управлению данными и обслуживанию и прогностическим системам. При этом Комиссия не принимала во внимание группы, созданные на относительно короткий период времени для выполнения конкретных видов многоплановой деятельности и проектов и находящиеся в ведении Комитета по управлению. Кроме того, Комиссия особо поручила Комитету по управлению, помимо его прочих обязанностей, постоянно следить за структурой СКОММ, и адаптировать ее по мере необходимости, когда возникает основание и потребность во внесении конкретного(ых) изменения(й).

14.4.2 Комиссия подчеркнула, что успех новой структуры будет зависеть в большой степени от укрепления роли Комитета по управлению СКОММ в оценке, управлении и координации работы программных областей, в проведении необходимых корректировок в ходе межсессионного периода и в предоставлении консультаций сопрезидентам по соответствующим вопросам. Поэтому Комиссия решила вновь учредить Комитет по управлению СКОММ, приняв [резолюцию 1 \(СКОММ-III\) — Комитет по управлению Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии](#).

14.4.3 Комиссия решила ввести в действие новую рабочую структуру и вновь учредила три программные области, а также являющиеся их компонентами соответствующие группы и группы экспертов, приняв [резолюцию 2 \(СКОММ-III\) — Программная область – Наблюдения](#), [резолюцию 3 \(СКОММ-III\) — Программная область – Управление данными](#), [резолюцию 4 \(СКОММ-III\) — Программная область – Обслуживание и прогностические системы](#). Комиссия признала основополагающее значение для выполнения программы работы СКОММ труда отдельных экспертов в рамках предложенной структуры. В связи с этим она обратилась с просьбой к странам-членам/государствам-членам об обеспечении, по мере возможности, такого положения, при котором их назначенные эксперты будут иметь достаточное время в рамках своей обычной программы работы на национальном уровне для выполнения задач, порученных им в поддержку деятельности Комиссии, а также о выделении ресурсов для реализации связанных с этим видов деятельности.

14.4.4 Комиссия признала необходимость улучшить координацию деятельности и интеграцию среди различных программных областей в ответ на потребности многопланового характера и предложила, чтобы это стало приоритетным вопросом для Комитета по управлению в течение предстоящего межсессионный периода. Она рекомендовала, чтобы группы по координации изучили более совершенные и часто используемые механизмы для обмена информацией и координации деятельности в рамках программных областей, включая такие альтернативные методы коммуникации, как теле- и видеоконференции. Кроме того, она рекомендовала возложить конкретную ответственность за многоплановую деятельность в рамках программных областей на одного из членов Комитета по управлению, который, таким образом, будет отвечать за выявление соответствующих действий и передачу информации о них между всеми программными областями и Комитету по управлению.

14.5 ДАТА И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ЧЕТВЕРТОЙ СЕССИИ (пункт 14.5 повестки дня)

Комиссия с удовлетворением приняла предварительное предложение Республики Корея провести в 2012 г. четвертую сессию СКОММ в этой стране. Комиссия предложила сопрезидентам проконсультироваться с Генеральным секретарем ВМО и Исполнительным секретарем МОК/ЮНЕСКО, а также с правительством Республики Корея с целью подтверждения предложения и определения точной даты и места проведения в соответствии с положениями правила 187 Общего регламента ВМО.

15. НАУЧНЫЕ ЛЕКЦИИ: СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ И ОКЕАНОГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ (пункт 15 повестки дня)

15.1 В соответствии с решением Комитета по управлению СКОММ, принятым на его седьмой сессии (Мельбурн, декабрь 2008 г.), научные лекции во время сессии были организованы в рамках основной технической части повестки дня по теме социально-экономической эффективности обслуживания метеорологической и океанографической информацией. Когда в прибрежной зоне проживает большое количество людей, зависящих от прибрежных ресурсов и морской окружающей среды, то они постоянно находятся в группе риска и уязвимы для экстремальных метеорологических и океанографических явлений. В этой связи предполагалось, что лекции послужат средством информирования стран-членов/государств-членов о глобальных и региональных эффектах предоставления метеорологической и океанографической информации и обслуживания на морскую

окружающую среду, включая прибрежные зоны, и социально-экономическую деятельность. Лекции непосредственно касались роли СКОММ как межправительственного технического органа, предназначенного для координации и регулирования деятельности в области морской метеорологии и оперативной океанографии, а также для оказания поддержки этой деятельности.

15.2 Комиссия согласилась, что все представленные лекции были высоко информативными, и выразила свою признательность профессору Джону Зиллману, д-ру Малику Бел Хассену-Абиду, д-ру Джеффри Холланду и г-ну Хассану Буксиму за то время и усилия, которые они потратили на их подготовку. Комиссия решила, что секретариатам следует объединить и опубликовать полные тексты лекций в виде единого отчета в серии технических отчетов СКОММ. Комиссия высоко оценила представление таких технических лекций на каждой сессии Комиссии и поручила Комитету по управлению подготовить аналогичный набор лекций для ее четвертой сессии.

16. ВЫБОРЫ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ (пункт 16 повестки дня)

16.1 Комиссия избрала г-на П. Декстера (Австралия) своим сопresidentом по метеорологии и д-ра А. Фролова (Российская Федерация) своим сопresidentом по океанографии. Комиссия подтвердила, что сопresidentы возьмут на себя соответствующие обязанности по координации деятельности и взаимодействию с ВМО и МОК/ЮНЕСКО. Кроме того, Комиссия рекомендовала сопresidentам выполнять соглашение, согласно которому они распределили, в возможных пределах, обязанности по контролю над различными компонентами технической работы СКОММ.

16.2 После выборов Комиссия воспользовалась возможностью занести в протокол выражение большой и искренней признательности вновь избранному сопresidentу д-ру П. Декстеру (Австралия) и уходящему в отставку д-ру Ж.-Л. Феллу (Франция) за их выдающуюся работу по руководству деятельностью Комиссии в течение последнего межсессионного периода.

17. ЗАКРЫТИЕ СЕССИИ (пункт 17 повестки дня)

После обмена любезностями третья сессия Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии была закрыта в 11 часов 55 минут в среду 11 ноября 2009 г.

РЕЗОЛЮЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

Резолюция 1 (СКОММ-III)

КОМИТЕТ ПО УПРАВЛЕНИЮ СОВМЕСТНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ КОМИССИИ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) Резолюцию 1 (СКОММ-II) — Комитет по управлению Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии;
- 2) Резолюцию 6 ВМО (ИС-LVIII) — Отчет второй сессии Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии;
- 3) Резолюцию ИС-XXXIX.2 МОК/ЮНЕСКО — Вторая сессия Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии (СКОММ-II);
- 4) Резолюцию 19 ВМО (Кг-XV) — Программа по морской метеорологии и океанографии;
- 5) Доклад сопрезидентов Комиссии на ее третьей сессии,

Учитывая:

- 1) Потребность Комиссии в оказании содействия морским метеорологическим и океанографическим программам и видам деятельности, в их координации и интеграции;
- 2) Вклады Комиссии во Всемирную службу погоды (ВСП), Всемирную климатическую программу (ВКП), Всемирную программу исследований климата (ВПИК), Глобальную систему наблюдений за океаном (ГСНО), Глобальную систему наблюдений за климатом (ГСНК), Международный обмен океанографическими данными и информацией (МООД), Программу по уменьшению опасности бедствий (ПУОБ) и другие крупные программы ВМО и МОК/ЮНЕСКО;
- 3) Необходимость координации работы Комиссии с другими соответствующими международными организациями и их вспомогательными органами, а также с соответствующими неправительственными организациями и частным сектором;
- 4) Необходимость приведения работы СКОММ в соответствие со Стратегическим планом ВМО и Среднесрочной стратегией МОК/ЮНЕСКО и внесения непосредственного вклада СКОММ в достижение обозначенных в них ожидаемых результатов;
- 5) Потребность в продолжении обеспечения общей координации программы работы Комиссии и предоставлении консультаций по вопросам, переданным ей на рассмотрение руководящими органами ВМО и МОК/ЮНЕСКО,

Постановляет:

- 1) Вновь учредить Комитет по управлению с нижеследующим кругом обязанностей:
 - а) рассматривать и определять приоритеты при краткосрочном и долгосрочном планировании в рамках программы работы СКОММ и предоставлять консультации по ее осуществлению;

- b) принять все необходимые меры для обеспечения того, чтобы стратегия, программа работы и план работы СКОММ находились в соответствии со Стратегическим планом ВМО и Среднесрочной стратегией МОК/ЮНЕСКО и обозначенными в них ожидаемыми результатами, а также с соответствующими Планами работы, и вносили в них непосредственный вклад;
 - c) оценивать ресурсы, требующиеся для реализации программы работы, а также подходы для выявления и мобилизации этих ресурсов;
 - d) координировать и интегрировать работу СКОММ, осуществляемую с помощью различных вспомогательных групп, групп экспертов и докладчиков;
 - e) осуществлять, по мере необходимости, координацию и контроль деятельности по наращиванию потенциала и управлению качеством, предпринимаемой в рамках трех программных областей;
 - f) обеспечить, чтобы потребности СКОММ в отношении спутниковых данных и других данных дистанционного зондирования океана были надлежащим образом документированы и доведены до сведения соответствующих структур ВМО и МОК/ЮНЕСКО, а также операторов спутниковых систем, по мере необходимости;
 - g) координировать и объединять работу СКОММ, в случае необходимости, с работой других технических комиссий ВМО, основных вспомогательных органов МОК/ЮНЕСКО и других программ ВМО и МОК/ЮНЕСКО и, в частности, инициировать, координировать и контролировать проекты и деятельность, осуществляемые совместно с этими органами и программами;
 - h) рассматривать внутреннюю структуру и методы работы Комиссии, включая ее взаимоотношения с другими органами, как внутривнутриструктурными, так и внешними по отношению к ВМО и МОК/ЮНЕСКО, а также в свете полученного практического опыта и имеющихся ресурсов разрабатывать предложения о внесении изменений, по мере необходимости;
 - i) оценивать ход осуществления деятельности и проектов, переданных СКОММ для реализации со стороны ВСП, ВКП, ВПИК, ГСНО, ГСНК, МООД, УОБ и других программ;
- 2) Что сопредседатели должны нести ответственность за совместное выполнение обязанностей, возложенных на президентов технических комиссий ВМО и технических комитетов МОК/ЮНЕСКО, как определено в соответствующих положениях. Эти обязанности должны включать или быть расширены, чтобы включить следующее:
- a) посредством совместных консультаций направлять и координировать деятельность Комиссии и её рабочих групп в межсессионный период;
 - b) посредством совместных консультаций и с помощью Секретариатов руководить межсессионными мерами и утверждать их, включая создание и роспуск специальных групп экспертов, целевых групп и назначение докладчиков, в ожидании одобрения этого во время сессии Комиссии;
 - c) выполнять конкретные обязанности, предписанные решениями руководящих органов ВМО и МОК/ЮНЕСКО, а также регламентами каждой организации;
 - d) докладывать руководящим органам ВМО и МОК/ЮНЕСКО на их очередных сессиях о деятельности Комиссии, по мере необходимости;

- e) обеспечить, чтобы деятельность, рекомендации и резолюции Комиссии находились в соответствии с положениями Конвенции ВМО, документами, регламентирующими деятельность МОК/ЮНЕСКО, с решениями руководящих органов ВМО и МОК/ЮНЕСКО, а также с регламентами обеих организаций;
 - f) поддерживать связи с президентами региональных ассоциаций и председателями региональных альянсов ГСНО в целях обеспечения учета региональных потребностей при разработке программы работы СКОММ;
- 3) Что в состав Комитета по управлению войдут:
- a) два сопрезидента Комиссии;
 - b) координаторы программных областей;
 - c) руководитель направления деятельности по Структуре управления качеством (подлежит назначению сопрезидентами по согласованию с Комитетом по управлению);
 - d) Хассан Буксим (Марокко) в качестве руководителя направления деятельности по наращиванию потенциала;
 - e) руководитель направления деятельности, связанной с потребностями в спутниковых данных (подлежит назначению сопрезидентами по согласованию с Комитетом по управлению);
 - f) Старшие представители ГСНО, ГСНК и МООД МОК/ЮНЕСКО будут также приглашены для участия в сессиях Комитета по управлению для обеспечения полной координации программ и деятельности;

Представители технических комиссий ВМО, особенно Комиссии по основным системам, региональных ассоциаций, региональных альянсов ГСНО и других органов могут быть также приглашены, по мере необходимости;

- 4) Что другие эксперты могут быть приглашены сопрезидентами при консультации с Генеральным секретарем ВМО и Исполнительным секретарем МОК/ЮНЕСКО для участия в сессиях Комитета, по мере необходимости.

Резолюция 2 (СКОММ-III)

ПРОГРАММНАЯ ОБЛАСТЬ — НАБЛЮДЕНИЯ

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) Резолюцию 3 (СКОММ-II) — Программная область – Наблюдения;
- 2) Резолюцию 4 ВМО (ИС-LII) и резолюцию ИС-XXXIII.8 МОК/ЮНЕСКО — Группа экспертов по сотрудничеству в области буев для сбора данных;

- 3) Резолюцию ИС-XXXIII.9 МОК/ЮНЕСКО — Глобальная система наблюдений за уровнем моря;
- 4) *Сокращенный окончательный отчет с резолюциями Четырнадцатого Всемирного метеорологического конгресса* (ВМО-№ 960), общее резюме, пункт 3.4.4.13 (Арго);
- 5) Резолюцию ХХ-6 Ассамблеи МОК/ЮНЕСКО — Проект Арго;
- 6) Заявление Конференции ОкеанНабл'09, Венеция, Италия, сентябрь 2009 г.;
- 7) Отчет председателя группы по координации наблюдений, представленный Комиссии на ее третьей сессии,

Учитывая:

- 1) Необходимость в поддержании, совершенствовании, координации и интеграции всеобъемлющей системы наблюдений за океаном *in situ* в ответ на заявленные потребности в морских данных в поддержку Всемирной службы погоды, Всемирной климатической программы, Всемирной программы исследований климата, Глобальной системы наблюдений за океаном, Глобальной системы наблюдений за климатом и морского обслуживания;
- 2) Необходимость в слежении за новыми достижениями в области технологии морских наблюдений и в предоставлении консультаций по их внедрению надлежащим образом в оперативные сети наблюдений;
- 3) Необходимость в координации разработки и осуществления стандартизированной высококачественной практики морских наблюдений и приборного оснащения;
- 4) Необходимость в постоянном рассмотрении новых морских систем и процедур телесвязи и в предоставлении консультаций по ним;
- 5) Необходимость в обеспечении методического руководства для стран-членов/государств-членов по техническим аспектам морских наблюдательных систем;
- 6) Необходимость в выявлении и координации предоставления ресурсов и средств материально-технического обеспечения для размещения и обслуживания морских наблюдательных платформ и приборов;
- 7) Необходимость в постоянном мониторинге эффективности и качества функционирования морских наблюдательных систем, а также в оказании помощи по реализации мер в целях устранения проблем, по мере необходимости;
- 8) Необходимость в координации с соответствующими органами Комиссии по основным системам, Комиссии по приборам и методам наблюдений, Глобальной системы наблюдений за океаном и Глобальной системы наблюдений за климатом деятельности по морскому приборному оснащению, сетям наблюдений и потребностям в морских данных,

Постановляет:

- 1) Вновь учредить программную область СКОММ — Наблюдения, с нижеследующими компонентами:
 - a) группа по координации наблюдений;
 - b) группа по наблюдениям с буев для сбора данных, известная как группа экспертов по сотрудничеству в области буев для сбора данных;

- c) группа по наблюдениям за уровнем моря, известная как группа экспертов по ГЛОСС;
 - d) группа по наблюдениям с судов, ориентированная на продолжение развития координации и сотрудничества между существующими группами экспертов по наблюдениям с борта судна, т.е. группой экспертов по осуществлению Программы попутных судов и группой экспертов по судам, добровольно проводящим наблюдения;
- 2) Поддерживать тесные связи и обеспечивать координацию деятельности с руководящей группой Арго, проектом ОкеанСИТЕС и Международным координационным проектом по океаническому углероду;
 - 3) Что круг обязанностей группы по координации наблюдений, групп по наблюдениям с судов, наблюдениям с буев для сбора данных и наблюдениям за уровнем моря должен быть таким, каким он приводится в дополнении к настоящей резолюции;
 - 4) Что состав членов группы по координации наблюдений, групп по наблюдениям с судов, наблюдениям с буев для сбора данных и наблюдениям за уровнем моря должен быть таким, как он приводится в дополнении к настоящей резолюции;
 - 5) Избрать в соответствии с правилом 32 Общего регламента ВМО и статьей 25 Правил процедуры МОК/ЮНЕСКО:
 - a) Кандису Кларк (США) в качестве председателя группы по координации наблюдений и координатора программной области — Наблюдения;
 - b) Дэвида Мелдрума (Соединенное Королевство) в качестве вице-председателя группы по координации наблюдений с возложением конкретной ответственности за системы наблюдений в полярных регионах и за поддержание связей с группой экспертов Исполнительного Совета ВМО по полярным наблюдениям, исследовательской деятельности и обслуживанию;
 - c) Грэма Бола (Австралия) в качестве председателя группы по наблюдениям с судов;
 - d) Густаво Гони (США) в качестве председателя группы экспертов по осуществлению Программы попутных судов;
 - e) Джули Флетчер (Новая Зеландия) в качестве председателя группы экспертов по судам, добровольно проводящим наблюдения;
 - f) Дэвида Халперна (США) в качестве руководителя направления деятельности, связанной с потребностями в спутниковых данных;
 - g) Виталия Сычева (Российская Федерация) в качестве руководителя направления деятельности по наращиванию потенциала,

Поручает Генеральному секретарю ВМО и Исполнительному секретарю МОК/ЮНЕСКО приглашать соответствующие организации и органы для участия в работе в рамках этой программной области по мере необходимости,

Дополнение к резолюции 2 (СКОММ-III)**КРУГ ОБЯЗАННОСТЕЙ И ОСНОВНОЙ СОСТАВ ГРУППЫ ПО КООРДИНАЦИИ
И ГРУПП ПРОГРАММНОЙ ОБЛАСТИ — НАБЛЮДЕНИЯ****1. Группа по координации наблюдений****Круг обязанностей**

Группа по координации наблюдений должна:

- a) постоянно рассматривать вопросы эффективности, координации и деятельности в рамках программы работы по наблюдениям, включая оценку ее результативности по отношению к научным требованиям, предоставление необработанных данных, морскую телесвязь, стандарты измерений, материально-техническое обеспечение и ресурсы, и предоставлять консультации по этим вопросам;
- b) предоставлять консультации СКОММ и группам по наблюдениям по возможным решениям в отношении новых выявленных потребностей, консультируясь, по мере необходимости, с соответствующими научными группами, Комиссией по основным системам и Комиссией по приборам и методам наблюдений;
- c) осуществлять координацию деятельности с соответствующими органами в целях обеспечения вклада СКОММ в разработку Интегрированной глобальной системы наблюдений ВМО;
- d) рассматривать потребности в данных наблюдений *in situ* и рекомендовать соответствующие изменения, принимая во внимание продолжающееся развитие наблюдений со спутников и их потенциальные возможности;
- e) координировать развитие стандартизированной практики производства наблюдений высокого качества и приборного оснащения и подготовить соответствующие рекомендации для СКОММ;
- f) с согласия сопрезидентов СКОММ учреждать и создавать группы экспертов, целевые группы, экспериментальные проекты и назначать докладчиков, по мере необходимости, для выполнения соответствующей работы по программной области — Наблюдения;
- g) рассматривать альтернативные решения в отношении использования новых и усовершенствованных методов/достижений с учетом: (i) соответствующих требований в отношении переменных параметров в рамках Глобальной системы наблюдений за климатом, Глобальной системы наблюдений за океаном и регулярного обзора потребностей Комиссии ВМО по основным системам, а также Глобальной системы наблюдений; и (ii) имеющихся ресурсов;
- h) поддерживать связи с Комиссией по основным системам и вносить вклад в ее деятельность по вопросам сводных потребностей в базах данных и в оперативных спутниках;
- i) поддерживать связи с Комиссией по приборам и методам наблюдений и вносить вклад в ее деятельность применительно к приборам и методам наблюдений;
- j) выявлять потребности в области наращивания потенциала, относящиеся к программной области;

- к) определить потребности в данных дистанционного зондирования со спутников в областях метеорологии и изучения океана, относящиеся к программной области.

Основной состав

Члены группы отбираются таким образом, чтобы обеспечить наличие надлежащего диапазона знаний и опыта и поддержание соответствующего географического представительства. В состав членов входят:

координатор программной области — Наблюдения (председатель группы по координации наблюдений)
вице-председатель группы по координации наблюдений
председатель группы по наблюдениям с судов (ГНС)
председатель группы экспертов по сотрудничеству в области буев для сбора данных
председатель группы экспертов по Глобальной системе наблюдений за уровнем моря (ГЛОСС)
представитель руководящей группы по Арго
представитель Международного координационного проекта по океаническому углероду
представитель ОкеанСИТЕС
координатор программной области — Управление данными
координатор программной области — Обслуживание и прогностические системы
руководитель направления деятельности по наращиванию потенциала
руководитель направления деятельности, связанной с потребностями в спутниковых данных

Центр СКОММ для поддержки платформ наблюдений *in situ* будет принимать участие в работе и совещаниях координационной группы.

2. Группа по наблюдениям с судов

Круг обязанностей

Группа по наблюдениям с судов должна:

- a) рассматривать и анализировать потребности в данных наблюдений с судов, заявленные соответствующими существующими международными программами и/или системами и используемые для поддержки морского обслуживания; координировать действия по введению в эксплуатацию и обслуживанию сетей для удовлетворения этих потребностей;
- b) проводить постоянную оценку степени удовлетворения этих потребностей;
- c) разрабатывать методологию постоянного контроля и улучшения качества данных;
- d) рассматривать вопросы, связанные с морскими средствами телесвязи и процедурами для сбора данных наблюдений, а также с технологией и методами обработки и передачи данных; по мере необходимости предлагать меры по соответствующим улучшениям и расширению применения;
- e) координировать в глобальном масштабе деятельность портовых метеорологов (ПМ) по работе с судами при заходах в порты, предлагать меры по улучшению стандартов и работы ПМ и вносить вклад, по мере надобности, в обучение ПМ и наблюдателей;
- f) рассматривать, поддерживать и обновлять, по мере необходимости, технический руководящий материал, относящийся к наблюдениям с судов и к работе портовых метеорологов;
- g) поддерживать связи и осуществлять координацию действий, по мере необходимости, с другими программными областями и группами экспертов СКОММ, а также с другими заинтересованными сторонами;

- h) участвовать в деятельности по планированию в рамках соответствующих экспериментов с системами наблюдений и крупных международных исследовательских программ в качестве группы специалистов по наблюдениям, производимым с борта судна, включая: суда, добровольно проводящие наблюдения; попутные суда; суда, участвующие в Программе автоматизированных аэрологических измерений с борта судна; и научно-исследовательские суда;
- i) изыскивать новые возможности для размещения различных видов измерительной аппаратуры согласно рекомендациям соответствующих групп экспертов и широко пропагандировать такие возможности;
- j) по мере необходимости разрабатывать новые экспериментальные проекты и/или развивать новые виды оперативной деятельности и учреждать новые специализированные группы экспертов;
- k) выполнять другие виды деятельности, согласованные участвующими странами-членами/государствами-членами, в целях осуществления и функционирования программы ГНС, а также для ее популяризации и расширения на международном уровне.

Круг обязанностей отдельных групп экспертов

Группа экспертов по осуществлению Программы попутных судов

Группа экспертов по осуществлению Программы попутных судов (ГЭППС) координирует установку и размещение приборов с попутных судов, которые плавают по установившимся маршрутам и, в частности, координирует размещение приборов в рамках регионов и бассейнов для измерения физических, химических и биологических параметров, таких как обрывные батитермографы (ОБТ), термосоленографы и регистраторы планктона непрерывного действия. Группа должна:

- a) рассматривать и, по мере необходимости, координировать осуществление оснащения судовыми специализированными приборами и практики наблюдений, которые предназначены, помимо прочего, для измерения температуры и солености воды, а также подготавливать рекомендации по этим вопросам;
- b) координировать обмен технической информацией по разработкам соответствующего океанографического оборудования и расходных материалов, функциональности, надежности и точности; следить за новыми разработками в области приборостроения и в рекомендуемых видах практики;
- c) обеспечивать направление имеющихся программных ресурсов на суда для реализации рекомендуемой сети отбора проб наиболее эффективным образом;
- d) обеспечивать передачу данных с участвующих судов в реальном масштабе времени; обеспечивать своевременное распространение задержанных данных (в течение 24 часов с момента наблюдения) в центры обработки данных;
- e) поддерживать через председателя ГНС деятельность по ведению соответствующих каталогов, подготовке сводок и анализов по данным мониторинга, показателей качества и средств для обмена информацией;
- f) предоставлять общие руководящие указания координатору в процессе поддержки им Программы попутных судов (ППС);
- g) ежегодно подготавливать отчет о состоянии работ в рамках ППС, о поступлении данных и их качестве;
- h) в соответствующих случаях служить в качестве платформы для других наблюдательных программ;
- i) поддерживать тесные связи с научным сообществом;

- j) оказать поддержку в деле формирования научной группы ППС в целях рассмотрения на периодической основе на ее совещаниях результатов текущих научных исследований, выполняемых с использованием наблюдений с помощью ОБТ.

Группа экспертов по Программе автоматизированных аэрологических измерений с борта судна

Группа экспертов по Программе автоматизированных аэрологических измерений с борта судна (АСАП) расформирована, и все виды незавершенной и предложенной на будущее деятельности переданы в целевую группу ГНС по АСАП, учрежденную группой по наблюдению с судов на ее четвертой сессии. Исполнение решений, касающихся управления целевым фондом АСАП, поручено ГНС.

Группа экспертов по судам, добровольно проводящим наблюдения

Группа экспертов по судам, добровольно проводящим наблюдения (СДН), должна:

- a) рассматривать осуществление оснащения новыми и улучшенными специализированными судовыми метеорологическими приборами, установку приборов и практику наблюдений, а также соответствующее программное обеспечение; выносить рекомендации в этой связи и координировать такую деятельность;
- b) поддерживать разработку и осуществление новых экспериментальных проектов;
- c) следить за переводом судов из статуса судов проекта климатических наблюдений с судов добровольных наблюдений (СДНКлим) в суда класса СДНКлим в рамках СДН и рекомендовать другим отвечающим требованиям судам повысить их статус до класса СДНКлим;
- d) развивать и осуществлять деятельность по расширению привлечения судов, включая подготовку рекламных брошюр и учебных видеофильмов;
- e) ежегодно готовить отчет о состоянии работ в рамках СДН, поступлении данных и их качестве.

Основной состав

Председатель группы по наблюдениям с судов, избранный Комиссией
Председатели группы экспертов по осуществлению Программы попутных судов и группы экспертов по судам, добровольно проводящим наблюдения, избранные Комиссией
Открытое членство, включающее операторов СДН и ППС, представителей центров мониторинга, центров и органов управления данными, представителей Международной организации подвижной спутниковой связи и других спутниковых систем связи, представителей производителей, представителей научных консультативных органов и пользователей, по мере необходимости.

Центр СКОММ для поддержки платформ наблюдений *in situ* будет принимать участие в работе и совещаниях группы по наблюдениям с судов.

3. Группа по наблюдениям с буев для сбора данных

Группа экспертов по сотрудничеству в области буев для сбора данных

Круг обязанностей

Существующий круг обязанностей для группы экспертов по сотрудничеству в области буев для сбора данных (ГСБД), группы экспертов по осуществлению программы заякоренных буев в тропической зоне (ТИП) и групп действий.

Основной состав

Открытое членство, включая нынешних членов ГСБД, групп действий, ТИП.

Центр СКОММ для поддержки платформ наблюдений *in situ* будет принимать участие в работе и совещаниях группы.

4. Группа по наблюдениям за уровнем моря**Группа экспертов по ГЛОСС****Круг обязанностей**

Существующий круг обязанностей в том виде, как он определен Исполнительным Советом МОК/ЮНЕСКО.

Основной состав

Существующая группа экспертов по ГЛОСС и научная подгруппа по ГЛОСС.

Резолюция 3 (СКОММ-III)**ПРОГРАММНАЯ ОБЛАСТЬ — УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ**

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) Резолюцию 4 (СКОММ-II) — Программная область – Управление данными;
- 2) Отчет председателя программной области – Управление данными, представленный Комиссии на ее третьей сессии;
- 3) Отчет двадцатой сессии Комитета МОК/ЮНЕСКО по Международному обмену океанографическими данными и информацией (МООД),

Учитывая:

- 1) Необходимость во введении в эксплуатацию, обеспечении функционирования и предоставлении пользователям полностью интегрированной системы данных океан/атмосфера;
- 2) Потребность в своевременном предоставлении интегрированных данных и соответствующих метаданных;
- 3) Необходимость разработки и поддержания процедур мониторинга, оценки и последующих действий;
- 4) Необходимость в обеспечении общих стандартов практики, включая стандарты, форматы и процедуры контроля качества, метаданных, анализа, потока данных и их обмена;

- 5) Необходимость выявления и, по мере необходимости, спасения, перевода в цифровой вид и архивации исторических данных;
- 6) Необходимость в тесном сотрудничестве и координации деятельности с другими программами и органами как в рамках, так и вне ВМО и МОК/ЮНЕСКО, а именно с Комиссией по основным системам, Комиссией по климатологии и МООД МОК/ЮНЕСКО;
- 7) Потенциальные возможности и опыт существующих центров управления данными, систем и программ как в рамках, так и вне ВМО и МОК/ЮНЕСКО;
- 8) Необходимость в наращивании и/или укреплении национального потенциала в области управления данными, особенно в развивающихся странах;
- 9) Результативное текущее сотрудничество между СКОММ и МООД МОК/ЮНЕСКО,

Соглашается с тем, что, по мере возможности, работа в рамках программной области — Управление данными, должна осуществляться через конкретные, ясно сформулированные проекты с четко определенными временными рамками,

Постановляет:

- 1) Вновь учредить программную область СКОММ — Управление данными, с нижеследующими компонентами:
 - a) группа по координации управления данными;
 - b) группа экспертов по практикам управления данными, коспонсором которой является Комитет МОК/ЮНЕСКО по МООД;
 - c) группа экспертов по морской климатологии;
- 2) Что круг обязанностей группы по координации управления данными и групп экспертов должен быть таким, как он приводится в дополнении к настоящей резолюции;
- 3) Что основной состав группы по координации управления данными и групп экспертов должен быть таким, как он приводится в дополнении к настоящей резолюции;
- 4) Избрать в соответствии с правилом 32 Общего регламента ВМО и статьей 25 Правил процедуры МОК/ЮНЕСКО следующих экспертов для работы в качестве членов группы по координации управления данными:
 - a) Атанасиа Иона (Греция) в качестве председателя группы по координации управления данными и координатора программной области — Управление данными;
 - b) после консультации с председателем Комитета МОК/ЮНЕСКО по МООД, Николая Михайлова (Российская Федерация) в качестве председателя группы экспертов по практикам управления данными;
 - c) Скотта Вудруффа (США) в качестве председателя группы экспертов по морской климатологии;
 - d) Уилльяма Барнетта (США) в качестве руководителя направления деятельности по стандартам кодирования и приборов;
 - e) Джозефа Мукуриа Кимани (Кения);

- 5) Избрать в соответствии с правилом 32 общего регламента ВМО и статьей 25 Правил процедуры МОК/ЮНЕСКО нижеследующих экспертов для работы в качестве членов группы экспертов по морской климатологии:

Деррика Сноудена (США)
Гудруна Розенхагена (Германия)
Элизабет Кент (Соединенное Королевство)
Мизухо Хошимото (Япония)
Светлану Сомову (Российская Федерация)
Винь-Така Вона (Гонконг, Китай)

- 6) Избрать в соответствии с правилом 32 общего регламента ВМО и статьей 25 Правил процедуры МОК/ЮНЕСКО и по консультации с Комитетом МОК/ЮНЕСКО по МООД нижеследующих экспертов для работы в качестве членов группы экспертов по практикам управления данными:

по предложению МООД-МОК/ЮНЕСКО:
г-на Мэтью Уэллета (Канада)
проф. Ютака Мишида (Япония)
д-ра Сергея Белова (Российская Федерация)
г-на Дона Коллинса (США)

по предложению СКОММ:
Аньюань Сюня (Китай)
Жисянь Ченя (Китай)
Николу Скотта (Соединенное Королевство)
Поля Нгьялу Олу (Кения),

Поручает Генеральному секретарю ВМО и Исполнительному секретарю МОК/ЮНЕСКО приглашать Комиссию по основным системам, Комиссию по климатологии, МООД МОК/ЮНЕСКО, директоров соответствующих центров Всемирной системы данных и других соответствующих организаций и органов участвовать в работе этой программной области по мере необходимости.

Дополнение к резолюции 3 (СКОММ-III)

КРУГ ОБЯЗАННОСТЕЙ И ОСНОВНОЙ СОСТАВ ГРУППЫ ПО КООРДИНАЦИИ И ГРУПП ПРОГРАММНОЙ ОБЛАСТИ — УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ

1. Группа по координации управления данными

Круг обязанностей

Группа по координации управления данными в тесном сотрудничестве со вспомогательными органами системы Международного обмена океанографическими данными и информацией (МООД) и Комиссии по основным системам, а также соответствующими экспертами должна:

- а) поддерживать план управления данными для СКОММ, в котором обозначаются, оцениваются и определяются приоритеты и направления деятельности для программной области – Управление данными;

- b) по согласованию с сопрезидентами СКОММ и сопредседателями МООД учреждать и создавать, по мере надобности, группы экспертов, целевые группы, экспериментальные проекты, а также назначать докладчиков для осуществления работы в программной области — Управление данными;
- c) обеспечивать взаимодействие, надлежащую координацию деятельности и связь с МООД, а также с Комиссией по основным системам и другими соответствующими органами и видами деятельности, являющимися внешними по отношению к ВМО и МОК/ЮНЕСКО;
- d) постоянно рассматривать, оценивать и координировать внедрение соответствующих новых информационных технологий;
- e) налаживать и поддерживать сотрудничество с научными программами и оказывать им помощь в деятельности по управлению данными, по мере необходимости;
- f) предоставлять консультации и обеспечивать обратную связь с пользователями функциональных возможностей программной области — Управление данными, через посредство соответствующей программной области СКОММ, а также непосредственно через МООД;
- g) определять потребности в наращивании потенциала, относящиеся к программной области, и осуществлять координацию деятельности по удовлетворению таких потребностей, по мере необходимости;
- h) определять потребности в данных дистанционного зондирования со спутников, относящиеся к программной области.

Основной состав

Члены группы отбираются таким образом, чтобы обеспечить диапазон знаний и опыта и поддержать соответствующее географическое представительство. В состав членов входят:

- a) координатор программной области — Управление данными (председатель группы по координации управления данными);
- b) председатель группы экспертов по практикам управления данными;
- c) председатель группы экспертов по морской климатологии;
- d) сопредседатели МООД;
- e) до четырех других экспертов, обладающих опытом работы и знаниями в таких областях, как коды, стандарты данных, системы связи и информационная технология, а также наращивание потенциала.

Дополнительные эксперты могут быть приглашены, по мере необходимости, по согласованию с сопрезидентами Комиссии и, как правило, без финансовых последствий для СКОММ.

2. Группа экспертов по практикам управления данными

Группа экспертов СКОММ/МООД по практикам управления данными в тесном сотрудничестве с программными областями СКОММ, вспомогательными органами Комиссии по основным системам, должностными лицами МООД и соответствующими экспертами должна:

- a) управлять процессом принятия и документирования стандартов и передовых практик для использования при управлении данными МООД-СКОММ с помощью экспериментального проекта по стандартам данных об океане;
- b) рассматривать и оценивать эффективность практик сквозного управления данными, включая практики в рамках Информационной системы ВМО/Интегрированной глобальной системы наблюдений ВМО и портала океанических данных МООД-МОК/ЮНЕСКО;
- c) по согласованию с сопрезидентами СКОММ, председателем группы по координации управления данными СКОММ и должностными лицами МООД МОК/ЮНЕСКО учреждать, по мере целесообразности, целевые группы и экспериментальные проекты для осуществления работы группы экспертов по практикам управления данными;
- d) направлять и координировать деятельность в рамках целевых групп и экспериментальных проектов, упомянутых в пункте (с);
- e) предоставлять консультации для МООД МОК/ЮНЕСКО, группе по координации управления данными и другим группам СКОММ, по мере необходимости;
- f) поддерживать связи и осуществлять взаимодействие с другими группами в соответствующих случаях для обеспечения доступа к требующимся экспертным знаниям и опыту, а также для надлежащей координации деятельности и избегания ее дублирования.

Членство

Члены группы отбираются таким образом, чтобы обеспечить диапазон знаний и опыта и поддержать соответствующее географическое представительство. В состав членов входят:

- a) до пяти экспертов, включая председателя, выбранных СКОММ из стран-членов/государств-членов, с соответствующим географическим представительством;
- b) до четырех экспертов, обладающих соответствующими знаниями и опытом и выбранных МООД МОК/ЮНЕСКО, исходя из текущих планов работы целевых групп и экспериментальных проектов, учрежденных группой экспертов по практикам управления данными;
- c) представители программных областей СКОММ, Комитета по МООД и других экспертных органов могут быть приглашены, по мере необходимости, по согласованию с сопрезидентами СКОММ и без финансовых последствий для Комиссии;
- d) один сопредседатель Комитета МОК/ЮНЕСКО по МООД.

3. Группа экспертов по морской климатологии

Группа экспертов по морской климатологии в тесном сотрудничестве со вспомогательными органами МООД МОК/ЮНЕСКО, Глобальной системы наблюдений за океаном, Глобальной системы наблюдений за климатом, Комиссии по климатологии и Комиссии по основным системам и соответствующими экспертами должна:

- a) определять процедуры и принципы для разработки и управления комплектами глобальных и региональных океанографических и морских метеорологических климатологических данных;
- b) рассматривать и оценивать связанные с климатологическими данными вопросы, которыми занимается Комиссия, включая функционирование Схемы морских

климатологических сборников и Глобальных центров сбора (данных), а также разработку требуемой океанографической и морской метеорологической продукции;

- c) рассматривать потребности Глобальной системы наблюдений за океаном и Глобальной системы наблюдений за климатом в комплектах климатологических данных, принимая во внимание необходимость обеспечения качества и интеграции;
- d) разрабатывать процедуры и стандарты для слияния данных и создания комплектов климатологических данных, включая создание специализированных технических средств и центров;
- e) сотрудничать и налаживать связи с другими группами, по мере необходимости, для обеспечения доступа к знаниям и надлежащей координации деятельности;
- f) постоянно рассматривать и, по мере необходимости, обновлять соответствующие технические публикации в областях океанографической и морской метеорологической климатологии.

Членство

Члены группы отбираются таким образом, чтобы обеспечить диапазон знаний и опыта и поддержать соответствующее географическое представительство. В состав членов входят:

- a) до восьми экспертов, включая председателя, выбранных из стран-членов/государств-членов, а также соответствующих кругу обязанностей группы экспертов. Ожидается, что, в целом, группа экспертов по морской климатологии будет на самофинансировании;
- b) другие представители из стран-членов, ответственных за Схему морских климатологических сборников и Глобальные центры сбора (данных); а также из групп экспертов по ветровому волнению и штормовым нагонам и по морскому льду, относящихся к программной области — Обслуживание и прогностические системы; из соответствующих проектов и вспомогательных органов МООД МОК/ЮНЕСКО; по мере необходимости и при консультации с сопрезидентами СКОММ;
- c) представители программных областей и других экспертных органов СКОММ могут быть приглашены, по мере необходимости, с согласия сопрезидентов Комиссии и без финансовых последствий для СКОММ.

Резолюция 4 (СКОММ-III)

ПРОГРАММНАЯ ОБЛАСТЬ — ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) Резолюцию 2 (СКОММ-II) — Программная область – Обслуживание;
- 2) Доклад сопрезидентов Комиссии, представленный Комиссии на ее третьей сессии;

- 3) Отчет председателя программной области — Обслуживание, представленный Комиссии на ее третьей сессии,

Учитывая:

- 1) Постоянные и расширяющиеся потребности морских пользователей в морском метеорологическом и океанографическом обслуживании и информации;
- 2) Необходимость обеспечения того, чтобы обслуживание, предоставляемое пользователям, соответствовало их требованиям, в том числе в отношении своевременности и качества;
- 3) Необходимость постоянного рассмотрения потребностей стран-членов/государств-членов в руководящих указаниях при выполнении ими своих обязанностей и обязательств по морскому обслуживанию и, в частности, таковому, указанному в *Наставлении по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 558), и реагирования на эти потребности;
- 4) Необходимость надлежащего контроля функционирования системы морских радиопередач ВМО для целей Глобальной системы по обнаружению терпящих бедствие и по безопасности мореплавания, а также Системы поддержки операций по реагированию на аварийное загрязнение морской среды; дальнейшего совершенствования этих систем, по мере необходимости, и предоставления помощи странам-членам/государствам-членам, по потребности;
- 5) Необходимость в руководстве деятельностью по подготовке и распространению океанографической продукции и обслуживания, а также в ее координации;
- 6) Необходимость тесной координации деятельности с другими программами ВМО и МОК/ЮНЕСКО (Всемирной службой погоды, Всемирной климатической программой, Глобальной системой наблюдений за океаном, Глобальной системой наблюдений за климатом, Программой по уменьшению опасности бедствий и др.), а также с другими организациями, такими как Международная морская организация, Международная гидрографическая организация, Международная организация подвижной спутниковой электросвязи и Международная палата судоходства, в обеспечении морского обслуживания и предоставлении информации,

Соглашается с тем, что, по мере возможности, работа в рамках программной области — Обслуживание и прогностические системы, должна осуществляться через конкретные, ясно сформулированные проекты с четко определенными временными рамками,

Постановляет:

- 1) Осуществлять программную область СКОММ — Обслуживание и прогностические системы, со следующими компонентами:
 - a) группа по координации обслуживания и прогностических систем;
 - b) группа экспертов по обслуживанию для обеспечения безопасности на море;
 - c) группа экспертов по ветровому волнению и штормовым нагонам;
 - d) группа экспертов по морскому льду;
 - e) группа экспертов по оперативным системам прогнозирования состояния океана;

- 2) Что круг обязанностей группы по координации обслуживания и прогностических систем и групп экспертов должен быть таким, как он приводится в дополнении к настоящей резолюции;
- 3) Что основной состав группы по координации обслуживания и прогностических систем и групп экспертов должен быть таким, как он приводится в дополнении к настоящей резолюции;
- 4) Избрать в соответствии с правилом 32 Общего регламента ВМО и статьей 25 Правил процедуры МОК/ЮНЕСКО:
 - a) Миня Цзи (США) в качестве председателя группы по координации обслуживания и прогностических систем и координатора программной области — Обслуживание и прогностические системы;
 - b) Али Хума Мафимбо (Кения) в качестве вице-председателя группы по координации обслуживания и прогностических систем;
 - c) Анри Савина (Франция) в качестве председателя группы экспертов по обслуживанию для обеспечения безопасности на море;
 - d) Вала Свейла (Канада) в качестве председателя группы экспертов по ветровому волнению и штормовым нагонам;
 - e) Василия Смоляницкого (Российская Федерация) в качестве председателя группы экспертов по морскому льду;
 - f) Гари Брассингтона (Австралия) в качестве председателя группы экспертов по оперативным системам прогнозирования состояния океана;
 - g) Муна-Сика Сука (Республика Корея) в качестве руководителя направления деятельности по наращиванию потенциала;
- 5) Избрать в соответствии с правилом 32 Общего регламента ВМО и статьей 25 Правил процедуры МОК/ЮНЕСКО следующих экспертов в качестве основных членов группы экспертов по обслуживанию для обеспечения безопасности на море:

Аласдэра Хейнсворта (Австралия)
Мохамеда Айтлаамеля (Марокко)
Николаса Эштона (Соединенное Королевство)
Ойвинда Брейвика (Норвегия)
Тимоти Рулона (США)
Валерия Мартыщенко (Российская Федерация)
Цзенэ Чжана (Китай)
- 6) Избрать в соответствии с правилом 32 Общего регламента ВМО и статьей 25 Правил процедуры МОК/ЮНЕСКО следующих экспертов в качестве основных членов группы экспертов по ветровому волнению и штормовым нагонам:

Хендрика Толмана (США)
Кевина Хорсбурга (Соединенное Королевство)
Михаила Энтела (Австралия)
Марию Паулу Эталу (Аргентина)
Ричарда Гормана (Новая Зеландия)
Сунг-Хьюп Ю (Республика Корея)
Томаса Брунса (Германия)

- 7) Избрать в соответствии с правилом 32 Общего регламента ВМО и статьей 25 Правил процедуры МОК/ЮНЕСКО следующих экспертов в качестве основных членов группы экспертов по морскому льду:

Ари Сейна (Финляндия)
Баохуэя Ли (Китай)
Беатрис Энрикету Лорензо (Аргентина)
Джонатана Шанклин (Соединенное Королевство)
Юргена Холфорта (Германия)
Мари-Франс Готье (Канада)
Ника Хугхеса (Норвегия)

- 8) Избрать в соответствии с правилом 32 Общего регламента ВМО и статьей 25 Правил процедуры МОК/ЮНЕСКО следующих экспертов в качестве основных членов группы экспертов по оперативным системам прогнозирования состояния океана:

Адриана Хайнса (Соединенное Королевство)
Эрика Домбровски (Франция)
Франка Ли Буба (США)
Джан-Вона Сео (Республика Корея)
Пьера Даниэля (Франция)
Широ Ишизаки (Япония)

Поручает Генеральному секретарю ВМО и Исполнительному секретарю МОК/ЮНЕСКО пригласить Международную морскую организацию, Международную гидрографическую организацию, Международную палату судоходства, Международную федерацию ассоциаций капитанов, Международную организацию подвижной спутниковой электросвязи, Продовольственную и сельскохозяйственную организацию Объединенных Наций и другие соответствующие организации и органы участвовать в работе в рамках этой программной области по мере необходимости.

Дополнение к резолюции 4 (СКОММ-III)

КРУГ ОБЯЗАННОСТЕЙ И ОСНОВНОЙ СОСТАВ ГРУППЫ ПО КООРДИНАЦИИ И ГРУПП ЭКСПЕРТОВ ПРОГРАММНОЙ ОБЛАСТИ — ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

1. Группа по координации обслуживания и прогностических систем

Круг обязанностей

Группа по координации обслуживания и прогностических систем в тесном сотрудничестве с Комиссией по основным системам, Глобальной системой наблюдений за океаном, Глобальной системой наблюдений за климатом и Программой по уменьшению опасности бедствий, а также с другими вспомогательными органами и соответствующими экспертами должна:

- а) регулярно рассматривать программу работы в области обслуживания и обеспечивать эффективность, координацию и деятельность в рамках этой программы, включая вопросы результативности с точки зрения своевременности, стандартов, качества и соответствия выявленным потребностям пользователей;

- b) с учетом сводных потребностей, определенных специалистами групп по обслуживанию и другими программными областями СКОММ, предоставлять консультации по видам деятельности в рамках программной области — Обслуживание и прогностические системы, которые должны быть изменены, осуществлены или прекращены;
- c) разработать и расширить механизмы взаимодействия с репрезентативными группами пользователей в целях мониторинга сильных и слабых сторон выполняемых в настоящее время видов деятельности в рамках программной области — Обслуживание и прогностические системы;
- d) с согласия сопрезидентов СКОММ, по мере надобности, учреждать и создавать группы экспертов, целевые группы, показательные проекты и назначать в соответствующих случаях докладчиков для выполнения работы по программной области — Обслуживание и прогностические системы;
- e) обеспечить эффективную координацию деятельности и сотрудничество с соответствующими группами и органами в области предоставления обслуживания, включая другие программные области Комиссии;
- f) осуществлять оценку инструментов/систем в области наращивания потенциала в соответствии с установленными потребностями и выносить соответствующие рекомендации;
- g) выявлять и поддерживать потребности программной области — Обслуживание и прогностические системы, в спутниковых измерениях и измерениях *in situ* и проводить мониторинг их осуществления.

Основной состав

Члены группы отбираются таким образом, чтобы обеспечить диапазон знаний и опыта и поддержать соответствующее географическое представительство. В состав членов входят:

координатор программной области — Обслуживание и прогностические системы (председатель)
вице-председатель группы по координации обслуживания и прогностических систем
председатели групп экспертов (4)
региональные докладчики по морскому метеорологическому и океанографическому обслуживанию
руководитель направления деятельности по наращиванию потенциала
председатели целевых групп на период существования этих групп

По мере необходимости, могут быть приглашены другие эксперты, представляющие различные виды деятельности в рамках программной области — Обслуживание и прогностические системы, на основе самофинансирования и, как правило, без финансовых последствий для СКОММ.

Представители программных областей и других экспертных органов СКОММ могут быть приглашены по мере необходимости с согласия сопрезидентов Комиссии и, как правило, без финансовых последствий для СКОММ.

2. Группа экспертов по обслуживанию для обеспечения безопасности на море

Круг обязанностей

Группа экспертов по обслуживанию для обеспечения безопасности на море (ГЭОБМ) в тесном сотрудничестве с международными организациями и другими структурами, представляющими интересы пользователей, такими как Международная морская

организация (ИМО), Международная гидрографическая организация (МГО), Международная палата судоходства (МПС), Международная организация подвижной спутниковой связи (ИМСО), а также другими заинтересованными организациями и органами по вопросам обеспечения безопасности, поиска и спасания на море, а также загрязнения моря, включая Глобальную систему по обнаружению терпящих бедствие и по безопасности мореплавания (ГМДСС), должна:

- a) в поддержку обеспечения безопасности на море и эффективности поисково-спасательных операций (САР):
 - i) проводить мониторинг работы и проверку систем морских радиопередач, включая передачи, предназначенные для ГМДСС и других судов, которые не входят в Международную конвенцию по охране человеческой жизни на море;
 - ii) проводить мониторинг и рассматривать технические стандарты и стандарты качества обслуживания для метеорологической и океанографической информации, касающейся обеспечения безопасности на море, в частности для ГМДСС, а также оказывать содействие и поддержку странам-членам/государствам-членам, по мере необходимости;
 - iii) предлагать надлежащие меры для удовлетворения потребностей в международной координации метеорологического и связанного с ним коммуникационного обслуживания;
 - iv) разрабатывать технические консультативные и руководящие материалы по морскому метеорологическому обслуживанию, в том числе осуществлять регулярное рассмотрение *Наставления по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 558), *Руководства по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 471) и публикации *Weather Reporting* (Метеорологические сообщения) (ВМО-№ 9, том D — Information for Shipping (Информация для судоходства)), а также оказывать содействие и поддержку странам-членам/государствам-членам, по мере необходимости;
- b) в поддержку Системы поддержки операций по реагированию на аварийное загрязнение морской среды (МПЕРСС):
 - i) вести мониторинг осуществления и операций МПЕРСС; рассматривать и вносить предложения, по мере необходимости, по улучшению общего плана системы (в соответствии с Международной конвенцией по предотвращению загрязнения с судов и другими международными конвенциями);
 - ii) содействовать координации и сотрудничеству между зональными метеорологическими и океанографическими координаторами (ЗМОК) МПЕРСС, в частности с целью проведения в полном объеме текущих работ во всех районах, а также обеспечения обмена соответствующими рекомендациями, информацией, данными и продукцией между ЗМОК, по мере целесообразности и необходимости;
- c) осуществлять мониторинг потребностей за счет обеспечения поддержания обратной связи с сообществами пользователей по соответствующим и организованным каналам и ее использования для улучшения соответствия, эффективности и качества обслуживания;
- d) поддерживать связь с группами экспертов по морскому льду, по ветровому волнению и штормовым нагонам и группой экспертов по оперативным системам прогнозирования состояния океана и получать от них информацию по всем аспектам морского льда, состояния моря, штормовых нагонов и океанической циркуляции, имеющую отношение к функционированию и совершенствованию обслуживания по обеспечению безопасности на море и оказанию поддержки в случаях аварийных чрезвычайных ситуаций на море;

- e) обеспечивать эффективную координацию и сотрудничество с заинтересованными организациями, органами и странами-членами/государствами-членами по вопросам обеспечения безопасности на море и потребностям в поддержке в случаях аварийных чрезвычайных ситуаций на море;
- f) оказывать содействие странам-членам/государствам-членам в осуществлении обслуживания и разработке стандартизированных методов с целью обеспечения качества, связанных с предоставлением информации для обеспечения безопасности на море, особенно для ГМДСС, посредством деятельности по наращиванию потенциала;
- g) разработать в соответствии с существующими стандартами (например, Международной гидрографической организации) спецификации графической/ численной продукции применительно к морским параметрам, в первую очередь ветру, состоянию моря, течениям и морскому льду, в системах электронных навигационных карт;
- h) предоставлять консультации группе по координации обслуживания и прогностических систем и другим группам СКОММ по вопросам, связанным с обслуживанием по обеспечению безопасности на море и поддержкой в случаях аварийных чрезвычайных ситуаций на море;
- i) продолжать поддерживать тесные связи с соответствующими коллективами специалистов и группами организаций, таких как ИМО, МГО, МПС, ИМСО, Европейское агентство по безопасности на море и др., для координации и совершенствования обслуживания в целях безопасности на море, САР и поддержки в аварийных ситуациях на море.

Исходя из общего принципа, данный круг обязанностей будет осуществляться через конкретные, ясно сформулированные проекты с четко определенными временными рамками.

Основной состав

Группа будет состоять из не более чем восьми специалистов, являющихся ее основными членами, включая председателя, избранных с тем, чтобы обеспечить диапазон знаний и опыта в области предоставления обслуживания для целей безопасности на море и его эффективности, а также осуществления САР и мер реагирования на загрязнение морской среды.

По мере необходимости, могут быть приглашены другие эксперты, представляющие различные виды деятельности, связанные с осуществлением обслуживания для целей безопасности на море и его эффективностью, с САР и мерами реагирования на загрязнение морской среды, а также представители международных организаций и других структур, представляющих интересы пользователей, таких как ИМО, МГО, МПС, ИМСО, и других групп пользователей, на основе самофинансирования и, как правило, без финансовых последствий для СКОММ.

3. Группа экспертов по ветровому волнению и штормовым нагонам

Круг обязанностей

Группа экспертов по ветровому волнению и штормовым нагонам (ГЭВН) должна:

- a) предоставлять консультации странам-членам/государствам-членам по вопросам развития оперативных возможностей в области прогнозирования ветрового волнения и штормовых нагонов в реальном масштабе времени в рамках систем предупреждений о многих морских опасных явлениях в целях совершенствования их потенциала по выпуску более точной, единообразной и своевременной оперативной прогностической продукции;

- b) разрабатывать технические консультативные и руководящие материалы по моделированию и прогнозированию ветрового волнения и штормовых нагонов, а также по предоставлению обслуживания в связи с ними, в рамках систем предупреждений о многих морских опасных явлениях, включая моделирование затопления прибрежных районов, прогнозирование и оценку рисков, а также оказывать содействие и поддержку странам-членам/государствам-членам, по мере необходимости;
- c) предоставлять консультации странам-членам/государствам-членам по вопросам развития технических возможностей в области предоставления обслуживания предупреждениями о многих морских опасных явлениях, уделяя особое внимание наименее развитым странам и малым островным развивающимся государствам, посредством деятельности по наращиванию потенциала;
- d) предоставлять консультации странам-членам/государствам-членам по вопросам развития климатологии ветрового волнения и штормовых нагонов и разработки их индексов как средства оценки риска морских опасных явлений в прибрежной зоне;
- e) обеспечить эффективную координацию деятельности и сотрудничество с другими органами ВМО и с соответствующими органами Глобальной системы наблюдений за океаном, в частности в отношении потребностей в данных, продукции и обслуживании, относящихся к ветровому волнению и штормовым нагонам, и их обеспечению.

Исходя из общего принципа, данный круг обязанностей будет осуществляться через конкретные, ясно сформулированные проекты с четко определенными временными рамками.

Основной состав

Группа будет состоять из не более чем восьми специалистов, являющихся ее основными членами, включая председателя, т. е. по четыре эксперта, представляющих каждую тематическую область: по волнению и штормовым нагонам, а также избранных с тем, чтобы обеспечить надлежащий диапазон знаний и опыта в этих двух областях.

По мере необходимости, могут быть приглашены другие эксперты, представляющие различные виды деятельности, связанные с ветровым волнением, штормовыми нагонами и морскими опасными явлениями в прибрежной зоне, включая затопления прибрежных районов, на основе самофинансирования и, как правило, без финансовых последствий для СКОММ.

4. Группа экспертов по морскому льду

Круг обязанностей

Группа экспертов по морскому льду (ГЭМЛ) должна:

- a) координировать деятельность и консультировать страны-члены/государства-члены по вопросам продукции и обслуживания, необходимых для сообществ пользователей в районах, покрываемых морским льдом, для поддержки навигации, хозяйственной деятельности в прибрежных районах и в открытом море, а также для мониторинга морского ледового покрова;
- b) предоставлять консультации группе экспертов по обслуживанию для обеспечения безопасности на море по всем аспектам воздействий морского льда, имеющим отношение к безопасности на море, реагированию на загрязнение морской среды и работе поисково-спасательных служб;
- c) поддерживать связи с группой экспертов по оперативным системам прогнозирования состояния океана по вопросам, касающимся соответствующих методов моделирования и прогнозирования состояния морского льда;

- d) поддерживать связи с проектами и программами, связанными с ролью морского льда в глобальной климатической системе, в том числе в рамках Всемирной программы исследований климата и Глобальной службы криосферы;
- e) разрабатывать технические консультативные и руководящие материалы, развивать обмен программным обеспечением и специализированную подготовку кадров, а также другие соответствующие виды деятельности по наращиванию потенциала в области наблюдений за морским льдом, его анализа и предоставления морского ледового обслуживания и оказывать содействие странам-членам/государствам-членам, по мере необходимости;
- f) постоянно рассматривать вопросы функционирования Глобального банка цифровых данных по морскому льду и, по мере необходимости, осуществлять методическое руководство по этим вопросам в сотрудничестве с группой экспертов по морской климатологии;
- g) поддерживать и разрабатывать форматы, номенклатуры и процедуры для обмена данными и информацией по морскому льду, а также соответствующую терминологию, стандарты кодирования и картирования;
- h) поддерживать связи с соответствующими международными организациями и программами и, в частности, с Совещанием по морскому льду в Балтийском море, Программой «Климат и криосфера», Европейской ледовой службой, Международной рабочей группой по картированию морского льда, Североамериканской ледовой службой, АСПект, Глобальной системой наблюдений за климатом и Международной гидрографической организацией.

Исходя из общего принципа, данный круг обязанностей будет осуществляться через конкретные, ясно сформулированные проекты с четко определенными временными рамками.

Основной состав

До восьми членом, включая председателя, представляющих различные виды деятельности СКОММ, связанные с морским льдом и покрытыми льдом регионами, и для поддержки соответствующего географического представительства. Ожидается, что, в целом, ГЭМЛ будет на самофинансировании. Представители ГЭМЛ будут также выполнять функции полноправных членом группы экспертов по обслуживанию для обеспечения безопасности на море и группы экспертов по морской климатологии.

Представители региональных и международных органов по морскому льду, в частности Совещания по морскому льду в Балтийском море, Европейской ледовой службы, Международной рабочей группы по картированию морского льда и Североамериканской ледовой службы, будут также приглашены для участия за свой счет.

По мере необходимости, могут быть приглашены другие эксперты, представляющие различные виды деятельности, связанные с морским льдом, на основе самофинансирования и, как правило, без финансовых последствий для СКОММ.

5. Группа экспертов по оперативным системам прогнозирования состояния океана

Круг обязанностей

Группа экспертов по оперативным системам прогнозирования состояния океана (ГЭОСПО) должна:

- a) управлять деятельностью по подготовке и ведению документов, содержащих руководящие указания, сферу охвата и требования, придерживаясь соответствующих систем управления качеством, для стран-членом/государств-членом, предоставляющих обслуживание в области прогнозирования состояния океана;

- b) управлять действиями на международном уровне, которые будут способствовать повышению эффективности оперативных систем прогнозирования состояния океана, их точности и качества обслуживания, а также инициировать такие действия;
- c) предоставлять консультации по вопросам, связанным с оперативными системами прогнозирования состояния океана, и осуществлять подготовку материалов, касающихся потребностей (например, в отношении научных исследований, наблюдений и управления данными) в рамках оперативных систем прогнозирования состояния океана, эксплуатируемых странами-членами/государствами-членами, для передачи другим международным группам;
- d) управлять деятельностью по принятию международного стандарта для поддержания совместимости и общего формата прогностической продукции и обслуживания, связанным с Мировым океаном, а также содействовать принятию такого стандарта;
- e) активизировать обслуживание более широкого сообщества и способствовать поддержке его развития и принятия, в частности для целей областей деятельности, представляющих, по общему признанию, особый интерес (например, поддержка в случаях аварийных чрезвычайных ситуаций на море; обслуживание для обеспечения безопасности на море; а также обслуживание, связанное с морским льдом и ветровым волнением и штормовыми нагонами).

Исходя из общего принципа, данный круг обязанностей будет осуществляться через конкретные, ясно сформулированные проекты с четко определенными временными рамками.

Основной состав

Члены группы отбираются таким образом, чтобы обеспечить диапазон знаний и опыта и поддержать соответствующее географическое представительство. До восьми членом, включая председателя, представляющих различные виды деятельности, связанные с системами прогнозирования состояния океана.

По мере необходимости, могут быть приглашены другие эксперты, представляющие различные виды деятельности, связанные с системами прогнозирования состояния океана, на основе самофинансирования и, как правило, без финансовых последствий для СКОММ.

Резолюция 5 (СКОММ-III)

РАССМОТРЕНИЕ РАНЕЕ ПРИНЯТЫХ РЕЗОЛЮЦИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ СОВМЕСТНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ КОМИССИИ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание действия, предпринятые по резолюциям и рекомендациям, принятым Комиссией до ее третьей сессии,

Постановляет:

- 1) Сохранить в силе следующие рекомендации:

JWC-IGOSS-V	2
KMM-XI	1 и 12
KMM-XII	4 и 6
СКОММ-I	1, 2, 3, 4, 5 и 12
СКОММ-II	3, 5, 12, 13 и 14;

- 2) Не сохранять в силе другие резолюции и рекомендации, принятые до ее третьей сессии (2009 г.)

Дополнение к резолюции 5 (СКОММ-III)

РЕКОМЕНДАЦИИ СОВМЕСТНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ КОМИССИИ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ, ПРИНЯТЫЕ НА ЕЕ ТРЕТЬЕЙ СЕССИИ И ОСТАЮЩИЕСЯ В СИЛЕ

Рекомендация 2 (ОРК-ОГСОС-V)

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ В РЕАЛЬНОМ МАСШТАБЕ ВРЕМЕНИ И АРХИВАЦИЯ ОКЕАНОГРАФИЧЕСКИХ ДАННЫХ

ОБЪЕДИНЕННЫЙ РАБОЧИЙ КОМИТЕТ МОК/ВМО ПО ОГСОС,

Отмечая: (i) потребности ОГСОС в океанографических данных в реальном масштабе времени с дрейфующих буев в помощь пользователям, занимающимся оперативной деятельностью и научными исследованиями; (ii) ценность долговременных рядов океанографических данных для исследований климата; (iii) рекомендацию 2 (DVCP-III) о распределении в реальном масштабе времени и архивации океанографических данных с дрейфующих буев,

Принимая во внимание: (i) что многие океанографы в настоящее время развертывают дрейфующие буи, которые проводят измерение как на поверхности, так и под поверхностью океанографических параметров, имеющих большую потенциальную ценность для ОГСОС; (ii) что большинство этих измерений в настоящее время не передаются в реальном масштабе времени через ГСТ,

Рекомендует: (i) океанографам и другим лицам, связанным с развертыванием буев в целях сбора как поверхностных, так и подповерхностных океанографических данных, приложить все усилия для обеспечения распределения этих данных в реальном масштабе времени через ГСТ; (ii) во всех случаях, когда это возможно, океанографические данные с дрейфующих буев предоставлять также ОНЦОД для данных с дрейфующих буев в целях постоянной глобальной архивации,

Просит секретариаты, координатора мероприятий ОГСОС, председателя и государства-члены совместно с группой сотрудничества по дрейфующим буям довести эту рекомендацию до сведения лиц, отвечающих за океанографические программы с использованием дрейфующих буев.

Рекомендация 1 (КММ-XI)

ПРОГРАММА МОНИТОРИНГА МОРСКОГО МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

КОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) Рекомендацию 1 (КММ-VIII) — Программа мониторинга морского метеорологического обслуживания;
- 2) Сокращенный окончательный отчет, КММ-IX, общее резюме, пункт 5.7 и приложение II;
- 3) Отчет и рекомендации по мониторингу морского метеорологического обслуживания, представленные на КММ-XI подгруппой экспертов по подготовке предупреждений и прогнозов,

Учитывая:

- 1) Важное значение, которое имеет для моряков предоставление высококачественного и своевременного морского метеорологического обслуживания;
- 2) Необходимость регулярного и постоянного мониторинга морского метеорологического обслуживания для поддержания наивысших возможных стандартов;
- 3) Важность обновления информации о потребностях морских потребителей в метеорологической и океанографической информации и обслуживании;

Признавая, что деятельность по мониторингу морского метеорологического обслуживания уже осуществляется многими странами-членами ВМО,

Рекомендует:

- 1) Осуществить систематическую, долгосрочную программу мониторинга морского метеорологического обслуживания;
- 2) Осуществлять программу на основе формата вопросника и резюме ответов, который приводится в приложении к настоящей рекомендации;
- 3) Чтобы мониторинг предпринимался странами-членами ВМО и координировался Секретариатом, а также проводился раз в четыре года на регулярной основе;
- 4) Секретариату ВМО, после проведения раз в четыре года указанного мониторинга, подготавливать всесторонний анализ его результатов и немедленно передавать его странам-членам ВМО для принятия, по мере необходимости, последующих мер;
- 5) Готовить для каждой сессии КММ, а также для сессий Консультативной рабочей группы и рабочей группы по морскому метеорологическому обслуживанию, краткое резюме результатов такого мониторинга,

Предлагает странам-членам ВМО внимательно рассматривать результаты мониторинга, включая подробные критические замечания и предложения, сделанные потребителями, а также предпринимать соответствующие меры по исправлению недостатков, определенных в морском метеорологическом обслуживании в их соответствующих зонах интересов, включая распространение результатов мониторинга среди морских прогнозистов и ПМ,

Поручает:

- 1) Консультативной рабочей группе и рабочей группе по морскому метеорологическому обслуживанию внимательно следить за осуществлением и результатами данной программы мониторинга и предлагать, при необходимости, изменения к ней;
- 2) Генеральному секретарю организовать поддержку программы мониторинга со стороны Секретариата, в соответствии с подробным описанием, содержащимся в пункте РЕКОМЕНДУЕТ выше.

ПРИМЕЧАНИЕ. Данная рекомендация заменяет рекомендацию 1 (КММ-VIII), которая более не имеет силы.

Приложение к рекомендации 1 (КММ-XI)**Вопросник для программы мониторинга морского метеорологического обслуживания****A. Предназначается для капитанов, вахтенных помощников и радиооператоров СДН**

С целью проведения мониторинга эффективности метеорологических и морских бюллетеней, выпускаемых и передаваемых метеорологическими службами, Всемирная Метеорологическая Организация была бы признательна за Ваше сотрудничество в заполнении нижеследующего вопросника. Целью данной программы является улучшение метеорологической поддержки, оказываемой судоходству.

Название судна (позывной)

Страна приписки

Фамилия капитана

Район(ы) плавания

Рейс из в

Местоположение судна во время заполнения вопросника

Дата и время

Пожалуйста, заполните нижеследующий вопросник, отмечая галочкой позицию под соответствующим заголовком и помещая, при необходимости, свои комментарии.

	Хорошо	Удовлет.	Плохо	Выпущенные метеор. службой	БРС
1. Предупреждения о штормах и штормовом ветре					
a) Четкость информации	_____	_____	_____	_____	_____
b) Точность информации	_____	_____	_____	_____	_____
c) Своевременность	_____	_____	_____	_____	_____
2. Метеорологические бюллетени					
a) Четкость информации	_____	_____	_____	_____	_____
b) Точность информации	_____	_____	_____	_____	_____
c) Своевременность	_____	_____	_____	_____	_____
d) Используемая терминология	_____	_____	_____	_____	_____
3. Радиофаксимильные передачи					
a) Соблюдение расписаний	_____	_____	_____	_____	_____
b) Точность информации	_____	_____	_____	_____	_____
c) Удобочитаемость	_____	_____	_____	_____	_____
d) Использование символов	_____	_____	_____	_____	_____
e) Качество приема	_____	_____	_____	_____	_____
4. Береговые радиостанции (БРС)/Береговые земные станции (БЗС)					
a) Установление контакта с приемной станцией (БРС/БЗС)	_____	_____	_____	_____	_____
b) Задержки сообщений OBS	_____ Да	_____	_____	(Время...) _____	_____ Нет
c) Отказ БРС/БЗС принимать сообщения OBS	_____ Да (БРС/БЗС...)	_____	_____	_____ Да	_____
d) Использование групп, состоящих из пяти-десяти символов	_____ 5	_____	_____	_____ 10	_____

5. Другие связанные с данным вопросом проблемы (если таковые имеются)

Дата и время

Местоположение судна

Радиочастота и позывной станции

6. Предлагаемые улучшения.....

Используйте, при необходимости, дополнительные листы

Для каждого случая заполняйте один вопросник

Просим после заполнения вернуть вопросник в Метеорологическую службу по следующему адресу:

Подпись капитана

В. Резюме полученных (Метеорологической службой) ответов на вопросник, адресованный судам, проводящим добровольные наблюдения (СДН)

	Количество ответивших судов			Процент от общего числа ответов		
	Хорошо	Удовлет.	Плохо	Хорошо	Удовлет.	Плохо
1. Предупреждения о штормах и штормовом ветре						
a) Четкость информации	_____	_____	_____	_____	_____	_____
b) Точность информации	_____	_____	_____	_____	_____	_____
c) Своевременность	_____	_____	_____	_____	_____	_____
2. Метеорологические бюллетени						
a) Четкость информации	_____	_____	_____	_____	_____	_____
b) Точность информации	_____	_____	_____	_____	_____	_____
c) Своевременность	_____	_____	_____	_____	_____	_____
d) Используемая терминология	_____	_____	_____	_____	_____	_____
3. Радиофаксимильные передачи						
a) Соблюдение расписаний	_____	_____	_____	_____	_____	_____
b) Точность информации	_____	_____	_____	_____	_____	_____
c) Удобочитаемость	_____	_____	_____	_____	_____	_____
d) Использование символов	_____	_____	_____	_____	_____	_____
4. Береговые радиостанции (БРС)/Береговые земные станции (БЗС)						
a) Установление контакта с приземной станцией	_____	_____	_____	_____	_____	_____
b) Задержки сообщений OBS	_____	_____	_____	_____	_____	_____
c) Отказ БРЗ/БЗС принимать сообщения OBS	_____	_____	_____	_____	_____	_____
d) Использование групп, состоящих из пяти-десяти символов	_____	_____	_____	_____	_____	_____
5. Другие связанные с данным вопросом проблемы						
.....						
.....						
.....						
6. Предлагаемые улучшения						
.....						
.....						
.....						

Рекомендация 12 (КММ-XI)**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКВИВАЛЕНТНОЙ ШКАЛЫ СИЛЫ ВЕТРА БОФОРТА**

КОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 558), том I, часть I, приложение I.3 — Шкала силы ветра Бофорта;
- 2) Окончательный отчет шестой сессии подгруппы КММ по морской климатологии,

Отмечая далее различные опубликованные в научной литературе работы за последние годы, в которых анализируются последствия использования различных эквивалентных шкал Бофорта для определения скорости приземного ветра на море для научных исследований морского климата и изменения климата,

Напоминая о широких дискуссиях по данному вопросу, которые имели место на предыдущих сессиях Комиссии,

Учитывая вероятные затруднения для исследований глобального климата в результате различных практик наблюдения скорости приземного ветра, определяемой с судов, а также в результате использования различных эквивалентных шкал Бофорта для получения таких значений скорости ветра,

Учитывая, однако:

- 1) Необходимость в сохранении постоянства и согласованности в архивах данных по морским приземным ветрам и во избежание осложнений для морских наблюдателей;
- 2) Что существующая эквивалентная шкала Бофорта является достаточно точной для использования в оперативных целях;
- 3) Что пока еще не существует международного соглашения по соответствующей эквивалентной шкале Бофорта для применений в научных исследованиях,

Постановляет, чтобы существующая эквивалентная шкала Бофорта, приводимая в *Наставлении по морскому метеорологическому обслуживанию*, сохранялась для оперативных наблюдений и для целей архивации данных,

Рекомендует:

- 1) Странам-членам стандартизировать практику наблюдений с борта судна для морских приземных ветров в соответствии с указаниями, приводимыми в *Наставлении по морскому метеорологическому обслуживанию* и в *Руководстве по морскому метеорологическому обслуживанию*;
- 2) Тем, кто занимается исследованиями климата, учитывать трудности и различия, отмеченные при использовании официальной эквивалентной шкалы ВМО Бофорта, а также в случае с другими «научными эквивалентными шкалами Бофорта», а также различные факторы среды пребывания судна при использовании архивированных данных по ветру, определяемому с судов, в исследованиях морского климата и изменения климата,

Поручает:

- 1) Генеральному секретарю довести настоящую рекомендацию до сведения всех, кого это касается;
- 2) Подгруппе по морской климатологии продолжать проводить анализ разработки и применения эквивалентных шкал Бофорта для целей исследований климата и докладывать о любых значительных разработках Комиссии, и соответственно странам-членам, а также изучить возможности разработки расширенной эквивалентной шкалы Бофорта для целей представления морских прогнозов.

Рекомендация 4 (КММ-XII)**СХЕМА ПРОВЕРКИ ОПРАВДЫВАЕМОСТИ ПРОГНОЗОВ ВОЛНЕНИЯ**

КОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) Рекомендацию 4 (КММ-XI) — Программа ВМО по волнению на 1993-1997 гг.;
- 2) Отчет для КММ-XII, представленный председателем подгруппы по моделированию и прогнозированию волнения,

Признавая, что официальные системы проверки оправдываемости моделей оперативных численных прогнозов погоды непосредственно привели к общему и конкретному улучшению этих моделей,

Принимая во внимание с интересом неофициальную схему проверки оправдываемости прогнозов ветрового волнения, уже принятую рядом центров, эксплуатирующих оперативные модели глобального или бассейнового масштаба,

Учитывая:

- 1) Потенциальные улучшения, которые можно ожидать в оперативных моделях ветрового волнения путем более обобщенного и официального подхода к проверке оправдываемости прогнозов на моделях волнения;
- 2) Что для достижения максимальной эффективности схемы проверки оправдываемости необходимо, чтобы в ней по возможности участвовали все национальные метеорологические службы, эксплуатирующие модели глобального или бассейнового масштаба,

Рекомендует:

- 1) Чтобы была далее разработана и официально осуществлена схема проверки оправдываемости прогнозов на моделях ветрового волнения, описанная в дополнении к настоящей рекомендации;
- 2) Чтобы ко всем странам-членам, эксплуатирующим модели прогноза волнения глобального или бассейнового масштаба, была обращена настоятельная просьба принять участие в этой схеме,

Поручает подгруппе по моделированию и прогнозированию волнения:

- 1) Далее разрабатывать детали этой схемы для последующего рассмотрения и принятия на экспериментальной основе заинтересованными странами-членами;
- 2) Рассмотреть осуществление и функционирование этой экспериментальной схемы и доложить о проделанной работе на КММ-XIII;

Просит Генерального секретаря оказать содействие странам-членам в осуществлении этой схемы в надлежащих случаях и в рамках имеющихся бюджетных средств.

Дополнение к рекомендации 4 (КММ-XII)

СХЕМА ПРОВЕРКИ ОПРАВДЫВАЕМОСТИ ПРОГНОЗОВ ВОЛНЕНИЯ

1. Схема обмена статистикой проверки оправдываемости для оперативных моделей волнения

Надежные наблюдения за волнением поступают лишь приблизительно с 40-50 заякоренных буев, причем наблюдения ведутся лишь по нескольким параметрам. Из имеющихся заякоренных буев были отобраны буи, расположенные в глубоководных районах вдали от побережья и обеспечивающие адекватное представление всех возможных регионов.

Смоделированные величины извлекаются с шестичасовыми интервалами как за $t + 00$ (анализ), так и для периодов прогноза $t + 24, 48, 72, 96$ и 120 часов (если имеются). Ежемесячно эти файлы данных передаются в анонимный ftp-сервер в Метеорологическое бюро Соединенного Королевства (МБСК), где формируется файл, содержащий данные наблюдений и величины из моделей всех центров. Такие файлы помещаются в анонимный ftp-сервер МБСК для использования участниками.

Статистические таблицы, основанные на этих данных, рассчитываются в ЕЦСПП, и файлы, содержащие резюме, передаются в ftp-сервер МБСК для использования участниками. Таким образом, происходит распределение нагрузки, связанной с проведением такого обмена. Все файлы данных, статистика и любые другие последующие файлы за текущий месяц свободно доступны через анонимный ftp-сервер МБСК.

К настоящему времени этот обмен разросся и позволяет сравнивать данные из пяти участвующих центров, с 36 заякоренных буев и за шесть отдельных периодов прогноза. Первоначальные результаты свидетельствуют о влиянии ассимиляции данных альтиметра EPC-1 за $t + 00$: те модели, которые ассимилировали данные EPC-1, имели систематическую ошибку высоты волны приблизительно в $-0,2$ м и демонстрировали быстрое увеличение высоты волны, выдаваемой моделью в течение первых 24 часов прогноза, по сравнению с теми центрами, которые не ведут такой ассимиляции. Кроме того, уже показано непосредственное преимущество от перехода в начале 1996 г. на использование данных EPC-2. Систематическая ошибка за $t + 00$ в $-0,2$ м была исключена, и наращивание высоты волн было сокращено.

Обмен данными и сравнение как мгновенных, так и шестичасовых осредненных данных наблюдений, выявили некоторые насущные проблемы со сводками о волнении, принимаемыми с буев МБСК к западу от Ирландии. Об этом было сообщено ответственным за обслуживание буев, и уже подготовлена программа по замене устройств связи, которая, очевидно, снимет эти проблемы.

Изучение временных рядов величин, рассчитанных на моделях, и наблюдаемых высот волн, особенно в ноябре 1995 г., показало систематическую неспособность моделей ВАМ в ЕЦСПП достичь максимальной высоты волны, наблюдаемой в течение экстремальных штормов в западной части Атлантического океана. Величины, рассчитанные на модели ВАМ, эксплуатируемой в ФНМОК, больше приближались к наблюдаемым. Это показывает, что результаты модели ВАМ могут зависеть от деталей реализации (сетка модели и спектральное разрешение), а также от используемых данных о ветре.

2. Широкая польза от принятия международной схемы проверки оправдываемости для моделей волнения

Многие национальные метеорологические службы, занимающиеся прогнозами волнения, могут извлечь пользу из этой деятельности так же, как многие страны извлекают пользу из обмена международно принятыми сведениями об оправдываемости прогнозов погоды. До настоящего времени проверки оправдываемости для моделей проводились лишь от случая к случаю при специальных исследованиях, а не путем регулярного сравнения имеющихся результатов прогностических моделей.

Широкий доступ к информации о характеристиках моделей волнения может также стимулировать те метеорологические или гидрографические центры, которые в настоящее время не вводят свои буйковые наблюдения в ГСТ, к рассмотрению вопроса о введении их в ГСТ и тем самым позволит провести проверку оправдываемости моделей волнения в районах, представляющих локальный интерес для этих центров.

Несколько центров уже пользуются третьим поколением моделей ВАР, а МБСК планирует реализовать вариант модели ВАР в недалеком будущем. Но уже сейчас обмен сведениями об оправдываемости выявил расхождения между различными оперативными реализациями ВАР — использование ветров из различных моделей — с различными сетками и спектральным разрешением с ассимилированием данных альтиметра или без него. Даже для наиболее оперативных моделей волнения, основанных на ВАР, официально принятый обмен сведениями об оправдываемости приведет к улучшению систем моделей прогнозирования волнения.

Улучшение понимания качества данных о приземных ветрах, получаемых с моделей ЧПП, может привести к улучшениям в моделировании морского пограничного слоя. Благодаря усовершенствованному моделированию поверхностных потоков, тепла, влаги и энергии это может привести к улучшению ЧПП приземных ветров.

Совершенствование глобального моделирования волнения повлечет за собой также улучшение регионального моделирования волнения благодаря лучшей спецификации пограничных воздействий и приходящей зыби и улучшению математического описания моделей. Многие небольшие региональные метеорологические центры, хотя и не эксплуатируют глобальные модели волнения, могут, тем не менее, пожелать прогнать региональные модели волнения для выпуска локальных прогнозов состояния моря. Предоставление им информации об оправдываемости глобальных моделей волнения окажет помощь в этом вопросе.

Рекомендация 6 (КММ-XII)

ДАННЫЕ С БУЕВ В ПОДДЕРЖКУ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ И ОКЕАНОГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ И НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

КОМИССИЯ ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) Резолюцию 9 (ИС-XLV) — Группа экспертов по сотрудничеству в области буюв для сбора данных (ГЭСБД);
- 2) Рекомендацию 6 (КММ-XI) — дрейфующие буи в поддержку морских метеорологических работ и исследований;

- 3) *Четвертый долгосрочный план ВМО, часть I, том I (ВМО/ТД-№ 700) — Программа ВСП — и том 4 (ВМО/ТД-№ 703) — Программа по применениям метеорологии;*
- 4) *Окончательный отчет группы экспертов по разработке океанских систем наблюдений — Океанская система наблюдений за климатом;*
- 5) *Ежегодные отчеты ГСБД за 1995 и 1996 гг.;*
- 6) *Технический документ ГСБД № 4 (1995 г.) — Наставление по устройству дрейфтера с барометром для работы по Программе ВОСЕ для измерения скорости поверхностных течений,*

С удовлетворением отмечая усилия ГСБД совместно с ГСНК и глобальными программами исследований по расширению расстановки совместных буев по всему миру с помощью создания новых региональных групп действий, таких как группы в Южной Атлантике и Индийском океане,

Тем не менее признавая:

- 1) *Что не все дрейфующие буи имеют датчики для измерения атмосферного давления и/или температуры поверхности моря;*
- 2) *Что большое количество размещенных дрейфующих буев, имеющих в настоящее время или планируемых на ближайшие несколько лет, финансируется в рамках программы исследований, и что эти расстановки могут прекратиться с прекращением конкретных программ исследований,*

Учитывая:

- 1) *Что дрейфующие буи представляют весьма эффективное средство для получения приземных метеорологических и океанографических данных с удаленных районов океана;*
- 2) *Заявленные потребности в оперативных данных с буев в поддержку ВСП, морского метеорологического обслуживания и глобальных климатических исследований,*

Учитывая далее, что успех ГСБД решительно зависит от деятельности и координирующей работы ее технического координатора и что возрастающие трудности стран-членов в сохранении добровольных финансовых вкладов ставят под угрозу продолжение этого подхода,

Рекомендует:

- 1) *Призвать учреждения, институты и организации, занимающиеся сбором данных и расстановкой дрейфующих буев, оборудовать эти буи, по меньшей мере, датчиками для измерения атмосферного давления, ТПМ и температуры воздуха и, таким образом, увеличить их потенциальную ценность для широкого спектра программ ВМО, в частности, использование, где только это возможно, недорогого дрейфтера СВП-Б;*
- 2) *Призвать также международное научное исследовательское сообщество продолжать предоставлять данные с их дрейфующих буев для оперативного распространения по ГСТ и для последующей постоянной архивации;*
- 3) *Чтобы страны-члены и группа экспертов по сотрудничеству в области буев для сбора данных продолжали свои усилия по обеспечению финансирования размещения дрейфующих буев на долгосрочной, оперативной основе после окончания конкретных программ исследований;*

- 4) Чтобы как можно больше стран-членов делали вклады в целевой фонд ГСБД для уменьшения нагрузки на нынешних вкладчиков и обеспечения сохранения значимой позиции технического координатора, которая приносит пользу всем странам-членам ВМО;
- 5) Чтобы ГСБД и Исполнительный Совет рассмотрели возможности новых и новаторских путей получения финансирования и сохранения позиции технического координатора,

Поручает Генеральному секретарю и группе экспертов по сотрудничеству в области буев для сбора данных довести настоящую рекомендацию до сведения стран-членов и других соответствующих учреждений и оказывать, где только это возможно, помощь в осуществлении этой рекомендации.

Рекомендация 1 (СКОММ-I)

ФОРМАТ МЕТАДАНЫХ СИСТЕМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ОКЕАНИЧЕСКИХ ДАННЫХ (ОДАС)

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) *Сокращенный окончательный отчет с резолюциями и рекомендациями двенадцатой сессии Комиссии по морской метеорологии (ВМО-№ 860), общее резюме, пункт 7.3.9;*
- 2) Окончательный отчет, пункты 6.1.1-6.1.3, и приложение VIII восьмой сессии (Ашвилл, США, апрель 2000 г.) подгруппы СКОММ по морской климатологии;
- 3) Краткий отчет ГСБД-XVI, пункты 95-99, (Виктория, Канада, октябрь 2000 г.),

Учитывая:

- 1) Что комплексная база метаданных ОДАС позволит полностью и точно интерпретировать данные наблюдений ОДАС, которые имеются в архивах климатологических данных;
- 2) Что данные наблюдений и соответствующие метаданные ОДАС представляют определенную важность для исследований глобального климата, а также для ряда морских климатических применений,

Рекомендует, чтобы формат, изложенный в дополнении к настоящей рекомендации, использовался в качестве глобального формата для сбора, обмена и архивации метаданных всех типов ОДАС, включая, в частности, дрейфующие и заякоренные буи и стационарные платформы,

Предлагает:

- 1) Одной или нескольким странам-членам/государствам-членам согласиться на содержание у себя базы метаданных ОДАС;
- 2) Странам-членам/государствам-членам, эксплуатирующим ОДАС, организовать сбор метаданных этих платформ в согласованном формате и, в конечном итоге, представлять их в центр(ы) архивации метаданных ОДАС,

Поручает Генеральному секретарю ВМО и Исполнительному секретарю МОК при оказании помощи со стороны сопрезидентов СКОММ и председателя ГСБД проконсультироваться со странами-членами/государствами-членами в целях учреждения центра(ов) архивации метаданных, и/или же оказания помощи странам-членам/государствам-членам, по мере надобности, в деле представления метаданных в этот центр (эти центры).

Дополнение к рекомендации 1 (СКОММ-I)
(имеется только на английском языке)

OCEAN DATA ACQUISITION SYSTEM (ODAS) INGEST FORMAT

The two basic metadata record types (header and data) are listed. Within the data record type, there are different subsidiary record types defined for the different sensor types that are presently defined (the data record list could be expanded in the future). The descriptions of the fields that make up each record type are listed in the table.

1. **Header record** (HR is the identifier for the meta-data header record)

HR; ts; WMOOn; stn; Ain; ind; oed; cnty; ragy; ldum; DA; Lat; Lon; WC; lngth; brth; diam; hult; huln; mtyp; cmsy; Stt; foo; dfmt; wdpth; plt; DI; WebA; footnote # 1; footnote # 2; footnote # 3; footnote # 4; footnote # 5
2. **Data records** (DR is the identifier for the sensor information record, thus designated data record) the first six elements will link the data record to the header record. A data record will only exist when there is an actual sensor on the platform and it can be repeated for every sensor of a given type. "Sno" in the eighth element represents the sequence number of sensors located on the platform, e.g. if two anemometer sensors were on the platform there would be two data records for anemometers indicated in elements 7 and 8 as AN1 and AN 2.

The "ind" field is a critical part in linking records in the case where a platform was moved or totally re-equipped or redesigned. This will allow the correct data records to be linked to the proper header record especially in cases where the same identifier was reissued at a later date.

AN metadata record: **Anemometer** sensor (AN in 7th element).
DR; ts; WMOOn; stn; Aln; ind; AN; Sno; anml; aMS; anmL; anDB; anDC; hwl; ouAN; sfWD; sfWS; apWD; apWS; amWS; cmpT; apWG; amWG; amScd; amID; amSD; footnote # 1

AT metadata record: **Air temperature** sensor (AT in 7th element).
DR; ts; WMOOn; stn; Aln; ind; AT; Sno; ats; atsMS; atsL; atsDB; atsC; atswl; ouAT; sfAT; apAT; atScd; atID; atSD; footnote # 1; footnote # 2

WT metadata record: **Water temperature** sensor (WT in 7th element).
DR; ts; WMOOn; stn; Aln; ind; WT; Sno; wts; wtsMS; wtsL; wtsDB; wtsC; dws; ouWT; sfWT; apWT; wtScd; wtID; wtSD; footnote # 1

SA metadata record: **Salinity** sensor (SA in 7th element).
DR; ts; WMOOn; stn; Aln; ind; SA; Sno; Sstp; Ssm; SsL; SsDB; SsC; dss; ouSs; sfSs; apSs; mSs; SsScd; SsID; SsSD; footnote # 1

BP metadata record: **Barometric pressure** (BP in 7th element).
DR; ts; WMOOn; stn; Aln; ind; BP; Sno; bps; bpsMS; bpsL; bpsDB; bpsC; bpswl; ouBP; sfBP; apBP; bpScd; bpsID; bpsSD

RH metadata record: **Relative humidity** (wetbulb/dew point) sensor (RH in 7th element).
DR; ts; WMOOn; stn; Aln; ind; RH; Sno; hs; hsMS; hsL; hsDB; hsC; hswl; ouHS; sfHS; apHS; hsScd; hsID; hsSD

PG metadata record: **Precipitation gauge** (PG in 7th element).
DR; ts; WMOOn; stn; Aln; ind; PG; Sno; pg; pgMS; pgL; pgDB; pgC; pgwl; pupg; sfPG; apPG; pgScd; pgID; pgSD

RD metadata record: **Radiation** sensor (RD in 7th element).
DR; ts; WMOOn; stn; Aln; ind; RD; Sno; srs; rMS; rsL; rsDB; rsC; srwl; ours; sfSR; apSR; srScd; rsID; rsSD

CR metadata record: **Ocean current** sensor (CR in 7th element).
DR; ts; WMOOn; stn; Aln; ind; CR; Sno; OC; Tsmoc; dmOC; ouOC; sfOC; apOC; ocScd; ocID; ocSD

WS metadata record: **Wave spectra** (WS in 7th element).
DR; ts; WMOOn; stn; Aln; ind; WS; Sno; wasp; Digf; Nblks; Npts; spAT; sfWAS; apWAS

HV metadata record: **Horizontal visibility** (HV in 7th element).
DR; ts; WMOOn; stn; Aln; ind; HV; Sno; hvm; hvit; hvl; hvDB; hvC; hvwl; hvou; hvsf; hvap; hvScd; hvID; hvSD

Table. ODAS metadatabase contents

Record type and sequence number	Field abbreviation	Input codes	Description of fields	
HEADER RECORD (HR)				
HR	1	ts	MB Moored buoy DB Drifting buoy ID Ice drifter FP Fixed platform (oil rig, etc.) IS Island station AL Automatic light station CM Coastal marine automated station PF Profiling floats (e.g. ARGO – a global array of profiling floats) OT Other (specify in footnote # 1 Header record)	
	2	WMO n	WMO number – 5-digit identifier	
	3	stn	Unique call sign if available; otherwise, station name (C-MAN, platforms, etc.)	
	4	Aln	Additional identifier number; define in footnote # 2 (e.g. ARGOS = up to 7 digits, GOES no., others)	
	5	nd	Period of validity/beginning of historical record (initiation date – year, month, day, e.g. 19950321) date of mooring, launching, or platform instrumentation (date the platform began collecting weather observations under its current ID and location). If the platform is moved or assigned a new ID then a new period of validity should be initiated	
	6	oed	Operational end date of platform operations (year, month, day, e.g. 20000127). This item is associated with the entry above which shows the beginning date and this item the ending date when a platform closed operations. If for example a moored buoy was placed in the Great Lakes each spring and with drawn each winter the beginning date would not change unless the identifier, ownership, or location changed at some point. When one of these change, a new beginning date should be entered “ind” above and an operational end date entered in this field	
	7	cnty	see list	Country of ownership—International Organization for Standardization (ISO) country code (Alpha-2; two character alpha code)
	8	ragy		Responsible agency/organization within a country responsible for the platform’s operations, launch, and metadata [e.g. in the United States it could be the National Ocean Service (NOS) NOAA, National Data Buoy Center (NDBC) NOAA, Woods Hole Institute, etc.] List the full name of the organization or agency responsible. There should be a link between the responsible agency/organization and the Web address listed in item 114
	9	ldmu		Last date metadata updated (year, month, day, e.g. 20000527 representing 27 May 2000)
	10	DA	1 Fully automated 2 Always supplemented with manual input 3 Occasionally supplemented with manual input 4 Fully manual (no automation) 5 Unknown	Degree of automation
	11	Lat		Latitude – degrees, up to three decimal places if available (e.g. 50.985N/S)
	12	Lon		Longitude – degrees, up to three decimal places if available (e.g. 124.976E/W)
	13	WC		Watch circle – nearest whole metre (e.g. 346.5 = 347 m). The maximum distance a moored buoy can be located from its central position related to the length and type of mooring. Outside the watch circle and the moored buoy is likely adrift
	14	Lngth		Length – the length of the platform (if rectangular or boat shape hull). See code “diam” below if the platform is a discus. Metres to tenths (e.g. 26.9 m)
	15	Brth		Breath – the breath (width) of the platform (if rectangular or boat shaped hull). Metres to tenths (e.g. 12.6 m)
	16	Diam		Diameter – platform dimension for discus type hulls. Diameter in metres to tenths (e.g. 6.0 m)

Record type and sequence number	Field abbreviation	Input codes	Description of fields
	17	Hult	DS Discus (cylinders) BS Boat shaped hull RS Rectangular shape SP Spars OD ODAS 30 series NM NOMAD TR Torus CN Conic OR Omnidirectional wave-rider DR Directional wave-rider OT Other (specify in footnote # 3 Header record)
	18	Huln	Hull or platform number—enter as assigned (a combination of numeric and alpha characters if required)
	19	Mtyp	AC All chain (shallow depths generally up to 90 m) ST Semitaut (intermediated depths generally 60 to 600 m – generally nylon cable) FC Float inverse catenary (deep ocean generally 600 to 6 000 m – generally nylon with glass floats) PC Poly-nylon inverse catenary (deep ocean generally 1 200 to 6 000 m) Drouge type HS Holesock drogue TS Tristar WS Window shade PA Parachute NL Non-Lagrangian sea anchor OT Use for either mooring or drouge as needed Other (specify in footnote # 4 Header record)
	20	Cmsy	GO Satellite data-collection system – system used to transmit the observations AR GOES DCP GA ARGOS PTT RF GOES primary ARGOS backup OT Other (specify in footnote # 5 Header record)
	21	Stt	Satellite transmission time – times lot assigned for observation transmission. Hours and minutes UTC (e.g. 1230) or for example, on the hour, on the half-hour, two orbits per day, etc.
	22	Foo	Frequency of observations – hours and minutes (e.g. every hour = 1.0, every 6 hours = 6.0, or every half hour 0.5, etc., I = irregular)
	23	dfmt	Data format – data format (<i>Manual on Codes</i> (WMO-No.306)) the observations was transmitted or digitized (i.e. observational form). BUOY – FM 18-X TESAC – FM 64-IX WAVEOB – FM 65-IX BUFR – FM 94-XI Other WMO codes added as needed NOTE: Use actual WMO code designator as the abbreviation (e.g. FM 18-X)
	24	wdpth	Water depth (nearest whole metre)
	25	plt	Payload type (e.g. DACT, VEEP, GSBP, ZENO, ODAS33, etc.) Details should be provided regarding each type of payload (payload description)
	26	DI	AV Digital image – a photograph or schematic of the platform and equipment NA Available in digital file Not available
	27	WebA	Web address (URL) where additional information can be obtained
ANEMOMETER (AN)			
DR	1	anml	P Anemometer instrument type TC Propeller type FC Three cup S Four cup WT Sonic OT WOTAN (wind observation through ambient noise) Other (define in footnote)
	2	aMS	Anemometer – model (manufacturer/series no.)

Record type and sequence number	Field abbreviation	Input codes	Description of fields	
	3	anmL	FM AM CM RY LY OT	Anemometer – location Foremast Aftmast Centremast (mainmast) Right yardarm Left yardarm Other (define in footnote)
	4	anDB		Anemometer – distance from the bow or front of platform (metres to tenths)
	5	anDC		Anemometer – distance from centre line or from centre of discus (metres to tenths)
	6	hwl		Anemometer – height above water line (metres to tenths). Value can be negative for WOTAN
	7	ouAN		Anemometer – operational range and units of measurement (e.g. 0 to 60 ms ⁻¹ ; 000 to 360°)
	8	sfWD		Sampling frequency (Hz) – wind direction (e.g. 1.28 Hz)
	9	sfWS		Sampling frequency (Hz) – wind speed (e.g. 1.28 Hz)
	10	apWD		Averaging period (minutes to tenths) – wind direction (e.g. 8.0 minutes)
	11	apWS		Averaging period (minutes to tenths) – wind speed (e.g. 8.0 minutes)
	12	amWS	S V	Averaging method – wind speed Scalar Vector
	13	cmpT		Compass type/model no. – anemometer
	14	apWG		Averaging period (seconds) – wind gust (e.g. 5 seconds)
	15	amWG	S V	Averaging method – wind gust Scalar Vector
	16	amScd		Calibration date – anemometer sensor no. Date sensor was last calibrated (year, month, day, e.g. 20000723)
	17	amID		Anemometer sensor installation date (year, month, day, e.g. 19950228). If the direction sensor and speed sensor are separate instruments then use footnote # 1 in the anemometer data record to enter the dates for speed sensor and this position for direction sensor
	18	amSD		Anemometer out of service dates (beginning and ending dates; year, month, day, e.g. 19960123–19960212). If known these dates should be entered any time either the direction, speed, or both is unavailable due to equipment outage (non-reporting or invalid reports)
AIR TEMPERATURE (AT)				
DR	1	ats	ER M MS A AS OT	Air temperature sensor – instrument type Electrical resistance thermometer Mercury-in-glass thermometer Screen shelter – mercury thermometer Alcohol-in-glass thermometer Screen shelter – alcohol thermometer Other (specify in footnote # 1 in the air temperature data record)
	2	atsMS		Air temperature sensor – model (manufacturer/series no.)
	3	atsL	FM AM CM RY LY OT	Air temperature sensor – location Foremast Aftmast Centremast (mainmast) Right yardarm Left yardarm Other (specify in footnote # 2 in the air temperature data record)
	4	atsDB		Air temperature sensor– distance (metre to tenths) from bow or front of platform NOTE: Leave this field blank if platform is a discus
	5	atsC		Air temperature sensor – distance (metres to tenths) from centre line or centre of discus
	6	atswl		Air temperature sensor – height (metres to tenths) above water line
	7	ouAT		Air temperature sensor – operational range and units of measurement (e.g. – 40°C to + 5 0°C)
	8	sfAT		Sampling frequency (Hz) – air temperature sensor (e.g. 1.28 Hz)
	9	apAT		Averaging period (minutes to tenths) – air temperature sensor (e.g. 8.0 minutes)
	10	atScd		Calibration date – air temperature sensor no. Date sensor was last calibrated (year, month, day, e.g. 20000723)

Record type and sequence number	Field abbreviation	Input codes	Description of fields
	11	atID	Air temperature sensor installation date (year, month, day, e.g. 19950228)
	12	atSD	Air temperature sensor out of service dates (beginning and ending dates; year, month, day, e.g. 19960123–19960212). If known these dates should be entered any time the air temperature is unavailable due to equipment outage (non-reporting or invalid reports)
WATER TEMPERATURE (WT)			
DR	1	wtS HC HT RT ER TT BU CT D ST D RM XC NS AL XB T OT	Water temperature sensor – instrument type Hull contact sensor "Through hull" sensor Radiation thermometer Electrical resistance thermometer Trailing thermistor Bucket thermometer CTD (conductivity-temperature-depth) STD (salinity-temperature-depth) Refractometer XCTD (expendable CTD probe) Nansen cast ALACE (autonomous Lagrangian circulation explorer) Expendable bathythermograph Other (specify in footnote # 1 in the water temperature data record)
	2	wtSMS	Water (sea) temperature sensor – model (manufacturer/series no.)
	3	wtSL	Water temperature sensor – location (e.g. port bow, bottom of discus, etc.)
	4	wtSDB	Water temperature sensor – distance (metres to tenths) from the bow or front of platform NOTE: Left blank for discus hulls and subsurface temperatures
	5	wtSC	Water temperature sensor – distance (metres to tenths) from centre line or centre of discus
	6	dws	Depth of water temperature sensor; tenths of metres (e.g. 10.3 m) below the water line
	7	ouWT	Operational range and units of measurement – water temperature sensor (e.g. range – 4°C to + 40°C)
	8	sfWT	Sample frequency (Hz) – water temperature sensor (e.g. 1.28 Hz)
	9	apWT	Averaging period (minutes to tenths) – water temperature sensor (e.g. 8.0 minutes)
	10	wtScd	Calibration date – water temperature sensor no. Date sensor was last calibrated (year, month, day, e.g. 20000723)
	11	wtID	Water temperature sensor installation date (year, month, day, e.g. 19950228)
	12	wtSD	Water temperature sensor out of service dates (beginning and ending dates; year, month, day, e.g. 19960123–19960212). If known these dates should be entered any time the water temperature is unavailable due to equipment outage (non-reporting or invalid reports)
SALINITY (SA)			
DR	1	Sstp CT D ST D RM XC NS AL OT	Salinity – sensor type CTD (conductivity-temperature-depth) STD (salinity-temperature-depth) Refractometer XCTD (expendable CTD probe) Nansen cast ALACE (autonomous Lagrangian circulation explorer) Other (specify in footnote # 1 in the salinity data record)
	2	Ssm	Salinity sensor (model/manufacturer/series no.)
	3	SsL	Salinity sensor no. – location NOTE: To be used only for those sensors attached to a platform)
	4	SsDB	Salinity sensor no. – distance from bow or front of platform NOTE: To be used only when sensor is attached to a platform (same as location above)
	5	SsC	Salinity sensor no. – distance from centre line or centre of discus
	6	dss	Depth of salinity sensor no. –metres to tenths (e.g. 10.7 m) of salinity sensor below the water line (surface of the water)
	7	ouSs	Salinity sensor – operational range and units of measurement (e.g. 25 to 45 parts per thousand. Salinity is calculated based on the measurement of chlorinity)

<i>Record type and sequence number</i>	<i>Field abbreviation</i>	<i>Input codes</i>	<i>Description of fields</i>
	8	sfSs	Sample frequency – available only for automated digital sensors
	9	apSs	Averaging period – available only for automated digital sensors
	10	mSs	Method used to compute the salinity (e.g. chlorinity, electrical conductivity, refractive index, etc.)
	11	SsScd	Calibration date – salinity sensor no. Date the sensor was last calibrated (year, month, day, e.g. 20000207)
	12	SsID	Salinity sensor installation date (year, month, day, e.g. 19950228)
	13	SsSD	Salinity sensor out of service dates (beginning and ending dates; year, month, day, e.g. 19960123–19960212). If known these dates should be entered any time the salinity is unavailable due to equipment outage (non-reporting or in valid reports)
BAROMETRIC PRESSURE (BP)			
DR	1	bps	Barometric pressure sensor – instrument type
	2	bpsMS	Barometric pressures sensor – model (manufacturer/series no.)
	3	bpsL	Barometric pressure sensor – location (e.g. centremast)
	4	bpsDB	Barometric pressure sensor – distance (metres to tenths) from the bow or front of platform NOTE: Leave this field blank if platform is a discus
	5	bpsC	Barometric pressure sensor – distance (metres to tenths) from centre line or centre of discus
	6	bpswl	Barometric pressure sensor – height (metres to tenths) above water line
	7	ouBP	Barometric pressure sensor – operational range and units of measurement (e.g. 900–1100hPa)
	8	sfBP	Sampling frequency (Hz) – barometric pressure sensor (e.g. 1.28 Hz)
	9	apBP	Averaging period (minutes to tenths) – barometric pressure sensor (e.g. 8.0 minutes)
	10	bpScd	Calibration date – barometric pressure sensor no. Latest date of calibration (year, month, day, e.g. 20000207)
	11	bpsID	Barometric pressure sensor installation date (year, month, day, e.g. 19950228)
	12	bpsSD	Barometric pressure sensor out of service dates (beginning and ending dates; year, month, day, e.g. 19960123–19960212). If known these dates should be entered any time the barometric pressure is unavailable due to equipment outage (non-reporting or invalid reports)
RELATIVE HUMIDITY (RH)			
DR	1	hs	Relative humidity (wet bulb/dew point) sensor – instrument type
	2	hsMS	Relative humidity (wet bulb/dew point) sensor – model (manufacturer/series no.)
	3	hsL	Relative humidity (wet bulb/dew point) sensor – location (left yardarm mast)
	4	hsDB	Relative humidity sensor – distance (metres to tenths) from the bow or front of platform NOTE: Leave this field blank if platform is a discus
	5	hsC	Relative humidity sensor – distance (metres to tenths) from centre line or centre of discus
	6	hswl	Relative humidity sensor – (metres to tenths) above water line
	7	ouhs	Relative humidity (wet bulb/dew point) sensor – operational range and units of measurement (e.g. range 0–100 per cent)
	8	sfhs	Sampling frequency (Hz) – relative humidity (wet bulb/dew point) sensor (e.g. 1 Hz)
	9	aphs	Averaging period (minutes) –relative humidity (wet bulb/dew point) sensor (e.g. 1 min.)
	10	hsScd	Calibration date – relative humidity (wet bulb/dew point) sensor no. Latest date the sensor was calibrated (year, month, day, e.g. 20000207)
	11	hsID	Relative humidity (wet bulb/dew point) sensor installation date (year, month, day, e.g. 19950228)
	12	hsSD	Relative humidity (wet bulb/dew point) sensor out of service dates (beginning and ending dates; year, month, day, e.g. 19960123–19960212). If known, these dates should be entered any time the relative humidity (wet bulb/dew point) is unavailable due to equipment outage non-reporting or invalid reports)
PRECIPITATION (PG)			
DR	1	pg	Precipitation gauge – instrument type (e.g. weighing bucket, tipping bucket, etc.)
	2	pgMS	Precipitation gauge – model (manufacturer/series no.)
	3	pgL	Precipitation gauge – location
	4	pgDB	Precipitation gauge – distance (metres to tenths) from the bow or front of platform

<i>Record type and sequence number</i>	<i>Field abbreviation</i>	<i>Input codes</i>	<i>Description of fields</i>
	5	pgC	Precipitation gauge – distance (metres to tenths) from centre line or off centre of a discus
	6	pgwl	Precipitation gauge – height (metres to tenths) above water line
	7	oupg	Precipitation gauge – operational range and units of measurement (e.g. 0 to 25 cm per hour)
	8	sfPG	Sampling frequency – precipitation gauge (e.g. continuous)
	9	apPG	Averaging period – precipitation gauge (e.g. 6 hours; then reset)
	10	pgScd	Calibration date – precipitation gauge no. Latest date sensor/gauge was calibrated (year, month, day, e.g. 20000207)
	11	pgID	Precipitation gauge installation date (year, month, day, e.g. 19950228)
	12	pgSD	Precipitation gauge out of service dates (beginning and ending dates; year, month, day, e.g. 19960123–19960212). If known, these dates should be entered any time the precipitation measurement is unavailable due to equipment outage (non-reporting or invalid reports)
RADIATION (RD)			
DR	1	srs	Solar radiation sensor – instrument type
	2	rMS	Radiation sensor – model (manufacturer/series no.)
	3	rsL	Radiation sensor – location (e.g. foremast)
	4	rsDB	Solar radiation sensor – distance (metres to tenths) from the bow or front of platform NOTE: Leave this field blank if platform is a discus
	5	rsC	Radiation sensor – distance (metres to tenths) from centre line or centre of discus
	6	srwl	Solar radiation sensor – height (metres to tenths) above water line
	7	ours	Radiation sensor – operational range and units of measurement (e.g. 0.07 – 1.65 cal cm ⁻² min ⁻¹)
	8	sfSR	Sampling frequency (Hz) – solar radiation sensor (e.g. 1 Hz)
	9	apSR	Averaging period (minutes to tenths) – solar radiation sensor (e.g. 8.0 minutes)
	10	srScd	Calibration date – solar radiation sensor no. Latest date the sensor was calibrated (year, month, day, e.g. 20000207)
	11	rsID	Radiation sensor installation date (year, month, day, e.g. 19950228)
	12	rsSD	Radiation sensor out of service dates (beginning and ending dates: year, month, day, e.g. 19960123–19960212). If known, these dates should be entered any time the radiation measurement is unavailable due to equipment outage (non-reporting or invalid reports)
OCEAN CURRENTS (CR)			
DR	1	OC	Ocean current speed reported C M E Calculated Measured Estimated
	2	TSmoc	Type sensor measuring ocean currents (type/model/manufacturer)
	3	dmOC	Depth of measurement (in metres, e.g. 10 m) of the ocean current
	4	ouOC	Ocean currents – operational range and units of measurement (range, e.g. –10 ms ⁻¹ to +10 ms ⁻¹)
	5	sfOC	Sampling frequency (Hz) – ocean currents (e.g. 0.667 Hz)
	6	apOC	Averaging period (minutes to tenths) – ocean currents (e.g. 20.0 minutes)
	7	ocScd	Calibration date – ocean current sensor (year, month, day, e.g. 20000208)
	8	ocID	Ocean current sensor installation date (year, month, day, e.g. 19950228)
	9	ocSD	Ocean current sensor out of service dates (beginning and ending dates; year, month, day, e.g. 19960123–19960212). If known, these dates should be entered any time the ocean current measurement is unavailable due to equipment outage (non-reporting or invalid reports)
WAVE SPECTRA (WS)			
DR	1	wasp	Wave spectra – type of surface elevation sensor (from which wave spectra is derived)
	2	Digf	Digital filter used – wave spectra
	3	Nblks	Number of blocks used for averaging – wave spectra
	4	Npts	Number of points in each block – wave spectra
	5	spAT	Spectral analysis technique (e.g. FFT, MEM, etc.)

Record type and sequence number	Field abbreviation	Input codes	Description of fields
	6	sfWAS	Sampling frequency – wave spectra (e.g. 2.56 Hz)
	7	apWAS	Averaging period – length of record for averaging period – wave spectra (e.g. 20 minutes)

HORIZONTAL VISIBILITY (HV)				
DR	1	hvm	MA N AT M	Horizontal visibility Manual Automated
	2	hvit		Instrument type (automated sensor) – model/manufacturer/series no.
	3	hvl		Location – horizontal visibility sensor no.
	4	hvDB		Horizontal visibility sensor – distance (metres to tenths) from the bow or front of platform NOTE: Leave this field blank if platform is a discus
	5	hvC		Horizontal visibility sensor – distance metres to tenths) from centre line or centre of discus
	6	hvwI		Horizontal visibility sensor – height (metres to tenths) above water line
	7	hvou		Horizontal visibility sensor – operational range and units of measurement (e.g. 0000 to 9999 m or < 0.1 km – 10 km)
	8	hvsf		Sampling frequency – horizontal visibility sensor no.
	9	hvap		Averaging period – horizontal visibility sensor no.
	10	hvScd		Calibration date – horizontal visibility sensor no. Latest date sensor was calibrated (year, month, day, e.g. 20000208)
	11	hvID		Horizontal visibility sensor installation date (year, month, day, e.g. 19950228)
	12	hvSD		Horizontal visibility sensor out of service dates (beginning and ending dates; year, month, day, e.g. 19960123–19960212). If known, these dates should be entered any time the visibility measurement is unavailable due to equipment outage (non-reporting or invalid reports)

Рекомендация 2 (СКОММ-I)

РЕСУРСЫ ДЛЯ НАБЛЮДЕНИЙ С СУДОВ

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) Отчет председателя группы экспертов по осуществлению ППС, представленный СКОММ, и окончательный отчет ГЭППС-III (Ла-Хойя, март 2000 г.);
- 2) Отчет председателя группы экспертов по АСАП, представленный СКОММ, и окончательный отчет ГЭАСАП-XII (Рединг, Соединенное Королевство, сентябрь 2000 г.);
- 3) Окончательный отчет первой сессии подгруппы по СДН (Афины, Греция, март 1998 г.);
- 4) Установленные потребности ВСП, ГСНО/ГСНК и КЛИВАР в данных о температуре верхнего слоя океана и заключения Обзора глобальной сети измерений температуры верхнего слоя океана,

Учитывая, что:

- 1) Программы наблюдений с судов столкнулись с сокращением ресурсов, наряду с увеличением стоимости приборов и расходных материалов (например, ОБТ и радиозондов);
- 2) Подобная ситуация может в перспективе отрицательно сказаться на предоставлении данных, продукции и обслуживания через СКОММ, ГСНО и КЛИВАР, предназначенного для поддержки оперативной метеорологии и океанографии, морских научных исследований и исследований глобального климата;
- 3) Системы наблюдений за океаном *in situ* дополняют космические системы, а также обеспечивают проверочные данные подспутниковых наблюдений, от которых зависят эти космические системы;
- 4) Существует много районов океана, данных из которых недостаточно и в которых системы наблюдений с судов являются единственным средством получения этих данных;
- 5) Сеть портовых метеорологов обеспечивает жизненно важную связь с администрацией и экипажами судов для функционирования программ СДН, ППС и АСАП, а также поддержания качества и количества наблюдений;
- 6) Интегрированным потокам высококачественных данных, получаемых с помощью наблюдений с судов, придается важное значение;
- 7) Должность координатора ППС является необходимой для осуществления и должного функционирования программы ППС;
- 8) Схема СДН и АСАП получают также значительную выгоду от аналогичной поддержки в виде международной координации,

Настоятельно рекомендует странам-членам/государствам-членам признать постоянное важное значение долгосрочных обязательств в отношении программ наблюдений с судов и, в частности:

- 1) Повысить внимание к сети судовых наблюдений, использующей положительный эффект унифицированного подхода для метеорологических, океанографических и климатических применений, а также повысить важность, придаваемую интеграции бывших отдельных сетей, а также потокам более качественных и более своевременных данных;
- 2) Удовлетворять растущие потребности в расстановке с помощью судов автономных наблюдательных платформ и расходных материалов и потребность в автоматизированных системах судовых метеорологических наблюдений и передачи данных;
- 3) Увеличить объем средств, направляемых на приобретение расходных материалов для проведения наблюдений с судов в поддержку планов международного осуществления;
- 4) Предпринять концентрированные усилия по поддержанию существующего или более высокого уровня привлечения судов к выполнению программы наблюдений с судов;
- 5) Обеспечить сохранение и расширение сети портовых метеорологов;
- 6) Увеличить обязательства в отношении ресурсов для поддержки деятельности Центра СКОММ для поддержки платформ наблюдений *in situ*,

Поручает Генеральному секретарю ВМО и Исполнительному секретарю МОК при содействии сопрезидентов СКОММ и председателей групп экспертов по СДН, АСАП и ППС провести консультации со странами-членами/государствами-членами с целью увеличения ресурсов, выделяемых на программы наблюдений с судов.

Рекомендация 3 (СКОММ-I)

МЕЖДУНАРОДНОЕ ОБЩЕСТВО МОРЕПЛАВАТЕЛЕЙ

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) Отчеты председателей рабочей группы по морским системам наблюдений и группы по осуществлению ППС, подготовленные для СКОММ-I;
- 2) Представленное СКОММ-I сообщение о работе Международного общества мореплавателей;
- 3) Отчет первого совещания по планированию перехода к СКОММ (Санкт-Петербург, Российская Федерация, июль 1999 г.), отчет совещания СКОММ № 1,

Признавая:

- 1) Что в течение ряда последних лет была проведена обширная научная качественная оценка модуля Общества мореплавателей;
- 2) Что данные наблюдений, поступившие с установленных на ряде судов модулей Общества мореплавателей, уже распространялись в режиме реального времени по ГСТ,

Учитывая:

- 1) Что входящие в Общество мореплавателей суда распространены по всему миру и часто ходят в районах океана с редкими данными вдали от коммерческих судоходных линий;
- 2) Что данные метеорологических и океанографических наблюдений, поступающие с судов Общества мореплавателей, в случае добровольного и свободного предоставления потребителям как в режиме реального времени, так и в неоперативном режиме по ГСТ и другим каналам связи, могли бы иметь важное значение для ВСП, ГСНО, ГСНК, а также для других основных программ ВМО и МОК,

Рекомендует:

- 1) Официально признать в качестве компонента комплексной программы наблюдений с судов суда, оборудованные модулем Общества мореплавателей (суда членов Международного общества мореплавателей), метеорологические и физические океанографические данные с которых свободно предоставляются потребителям как в оперативном, так и в неоперативном режимах, в поддержку основных программ ВМО и МОК;
- 2) Международному обществу мореплавателей активно участвовать в работе группы по наблюдениям с судов;

- 3) Группе по наблюдениям с судов включать данные наблюдений, поступающие с судов Общества мореплавателей, в свой общий мониторинг и оценку качества, полноты, своевременности и ценности метеорологических и океанографических наблюдений, которые поступают с платформ, размещенных на судах, для обеспечения соответствия данных общества мореплавателей требованиям программ СКОММ,

Поручает:

- 1) ГСНО через свою группу экспертов по наблюдениям в прибрежной зоне океана провести рассмотрение и оценку качества и ценности нефизических океанографических данных, собираемых с помощью модуля Общества мореплавателей, и, если приемлемо, рекомендовать их включение в качестве составной части в комплексную оперативную систему мониторинга океана;
- 2) Генеральному секретарю ВМО и Исполнительному секретарю МОК довести до сведения стран-членов/государств-членов информацию о деятельности Международного общества мореплавателей и иными способами оказывать содействие в осуществлении этой рекомендации.

Рекомендация 4 (СКОММ-I)

ВАНДАЛИЗМ В ОТНОШЕНИИ ОКЕАНИЧЕСКИХ БУЕВ ДЛЯ СБОРА ДАННЫХ

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) Окончательный отчет ГСБД-XVI (Виктория, Канада, октябрь 2000 г.), пункт 9.2.4;
- 2) "Гидрограмму"* от 5 августа 2000 г., выпущенную Международной гидрографической организацией, для доведения до сведения морского сообщества проблемы вандализма как преднамеренного, так и непреднамеренного характера, в отношении буев;
- 3) Текст гидрограммы, имеющейся на узле ГСБД всемирной паутины по адресу <http://dbcp.nos.noaa.gov/dbcp/vandalism.html>,

Учитывая:

- 1) Что акты вандализма, которые серьезно повреждают буи, причиняют ущерб сетям наблюдений за океаном, важную составную часть которых представляют собой эти буи;
- 2) Что вылавливание или непреднамеренное повреждение буев рыбаками и морскими судами также представляет собой серьезную проблему в некоторых районах;
- 3) Необходимость предупредить моряков и рыбаков о важности программ буев для сбора данных для обеспечения морской безопасности, морских операций, исследований и прогнозов климата и других морских применений,

* Гидрограмма – это сообщение в целях доведения до мореплавателей важной информации, касающейся обеспечения безопасности мореплавания, которая обычно не включается в еженедельный бюллетень для мореплавателей.

Рекомендует странам-членам/государствам-членам:

- 1) Связаться со своими соответствующими гидрографическими службами с целью усилить основное содержание гидрограммы и обеспечить, чтобы она повторно выпускалась с возможно более частыми интервалами;
- 2) Разработать, по мере возможности, защищенную от взлома конструкцию для систем буев;
- 3) Разработать систему тревожной сигнализации на случай, если буи для сбора данных подвергнутся преднамеренному разрушению;
- 4) Предпринять юридические шаги в масштабе стран, направленные на ограничение актов вандализма в пределах их территориальных морей и исключительных экономических зон,

Поручает Генеральному секретарю ВМО и Исполнительному секретарю МОК, по мере необходимости, оказать помощь странам-членам/государствам-членам в выполнении этой рекомендации.

Рекомендация 5 (СКОММ-I)

ГЛОБАЛЬНАЯ СИСТЕМА НАБЛЮДЕНИЙ ЗА УРОВНЕМ МОРЯ (ГЛОСС)

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) Значительные достижения ГЛОСС в создании глобальной системы мониторинга изменчивости и изменений уровня моря;
- 2) Что более двух третей основной сети станций ГЛОСС, определенных в соответствии с планом осуществления ГЛОСС 1997 г., являются оперативными и что это количество оставалось по существу неизменным на протяжении последних нескольких лет,

Учитывая:

- 1) Важность долгопериодных измерений уровня моря для многих программ ВМО, посвященных изменению климата, гидрологии, штормовым нагонам и тропическим циклонам;
- 2) Важность измерений уровня моря для оперативной океанографии, морской метеорологии, программ строительства в прибрежной зоне и обороны, а также для широкого осуществления ГСНО;
- 3) Потенциальную возможность совместного использования станций и платформ передачи данных о приливах для сообщения других типов данных,

Рекомендует странам-членам/государствам-членам и национальным учреждениям:

- 1) Продолжать и усиливать поддержку ГЛОСС: (а) на национальном уровне путем технического обслуживания мареографов, предназначенных для ГЛОСС; (b) на

международном уровне путем взносов в целевой фонд МОК или по линии двусторонней и/или многосторонней помощи деятельности ГЛОСС посредством, например, совместной поддержки технического обслуживания/модернизации мареографов ГЛОСС в соответствии с планом осуществления ГЛОСС;

- 2) Предоставлять данные об уровне моря *in situ* со станций ГЛОСС в международные центры данных без задержки в соответствии с положениями плана осуществления;
- 3) Рассмотреть вопрос о совместном использовании локальных и региональных платформ наблюдений для сбора других важных параметров, особенно путем обеспечения необходимой модернизации сбора оперативных данных,

Рекомендует далее, чтобы относящаяся к ГЛОСС продукция центров данных об уровне моря (таких, например, как Постоянная служба СК по среднему уровню моря и Центр данных об уровне моря на Гавайях, США) более широко доводилась до сведения сообщества ВМО/МОК по линии существующих информационных служб ВМО, с тем чтобы содействовать расширению знаний и понимания в этой важной области,

Поручает Генеральному секретарю ВМО и Исполнительному секретарю МОК оказать в рамках имеющихся бюджетных ресурсов надлежащую помощь странам-членам/государствам-членам в осуществлении этой рекомендации.

Рекомендация 12 (СКОММ-I)

РАБОЧИЕ СОГЛАШЕНИЯ МЕЖДУ ВМО И МЕЖДУНАРОДНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ ПОДВИЖНОЙ СПУТНИКОВОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ (ИМСО)

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ
МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) Резолюцию 19 (Кг-XI) – Сбор и распространение морской метеорологической и океанографической информации с использованием ИНМАРСАТ;
- 2) Рекомендацию 8 (КММ-XI) – Сбор метеорологической и океанографической информации с использованием ИНМАРСАТ;
- 3) Конвенцию Международной организации подвижной спутниковой электросвязи с поправками,

Учитывая:

- 1) Что система ИНМАРСАТ в настоящее время является основным механизмом сбора метеорологических и океанографических сводок с судов в море, обеспечивающим также основные средства для распространения метеорологической и океанографической информации для морских пользователей в рамках ГМДСС;
- 2) Что ИМСО является межправительственной организацией, ответственной за обеспечение необходимого контроля за предоставлением спутникового обслуживания для ГМДСС,

Признавая, что ВМО будет необходимо продолжить тесное взаимодействие в будущем с ИМСО по многим вопросам, касающимся использования системы ИНМАРСАТ для

распространения метеорологической и океанографической информации, важной для обеспечения безопасности жизни и имущества на море,

Рекомендует ВМО установить официальные рабочие соглашения с ИМСО для облегчения этого взаимодействия,

Просит Генерального секретаря ВМО при консультации с генеральным секретарем ИМСО подготовить соответствующий проект рабочих соглашений для рассмотрения Исполнительным Советом ВМО и Ассамблеей ИМСО.

Рекомендация 3 (СКОММ-II)

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ НАБЛЮДЕНИЙ С СУДОВ

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) Рекомендацию 2 (СКОММ-I) – Ресурсы для наблюдений с судов;
- 2) Окончательный отчет третьей сессии группы по наблюдениям с судов, отчет совещания СКОММ № 35;
- 3) Отчет координатора программной области – Наблюдения, на СКОММ-II,

Признавая:

- 1) Что многие компоненты оперативной системы наблюдений за океаном *in situ* испытывают значительный недостаток в необходимых материально-технических средствах, включая, в частности, сеть ОБТ, которую координирует группа по наблюдениям с судов;
- 2) Что в настоящее время только небольшое число стран-членов/государств-членов вносит вклад в поддержку системы наблюдений;
- 3) Что расходы на закупку и поставку расходных материалов (таких как ОБТ) являются основным препятствием для более широкого участия морских стран в работе системы,

Учитывая:

- 1) Что осуществление системы наблюдений может быть улучшено путем создания простого механизма, чтобы стимулировать большее число стран вносить вклад в работу системы и полностью укомплектовать глобальную сеть ОБТ и другие сети;
- 2) Что значительную экономию средств можно получить посредством оптовой закупки и поставки расходных материалов для наблюдений с судов, включая, в частности, ОБТ;
- 3) Что предоставление расходных материалов из общего фонда, окажет весьма значительную помощь морским странам, желающим вносить свой вклад в осуществление и содержание системы наблюдений в поддержку национальных, региональных и глобальных интересов и программ,

Рекомендует:

- 1) Чтобы была разработана схема для оптовой закупки и поставки расходных материалов для наблюдений с судов и чтобы для этой цели был учрежден специальный целевой фонд;
- 2) Чтобы страны-члены/государства-члены, которые в состоянии это сделать, вносили вклады в этот целевой фонд в поддержку полного осуществления и содержания системы наблюдений за океаном, которая координируется СКОММ, и более широкого вовлечения морских стран в эту работу;
- 3) Чтобы в то же время, страны-члены/государства-члены продолжали закупать и поставлять расходные материалы для наблюдений с судов в соответствии с существующими национальными процедурами,

Поручает:

- 1) Координатору программной области – Наблюдения, после консультации с председателем группы по наблюдениям с судов, сопрезидентами СКОММ, секретариатом СКОММ и соответствующими странами-членами/государствами-членами разработать план оптовой закупки и поставки расходных материалов для наблюдений с судов с последующим рассмотрением и утверждением его Комитетом по управлению;
- 2) Генеральному секретарю ВМО и Исполнительному секретарю МОК поддержать осуществление этого плана путем учреждения для этой цели специального целевого фонда.

Рекомендация 5 (СКОММ-II)**БЮРО МОК ПО ПРОЕКТАМ МООД**

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) Пункты 4.3.6 и 4.4.4 окончательного отчета четвертой сессии Комитета по управлению, отчет совещания СКОММ № 34;
- 2) Пункты 3.2 и 4.1 окончательного отчета восемнадцатой сессии Комитета МОК для МООД;
- 3) Официальное открытие Бюро МОК по проектам МООД, которое состоялось 25 апреля 2005 г. в Остенде, Бельгия;
- 4) Успешную организацию первого совместного учебного мероприятия СКОММ/МООД/ГСНО в Бюро по проектам в сентябре 2005 г. (учебные курсы по цифровому моделированию 2005 г.),

Учитывая превосходные возможности, предоставляемые Бюро МОК по проектам МООД для оказания, по мере надобности, потенциальной поддержки ряду видов деятельности по управлению данными, осуществляемыми МОК, ВМО и другими организациями,

Рекомендует:

- 1) Использовать Бюро МОК по проектам МООД для осуществления совместной деятельности по вопросам управления данными с участием МОК/МООД, СКОММ, ВМО и других соответствующих организаций в проектах, представляющих общий интерес;

- 2) Дальнейшее проведение совместных учебных мероприятий СКОММ/МООД/ГСНО с привлечением Бюро по проектам,

Поручает странам-членам/государствам-членам оказывать содействие Бюро по проектам и назначить соответствующих экспертов на короткий и длительный сроки для оказания поддержки этой деятельности.

Рекомендация 12 (СКОММ-II)

ПОДДЕРЖКА СКОММ МОРСКИХ СИСТЕМ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ О МНОГИХ ОПАСНЫХ ЯВЛЕНИЯХ, ВКЛЮЧАЯ ЦУНАМИ

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Выражая свое глубокое соболезнование людям, пострадавшим от цунами, которое обрушилось на страны Индийского океана 26 декабря 2004 г., а также от различных других стихийных бедствий, произошедших за межсессионный период,

Отмечая с признательностью действия, предпринятые МОК и ВМО и странами-членами/государствами-членами в ответ на цунами, включая, в частности, создание Межправительственной координационной группы по системе предупреждений о цунами и смягчения их последствий в Индийском океане (МКГ/СПЦИО), а также действия по обновлению ГСТ, предпринятые ВМО там, где это необходимо для содействия своевременному и надежному обмену информацией и оповещениями, относящимися к цунами, что явилось важнейшим вкладом в систему предупреждений о цунами и смягчения последствий не только в Индийском океане, но также и в других регионах риска,

Признавая, что:

- 1) Скорейшее внедрение надежных и всеобъемлющих систем обеспечения готовности к цунами, предупреждений о них и смягчения их последствий для всех океанических бассейнов, подверженных таким явлениям, является первейшим и насущным приоритетом;
- 2) Другие морские опасные явления, включая штормовые нагоны и экстремальные волнения, особенно связанные с тропическими циклонами, представляют собой значительные и часто наблюдающиеся угрозы и потенциально могут причинить большой ущерб и привести к гибели людей;
- 3) Для того чтобы быть устойчивыми и эффективными в долгосрочном плане, системы предупреждений о цунами должны разрабатываться и эксплуатироваться в контексте более широкой стратегии заблаговременных предупреждений о многих опасных явлениях;
- 4) Несколько систем заблаговременных предупреждений разработаны и работают под эгидой ВМО (например, по тропическим циклонам) и МОК (ИТСУ),

Учитывая:

- 1) Опыт, технические средства и инфраструктуру, которые уже существуют или координируются в рамках различных программных областей СКОММ, включая, в частности, Обслуживание и Наблюдения;

- 2) Потенциальные возможности дальнейшего развития и расширения ресурсов СКОММ для поддержки осуществления и долгосрочной эксплуатации систем предупреждений о многих опасных явлениях на море, включая цунами,

Поручает сопрезидентам СКОММ в консультации с координаторами программных областей, соответствующими техническими комиссиями ВМО и вспомогательными органами МОК, региональными альянсами и ассоциациями ГСНО, а также региональными сетями МООД, разработать и осуществить план действий, надлежащим образом, с целью содействия внедрению и эксплуатации систем предупреждений о многих опасных морских явлениях для всех океанических бассейнов, включая действия, изложенные в пункте 11.5.17 общего резюме настоящего отчета,

Рекомендует:

- 1) Чтобы странам-членам/государствам-членам, Генеральному секретарю ВМО и Исполнительному секретарю МОК было настоятельно рекомендовано обеспечить необходимую поддержку СКОММ в отношении технических средств, финансирования и опыта для осуществления ее плана действий с целью содействия системам предупреждений о многих опасных морских явлениях;
- 2) Чтобы работа, которая будет осуществляться СКОММ по линии создания систем предупреждений о многих опасных морских явлениях, стала частью более широких программ действий, которые выполняются МОК и ВМО;
- 3) Чтобы системы заблаговременных предупреждений об опасных явлениях, связанных с океаном, были включены в рамки подхода, охватывающего многие опасные явления, используя взаимодействующие межкомиссионные и межведомственные механизмы;
- 4) Чтобы Глобальная система телесвязи (ГСТ) ВМО была признана главным механизмом глобальной телекоммуникации для обмена данными наблюдений, информацией и предупреждениями о многих опасных явлениях, включая предупреждения и оповещения о цунами;
- 5) Чтобы Комиссия вносила вклад в качестве наивысшего приоритета в разработку глобальной системы предупреждений о цунами в рамках структуры, охватывающей многие опасные явления, в сотрудничестве со всеми заинтересованными сторонами, включая соответствующие технические комиссии и программы ВМО, вспомогательные органы МОК, другие организации ООН и другие межправительственные организации.

Рекомендация 13 (СКОММ-II)

ГЛОБАЛЬНАЯ СИСТЕМА СИСТЕМ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ЗЕМЛЯМИ

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Ссылаясь на План осуществления Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию (ВВУР), в частности на пункт 132,

Принимая во внимание:

- 1) Резолюцию 9 (ИС-LVI) – Глобальная система систем наблюдений за Землей;
- 2) Резолюцию ЕС-XXXVII.2 МОК – Встреча на высшем уровне по наблюдениям за Землей;

- 3) Декларацию первой Встречи на высшем уровне по наблюдениям за Землей;
- 4) Коммюнике второй Встречи на высшем уровне по наблюдениям за Землей;
- 5) Резолюцию третьей Встречи на высшем уровне по наблюдениям за Землей;
- 6) Десятилетний план осуществления Глобальной системы систем наблюдений за Землей (ГЕОСС), одобренный третьей Встречей на высшем уровне по наблюдениям за Землей;
- 7) План осуществления для Глобальной системы наблюдений за климатом в поддержку РКИК ООН (ГСНК-92),

Учитывая:

- 1) Связь с ГЕОСС программ ВМО и МОК, опыта и знаний, а также роли и обязанностей других межправительственных организаций;
- 2) Исключительную возможность, предоставляемую в результате разработки Десятилетнего плана осуществления ГЕОСС для определения и обеспечения на высоком политическом уровне стабильных ресурсов для устойчивого оперативного наблюдения за Землей, а также на национальном и международном уровнях для систем наблюдений за океанами, прибрежными зонами, стихийными и антропогенными опасностями;
- 3) Значительные вклады со стороны МОК и ВМО в общий процесс создания ГЕОСС и разработки ее Десятилетнего плана осуществления;
- 4) Что СКОММ получила признание в Десятилетнем плане осуществления ГЕОСС и ее плане работы в качестве механизма для осуществления системы наблюдений за океанами *in situ* в связи с оказанием поддержки для осуществления мер, указанных в плане осуществления ГСНК;
- 5) Что ГСНК-92 определил СКОММ в качестве осуществляющего органа или осуществляющего органа, который вносит вклад в деятельность, связанную с наблюдениями за океанами,

Рекомендует:

- 1) Настоятельно призвать страны-члены/государства-члены одобрить задачи ГЕОСС, стать членами ГЕО и поддержать ее Десятилетний план осуществления в максимально возможной степени;
- 2) Странам-членам/государствам-членам принять участие в планировании и осуществлении ГЕОСС на национальном и международном уровнях;
- 3) Странам-членам/государствам-членам обеспечить, чтобы каждый национальный координационный механизм для ГЕО/ГЕОСС был полностью информирован о существующей и запланированной деятельности СКОММ и согласовывался с ней,

Предлагает Группе по наблюдениям за Землей (ГЕО):

- 1) Признать СКОММ в качестве основного механизма осуществления для океанографических и морских метеорологических компонентов наблюдений за Землей, обеспечивая глобальную межправительственную координацию деятельности в области осуществления, а также нормативный и руководящий материал для оперативной океанографии и морской метеорологии;

- 2) Обеспечить, чтобы осуществление ГЕОСС было основано на полном и открытом обмене данными наблюдений с минимальными задержками и расходами и согласовывалось с соответствующими международными механизмами, национальной политикой и законодательством, в частности с политикой ВМО и МОК в области обмена данными;
- 3) Обеспечить, чтобы ГЕОСС характеризовалась наличием рационального баланса измерений *in situ* и дистанционных измерений Земли с поверхности и спутников (океаны и атмосфера);
- 1) Продолжать работу по созданию общих протоколов данных и стандартов обмена на основе наиболее эффективной практики, чтобы максимально упростить обмен информацией;
- 5) Продолжать совместную деятельность с существующими и запланированными международными и национальными системами наблюдений, в частности системами, действующими под руководством ВМО и МОК, к которым относится СКОММ,

Поручает Генеральному секретарю ВМО и Исполнительному секретарю МОК:

- 1) При содействии со стороны сопрезидентов СКОММ постоянно предоставлять ГЕО полную информацию о деятельности СКОММ в области оперативной океанографии и морской метеорологии, а также о ее возможностях для обеспечения эффективного руководства в сфере координации глобальной сети наблюдений за океанами;
- 2) Обеспечить, чтобы ГЕО в полной мере использовала потенциальный вклад СКОММ для выполнения Десятилетнего плана осуществления ГЕОСС.

Рекомендация 14 (СКОММ-II)

РАССМОТРЕНИЕ РЕЗОЛЮЦИЙ РУКОВОДЯЩИХ ОРГАНОВ ВМО И МОК, ОСНОВАННЫХ НА РАНЕЕ ПРИНЯТЫХ РЕКОМЕНДАЦИЯХ СОВМЕСТНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ КОМИССИИ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ (ВКЛЮЧАЯ КОМИССИЮ ВМО ПО МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ И СОВМЕСТНЫЙ КОМИТЕТ МОК/ВМО ПО ОБЪЕДИНЕННОЙ ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ОКЕАНИЧЕСКИХ СЛУЖБ)

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Отмечая с удовлетворением меры, осуществленные руководящими органами ВМО и МОК по ранее принятым рекомендациям Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии (включая Комиссию ВМО по морской метеорологии и Совместный комитет МОК/ВМО по ОГСООС), а также по другим вопросам, относящимся к работе данного органа,

Учитывая, что за это время многие из этих рекомендаций стали излишними,

Рекомендует:

- 1) Более не считать необходимой резолюцию 7 (ИС-LIV) ВМО и резолюцию ИС-XXXV.4 МОК;
 - 2) Оставить в силе резолюции ВМО 15 (ИК-XXI), 12 (ИК-XXV) и 3 (ИС-XLVIII).
-

РЕКОМЕНДАЦИИ, ПРИНЯТЫЕ СЕССИЕЙ

Рекомендация 1 (СКОММ-III)

УЧРЕЖДЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ ВМО/МОК ПО МОРСКИМ ПРИБОРАМ

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) Круг обязанностей СКОММ, особенно применительно: (i) к разработке сетей наблюдений; (ii) к обеспечению наращивания потенциала стран-членов; и (iii) к оказанию содействия в документальном оформлении и управлении данными в международных системах;
- 2) Резолюцию 30 ВМО (Кг-XV) — На пути к расширенной интеграции между системами наблюдений ВМО;
- 3) Окончательные отчеты первой и второй сессий рабочей группы Исполнительного Совета ВМО по Интегрированной глобальной системе наблюдений ВМО и Информационной системе ВМО;
- 4) Окончательный отчет специального совещания по вопросам планирования для экспериментального проекта СКОММ для Интегрированной глобальной системы наблюдений (ИГСН) ВМО (JCOMM/MR-№ 57);
- 5) Окончательный отчет совещания совместной руководящей группы для портала океанических данных МООД и экспериментального проекта СКОММ для ИГСН ВМО (JCOMM/MR-№ 59);
- 6) Окончательный отчет двадцать четвертой сессии группы экспертов по сотрудничеству в области буев для сбора данных (JCOMM/MR-№ 61);
- 7) Окончательный отчет первой сессии подгруппы по ИГСН ВМО рабочей группы Исполнительного Совета ВМО по Интегрированной глобальной системе наблюдений ВМО и Информационной системе ВМО;
- 8) Окончательный отчет седьмой сессии Комитета по управлению СКОММ (JCOMM/MR-№ 62);
- 9) Окончательный отчет пятой сессии группы по наблюдениям с судов СКОММ (JCOMM/MR-№ 63),

Отмечая далее:

- 1) Концепцию функционирования ИГСН ВМО, принятую Исполнительным Советом ВМО на его шестьдесят первой сессии;
- 2) План развития и осуществления ИГСН ВМО, принятый Исполнительным Советом ВМО на его шестьдесят первой сессии;
- 3) План проекта для экспериментального проекта СКОММ для ИГСН ВМО;

- 4) Комплексный план осуществления для портала океанических данных (ПОД) МОК/ЮНЕСКО-МООД и экспериментального проекта СКОММ для ИГСН ВМО;
- 5) Предложение со стороны Соединенных Штатов Америки обеспечивать функционирование регионального центра по морским приборам (РЦМП) на экспериментальной основе в Национальном центре по буям для сбора данных Национального управления по исследованию океанов и атмосферы,

Рассмотрев:

- 1) Потребности стран-членов/государств-членов в высококачественных морских метеорологических и океанографических измерениях в Мировом океане в целях удовлетворения потребностей программ ВМО и МОК/ЮНЕСКО, а также совместно спонсируемых ими программ;
- 2) Потребности в обеспечении условий для регулярной калибровки и технического обслуживания морских приборов и для мониторинга эффективности функционирования приборов на региональной основе в целях соблюдения высокого уровня стандартов для приборов и методов наблюдений применительно к океаническим наблюдениям и соответствующим метаданным;
- 3) Потребности в документировании методов измерений, в понимании погрешностей, вносимых каждым видом приборного оснащения, а также в разработке методов коррекции таких погрешностей в целях обеспечения предоставления и использования последовательных комплектов данных;
- 4) Что РЦМП будут способствовать удовлетворению этих потребностей;
- 5) Роль, которую РЦМП могли бы сыграть применительно к сравнению и оценке приборов, а также в области подготовки экспертов по морским метеорологическим и океанографическим приборам,

Признавая:

- 1) Опыт, накопленный Комиссией ВМО по приборам и методам наблюдений в области учреждения и обеспечения функционирования региональных центров по приборам (РЦП), а также мировых радиационных центров и региональных радиационных центров;
- 2) Необходимость тесной координации действий с Комиссией по приборам и методам наблюдений по учреждению сети РЦМП, принимая во внимание опыт учреждения и эксплуатации РЦП и избегая потенциального дублирования деятельности между РЦМП и РЦП;
- 3) Экспертные знания и опыт стран-членов/государств-членов в области наилучшей практики применительно к морским метеорологическим и океанографическим приборам, а также эксплуатации выделенных технических средств;
- 4) Длительный опыт в области калибровки, оценки и размещения океанических приборов, которым обладает Национальный центр по буям для сбора данных, а также имеющиеся для этого прекрасные условия,

Рекомендует:

- 1) Учредить сеть региональных центров по морским приборам, а также механизм для официального назначения РЦМП со стороны ВМО и МОК/ЮНЕСКО с учетом того, что:

- a) руководство для определения функций и утверждения РЦМП предлагается СКОММ и одобряется Исполнительными Советами ВМО и МОК/ЮНЕСКО;
 - b) кандидаты на назначение в качестве РЦМП должны будут представить декларацию о соответствии, перечислить возможности предлагаемого центра, указать комплект предлагаемых областей специализации применительно к приборам, официально заявить об обязательствах в отношении добровольного размещения центра, а также продемонстрировать такую возможность СКОММ;
 - c) после возможного согласия со стороны СКОММ Исполнительным Советам ВМО и МОК/ЮНЕСКО будет предложено принять и утвердить новые РЦМП;
 - d) круг обязанностей РЦМП станет частью *Руководства по метеорологическим приборам и методам наблюдений* (ВМО-№ 8);
- 2) Чтобы круг обязанностей РЦМП, включая возможности, и соответствующие функции, был определен таким образом, как он представлен в дополнении к настоящей рекомендации;
 - 3) Чтобы Национальный центр по буям для сбора данных США принял на себя функции РЦМП на экспериментальной основе и сообщил о результатах СКОММ, с тем чтобы в конечном итоге стать РЦМП в соответствии с механизмом, определенным выше,

Предлагает:

- 1) Странам-членам/государствам-членам рассмотреть вопрос о том, чтобы воспользоваться ресурсами РЦМП, предлагаемыми Национальным центром по буям для сбора данных на экспериментальной основе, по мере целесообразности;
- 2) Странам-членам/государствам-членам рассмотреть вопрос о предложении новых РЦМП, которые они сочтут пригодными,

Поручает Генеральному секретарю ВМО и Исполнительному секретарю МОК/ЮНЕСКО содействовать осуществлению этой рекомендации и предоставлять соответствующую техническую консультативную помощь соответствующим странам-членам/государствам-членам, по мере потребности, в обеспечении функционирования региональных центров по морским приборам.

Дополнение к рекомендации 1 (СКОММ-III)

**КРУГ ОБЯЗАННОСТЕЙ РЕГИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА ВМО/МОК
ПО МОРСКИМ ПРИБОРАМ**

Региональный центр ВМО/МОК по морским приборам (РЦМП) должен обладать следующими возможностями для выполнения своих соответствующих функций:

Возможности:

- a) РЦМП должен иметь необходимые условия и лабораторное оборудование или иметь к ним доступ для выполнения функций, необходимых для калибровки метеорологических и соответствующих океанографических приборов, внедренных в эксплуатацию для удовлетворения общих потребностей программ ВМО и МОК/ЮНЕСКО, связанных с морем, а также совместно спонсируемых ими программ¹;

¹ Это преимущественно применимо к геофизическим приборам *in situ*, размещенным в поверхностной или подповерхностной морской среде.

- b) РЦМП должен поддерживать в рабочем состоянии комплект стандартных метеорологических и океанографических приборов или эталонов и обеспечивать сопоставимость своих стандартов измерений и измерительных приборов с Международной системой единиц (СИ);
- c) РЦМП должен располагать квалифицированным управленческим и техническим персоналом, обладающим необходимым опытом работы для осуществления своих функций;
- d) РЦМП должен разработать свои собственные технические процедуры для калибровки метеорологических и соответствующих океанографических приборов с использованием своего собственного оборудования калибровки;
- e) РЦМП должен разработать свои собственные процедуры обеспечения качества;
- f) РЦМП должен принимать участие в межлабораторных сравнениях стандартных приборов и методов калибровки или организовывать такие сравнения;
- g) РЦМП должен использовать ресурсы и возможности охватываемого им региона в целях наилучшего обеспечения интересов этого региона, по мере целесообразности;
- h) РЦМП должен применять международные стандарты, используемые для лабораторий калибровки, такие как ИСО/МЭК 17025, насколько это только возможно;
- i) признанный официальный орган¹ должен проводить оценку РЦМП, по крайней мере каждые пять лет, для проверки его возможностей и эффективности работы.

Соответствующие функции:

- a) РЦМП должен оказывать помощь странам-членам/государствам-членам в своем регионе в калибровке их национальных метеорологических эталонов и соответствующих океанографических приборов, предназначенных для мониторинга, в соответствии с возможностями РЦМП;
- b) РЦМП должен принимать участие во взаимных сравнениях приборов по линии SKOMM и/или на региональном уровне, следуя соответствующим рекомендациям SKOMM, или организовывать такие сравнения;
- c) РЦМП должен вносить позитивный вклад в решение странами-членами/государствами-членами вопросов, касающихся качества измерений;
- d) РЦМП должен консультировать страны-члены/государства-члены по запросам в отношении рабочих характеристик приборов, их обслуживания и наличия соответствующих руководящих материалов;
- e) РЦМП должен принимать активное участие в региональных практических семинарах по метеорологическим и соответствующим океанографическим приборам и измерениям или оказывать помощь в их организации;
- f) РЦМП должен сотрудничать с другими РЦМП в области стандартизации метеорологических и соответствующих океанографических измерений и датчиков;
- g) РЦМП должен на регулярной основе информировать страны-члены/государства-члены и на ежегодной основе — Комитет по управлению SKOMM о видах обслуживания, предоставляемых странам-членам/государствам-членам, и об осуществленной деятельности. SKOMM, в свою очередь, должен информировать Исполнительные Советы ВМО и МОК/ЮНЕСКО о положении дел в РЦМП и об их деятельности и предлагать изменения, по мере надобности.

¹ SKOMM будет являться органом, который официально предлагает новые РЦМП и предлагает какому-либо официальному органу осуществить оценку.

Рекомендация 2 (СКОММ-III)**НОВЫЙ КРУГ ОБЯЗАННОСТЕЙ РАСШИРЕННОГО ЦЕНТРА СОВМЕСТНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ КОМИССИИ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ПРОГРАММ НАБЛЮДЕНИЙ *IN SITU***

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) Круг обязанностей СКОММ, особенно применительно к развитию сетей наблюдений;
- 2) Рекомендацию 4 (СКОММ-II) — Обновленный круг обязанностей СКОММОПС;
- 3) Окончательные отчеты пятой (JCOMM/MR-№ 45), шестой (JCOMM/MR-№ 55) и седьмой (JCOMM/MR-№ 62) сессий Комитета по управлению СКОММ;
- 4) Окончательные отчеты двадцать второй (JCOMM/MR-№ 42), двадцать третьей (JCOMM/MR-№ 54) и двадцать четвертой (JCOMM/MR-№ 61) сессий группы экспертов по сотрудничеству в области буев для сбора данных;
- 5) Окончательный отчет четвертой сессии группы по наблюдениям с судов (ГНС) (JCOMM/MR-№ 52);
- 6) Окончательный отчет второй сессии группы СКОММ по координации программной области – Наблюдения (JCOMM/MR-№ 53),

Принимая во внимание далее решение Исполнительного секретаря МОК/ЮНЕСКО и Генерального секретаря ВМО в отношении учреждения, отобранного для размещения у себя центра поддержки программ наблюдений,

Учитывая:

- 1) Требование к СКОММ принимать активное участие в процессе перехода элементов системы океанографических и морских метеорологических наблюдений к полностью интегрированной системе;
- 2) Потребность в интеграции на международном уровне ряда видов деятельности, касающихся функционирования и внедрения систем морских наблюдений *in situ*;
- 3) Успешное развитие и работу Центра СКОММ для поддержки платформ наблюдений *in situ* (СКОММОПС) на основе ресурсов, предоставляемых странами-членами/государствами-членами по линии группы экспертов по сотрудничеству в области буев для сбора данных (ГСБД), ГНС и Арго;
- 4) Потенциальную пользу от расширения деятельности СКОММОПС таким образом, чтобы она включала обслуживание в поддержку координации Системы непрерывных междисциплинарных временных рядов наблюдений за океанской окружающей средой (ОкеанСИТЕС), Международного координационного проекта по океаническому углероду (МКПОУ) и Глобальной системы наблюдений за уровнем моря (ГЛОСС);
- 5) Рекомендацию Комитета по управлению в отношении рассмотрения возможности расширения связей со спутниковым информационным обслуживанием,

Рекомендует:

- 1) Чтобы СКОММОПС расширил свою деятельность с целью обеспечения возможностей: (i) для оказания поддержки координации ГСБД, Арго, ГНС, МКПОУ, ГЛОСС и ОкеанСИТЕС; и (ii) для распространения информации о потребностях в спутниковых данных и о спутниковом информационном обслуживании на своем веб-сайте;
- 2) Чтобы круг обязанностей расширенного СКОММОПС был таковым, каким он представлен в дополнении к настоящей рекомендации;
- 3) Чтобы СКОММОПС размещался в Тулузе, Франция, под контролем со стороны Секретариатов ВМО и МОК/ЮНЕСКО;
- 4) Чтобы группа по координации наблюдений и соответствующие группы экспертов обеспечили подготовку для СКОММОПС плана работы, а также связанных с ним программ;
- 5) Чтобы расширение деятельности СКОММОПС происходило только в случае предоставления нового финансирования для такого расширения или в случае возможности демонстрации того, что это не отразится на существующих уровнях поддержки, в целях защиты интересов стран-членов/государств-членов, предоставляющих в настоящее время финансирование для конкретных видов деятельности в рамках СКОММОПС,

Предлагает Франции рассмотреть вопрос о возможности увеличения своей поддержки СКОММОПС через национальные механизмы,

Настоятельно рекомендует странам-членам/государствам-членам, по возможности, выделять ресурсы, необходимые для поддержки СКОММОПС.

ПРИМЕЧАНИЕ. Настоящая рекомендация заменяет рекомендацию 4 (СКОММ-II), которая более не имеет силы.

Дополнение к рекомендации 2 (СКОММ-III)**КРУГ ОБЯЗАННОСТЕЙ РАСШИРЕННОГО ЦЕНТРА СОВМЕСТНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ КОМИССИИ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ПРОГРАММ НАБЛЮДЕНИЙ *IN SITU***

Под общим руководством группы СКОММ по координации наблюдений и в соответствии с указаниями группы экспертов по сотрудничеству в области буев для сбора данных, группы по наблюдениям с судов, руководящей группы Арго, научной группы ОкеанСИТЕС, группы экспертов по Глобальной системе наблюдений за уровнем моря, Международного координационного проекта по океаническому углероду и группы экспертов Комиссии по основным системам по использованию спутников и их продукции, а также под контролем со стороны Секретариатов ВМО и МОК/ЮНЕСКО Центр СКОММ для поддержки платформ наблюдений *in situ* (СКОММОПС), выполняя план работ, подготовку которого осуществляют группа по координации наблюдений и соответствующие группы экспертов, а также связанные с этим планом программы, содействует реализации интегрированной рамочной основы для развертывания и дальнейшего развития систем наблюдений за океаном.

В частности, СКОММОПС обязан:

- a) выполнять функции координационного центра по осуществлению и координированию программ наблюдений посредством предоставления разъяснений и оказания содействия в решении технических проблем между операторами платформ, центрами данных, изготовителями и поставщиками телекоммуникационного обслуживания применительно к спутниковым данным;
 - b) оказывать содействие в демонстрации научной ценности глобальных программ наблюдений за океаном в поддержку программ ВМО и МОК/ЮНЕСКО и совместно спонсируемых программ посредством подборки материалов и оказания содействия научным группам по наблюдениям за океаном, по мере целесообразности;
 - c) поддерживать базу информации о соответствующих потребностях в наблюдениях в поддержку Глобальной системы наблюдений за океаном, Глобальной системы наблюдений за климатом и Всемирной службы погоды, предоставляемой соответствующими международными научными группами экспертов, экспертами СКОММ, участвующими в группе экспертов Комиссии по основным системам по использованию спутников и их продукции, и другими группами экспертов и группами СКОММ;
 - d) регулярно собирать и распространять информацию о следующих аспектах: (i) эффективность работы сетей систем наблюдений по отношению к потребностям, в сотрудничестве с Центром мониторинга систем наблюдений; (ii) приборное оснащение и системы телесвязи; и (iii) функциональное состояние и качество данных отдельных платформ наблюдений;
 - e) выполнять функции координационного центра по вопросам стандартизации приборов и управления данными за счет сбора и распространения информации о существующих и наилучших видах практики, касающейся всех элементов системы наблюдений, и представления интересов, связанных с системой наблюдений, в международных процессах стандартизации;
 - f) способствовать свободному и неограниченному обмену данными и метаданными в режиме реального времени, обеспечивая надлежащее техническое содействие операторам платформ и выполняя функции центра сбора и распространения метаданных применительно к отдельным платформам/приборам, а также источника информации о других видах обслуживания в области распространения данных и метаданных;
 - g) содействовать потоку данных и метаданных в центры архивации;
 - h) предоставлять портал для информации о планах в отношении развертывания наблюдательных платформ и возможностей по их обслуживанию, а также для контактной информации операторов, с тем чтобы обеспечить максимальные возможности, связанные с размещением платформ, и максимальное совместное использование ресурсов;
 - i) поощрять сотрудничество между сообществами, программами наблюдений и странами-членами/государствами-членами в целях развития согласованности усилий между ними, а также оказания поддержки системам наблюдений.
-

Рекомендация 3 (СКОММ-III)**ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ МЕТАДАННЫХ ПО СИСТЕМЕ СБОРА ОКЕАНСКИХ ДАННЫХ И ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЫ**

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) Рекомендацию 1 (СКОММ-I) — Формат метаданных Системы получения океанических данных (ОДАС), которая была сохранена в силе на второй сессии СКОММ;
- 2) *Сокращенный окончательный отчет с резолюциями и рекомендациями второй сессии Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии* (ВМО-№ 995), общее резюме, пункты 4.1.3 (d), 6.1.9, 7.1.3 и 7.5.6;
- 3) Окончательный отчет о работе второго совещания группы экспертов по морской климатологии СКОММ (JCOMM/MR-№ 50);
- 4) Окончательный отчет о работе третьей сессии группы СКОММ по координации программной области — Управления данными (JCOMM/MR-№ 56),

Учитывая:

- 1) Важность метаданных в ряде областей, включая климатические применения и исследования (например, коррекция погрешности) и практические применения, позволяющие, в частности, правильно интерпретировать данные, обеспечивать связь средств измерений с эталонами, повышать согласованность данных, а также содействовать деятельности по мониторингу качества;
- 2) Что Китай в полной мере развил службу метаданных ОДАС (ОДАСМС) для сбора, хранения и распространения метаданных о платформах ОДАС;
- 3) Что в последний межсессионный период был инициирован экспериментальный проект по управлению метаданными об оснащении приборами, используемыми для наблюдений за температурой воды (Мета-Т);
- 4) Что Соединенные Штаты Америки и Китай совместными усилиями подготовили первоначальную систему для сбора, хранения и распространения метаданных об оснащении приборами для наблюдений за температурой воды в рамках экспериментального проекта Мета-Т;
- 5) Что обе эти системы метаданных требуют активного участия всех стран-членов/государств-членов, эксплуатирующих такие платформы и оборудование, для предоставления обновленных метаданных на регулярной основе,

Рекомендует:

- 1) Странам-членам/государствам-членам регистрировать и предоставлять ОДАСМС на регулярной основе соответствующие метаданные об эксплуатируемых ими платформах ОДАС;
- 2) Странам-членам/государствам-членам предоставлять Китаю и Соединенным Штатам Америки на регулярной основе соответствующие метаданные об используемых ими измерительных приборах для наблюдений за температурой воды;

- 3) Китаю и Соединенным Штатам Америки расширить свои технические возможности в рамках Мета-Т в целях включения управления метаданными, связанными с другими океаническими переменными, кроме температуры воды;
- 4) СКОММОПС поддерживать регулярные контакты с операторами платформ, с тем чтобы метаданные передавались в ОДАСМС, в том числе применительно к платформам, эксплуатируемым как в настоящее время, так и в прошлом,

Поручает Генеральному секретарю ВМО и Исполнительному секретарю МОК/ЮНЕСКО оказывать содействие странам-членам/государствам-членам, по мере необходимости, в предоставлении метаданных Китаю и Соединенным Штатам Америки.

Рекомендация 4 (СКОММ-III)

РАЗРАБОТКА СТАНДАРТОВ УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) *Сокращенный окончательный отчет с резолюциями и рекомендациями второй сессии Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии* (ВМО-№ 995), общее резюме, пункты 4.1.3 (d), 6.1.26 (c), 6.5, 7.1.14, 7.6.1, 14.2.2, и рекомендацию 5 (СКОММ-II) — Бюро МОК по проектам МООД, в отношении использования Бюро МОК/ЮНЕСКО по проектам Международного обмена океанографическими данными и информацией (МООД);
- 2) Предложения, сделанные СКОММ на ее второй сессии, относительно повторного рассмотрения, в рамках программной области — Управление данными, и МООД-МОК/ЮНЕСКО, инициативы в области информационных технологий, связанных с океаном, предпринятой в 2002 г.;
- 3) Отчет руководящей группы по экспериментальному проекту по информационным технологиям, связанным с океаном, в 2002 г.;
- 4) Отчет Форума СКОММ/МООД по стандартам управления и обмена океанографическими данными (отчет о работе практического семинара МОК/ЮНЕСКО № 206);
- 5) Резюме отчета двадцатой сессии Комитета МОК/ЮНЕСКО по международному обмену океанографическими данными и информацией (МООД-XX),

Учитывая:

- 1) Что стандартизация процедур управления данными является важным первым шагом в обеспечении функциональной совместимости;
- 2) Что успех Интегрированной глобальной системы наблюдений ВМО и портала океанических данных МООД-МОК/ЮНЕСКО, а также других инициатив зависит от стандартизации практик;
- 3) Что для управления и руководства разработкой стандартов и наилучших практик и вынесения рекомендаций в их отношении необходим соответствующий процесс;

- 4) Что на первой сессии Форума SKOMM/MOOD по стандартам управления и обмена океанографическими данными был разработан предлагаемый процесс для управления разработкой рекомендуемых стандартов и наилучших видов практики;
- 5) Что новый круг обязанностей группы экспертов по практикам управления данными придаст силу процессу, предложенному Форумом по стандартам,

Рекомендует:

- 1) Странам-членам/государствам-членам представить свои предложения в отношении пилотного проекта SKOMM/MOOD по стандартам океанических данных для принятия широким сообществом;
- 2) Странам-членам/государствам-членам внедрить рекомендуемые стандарты в своих соответствующих учреждениях в кратчайшие сроки, насколько это возможно.

Поручает Генеральному секретарю ВМО и Исполнительному секретарю МОК/ЮНЕСКО оказывать содействие странам-членам/государствам-членам в осуществлении этой рекомендации.

Рекомендация 5 (SKOMM-III)

**РУКОВОДСТВО ПО ОПЕРАТИВНЫМ СИСТЕМАМ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
СОСТОЯНИЯ ОКЕАНА**

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) *Сокращенный окончательный отчет с резолюциями и рекомендациями второй сессии Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии (ВМО-№ 995), общее резюме, пункты 5.2.5-5.2.7, и рекомендацию 2 (SKOMM-II) — Развитие оперативной океанографической продукции и обслуживания в рамках SKOMM;*
- 2) Окончательный отчет шестой сессии Комитета по управлению SKOMM (JCOMM/MR-№ 55);
- 3) Окончательный отчет третьей сессии Координационной группы SKOMM по программной области — Обслуживание (JCOMM/MR-№ 44),

С признательностью напоминая о том, что Глобальный эксперимент по усвоению данных об океане (ГЭУДО) сыграл важную роль в вопросах стимулирования, координирования и совершенствования разработки моделей оперативного прогнозирования состояния океана, а также системы наблюдений за океаном и технологий усвоения океанических данных, которые существенно важны для эффективного и умелого использования этих моделей,

Учитывая:

- 1) Что системы прогнозирования состояния океана используются в настоящее время в оперативном режиме в ряде передовых центров, выпускающих анализы и прогнозы состояния океана во временных масштабах от нескольких часов до сезонов, и что ряд других центров, вероятно, внедрит аналогичные оперативные системы в ближайшие годы;

- 2) Что оперативные системы прогнозирования состояния океана позволяют выпускать продукцию высокой ценности для широкого ряда общественно полезных областей, включая обеспечение безопасности на море, рациональное использование морской среды, морское судоходство и торговлю, прогнозирование погоды и климата, а также национальную оборону;
- 3) Что группа экспертов по оперативным системам прогнозирования состояния океана была создана в рамках последующих мер, предпринимаемых по результатам ГЭУДО, в качестве одного из компонентов, для того чтобы документировать дальнейшую разработку оперативных систем прогнозирования состояния океана и обеспечивать руководство ею, а также стандартизировать предоставление продукции пользователям;
- 4) Что существует потребность в сборе, публикации и сохранении документации, относящейся к системам прогнозирования состояния океана, функционирующим в настоящее время, в целях содействия обеспечению эффективного доступа для всех стран-членов/государств-членов и сообществ пользователей к анализам и прогнозам состояния океана, выпускаемым передовыми центрами;
- 5) Что эта документация должна включать оперативные и неоперативные функции систем,

Рекомендует:

- 1) Подготовить *Руководство СКОММ по оперативным системам прогнозирования состояния океана*;
- 2) Включить в содержательную часть этого руководства элементы, содержащиеся в дополнении к настоящей рекомендации,

Поручает группе экспертов по оперативным системам прогнозирования состояния океана осуществить координацию и предоставить техническую консультацию и руководящие указания при подготовке этого руководства,

Поручает Генеральному секретарю ВМО и Исполнительному секретарю МОК/ЮНЕСКО:

- 1) Организовать подготовку руководства в консультации с сопрезидентами СКОММ, президентами Комиссии по основным системам и Комиссии по атмосферным наукам, председателями руководящей группы проекта ГЭУДО OceanView и, при необходимости, другими органами и организациями;
- 2) Опубликовать руководство в серии наставлений и руководств ВМО и МОК/ЮНЕСКО.

Дополнение к рекомендации 5 (СКОММ-III)

**РУКОВОДСТВО ПО ОПЕРАТИВНЫМ СИСТЕМАМ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
СОСТОЯНИЯ ОКЕАНА**

СОДЕРЖАНИЕ

- I. Организация оперативных систем прогнозирования состояния океана
 - a. Назначение и область действия
 - b. Организация

- c. Развернутый список систем
 - d. Обязательства операторов систем для включения в руководство
 - i. Обеспечение доступа к продукции
 - ii. Предоставление и обновление информации
 - iii. Соблюдение стандартов
- II. Прогнозирование
- a. Стандартная продукция
 - i. Режим реального времени
 - ii. Режим задержки
 - b. Информация о качестве
 - c. Дополнительная вспомогательная продукция
- III. Управление данными
- a. Форматы данных
 - b. Обмен данными
 - c. Архивирование и доступность данных
- IV. Приложения
- a. Описания систем
 - b. Глоссарий стандартных терминов
-

Рекомендация 6 (СКОММ-III)

ИНТЕГРИРОВАННАЯ СТРУКТУРА СЛЕЖЕНИЯ ЗА ШТОРМОВЫМИ НАГОНАМИ

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) *Сокращенный окончательный отчет с резолюциями и рекомендациями второй сессии Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии (ВМО-№ 995), общее резюме, пункты 3.4 (а) и (с), 5.1.33, 8.1.3, 11.5.11 и 11.5.15;*
- 2) Окончательный отчет второй сессии группы экспертов СКОММ по ветровому волнению и штормовым нагонам (ГЭВН) (JCOMM/MR-№ 49);
- 3) Окончательный отчет и рекомендации научно-технического симпозиума СКОММ по штормовым нагонам (JCOMM/TR-№ 44);
- 4) Поручение шестидесятой сессии Исполнительного Совета ВМО (Женева, июнь 2008 г.), одобренное сорок первой сессией Исполнительного Совета МОК/ЮНЕСКО (Париж, июнь 2008 г.), по осуществлению рекомендаций симпозиума;
- 5) Поручение шестидесятой сессии Исполнительного Совета ВМО (Женева, июнь 2008 г.) Генеральному секретарю ВМО в консультации с МОК/ЮНЕСКО:
 - a) оказать содействие в разработке структур слежения за штормовыми нагонами для регионов, подверженных тропическим циклонам; соответствующим региональным ассоциациям включить такие структуры в механизмы оповещения о тропических циклонах, а также в региональные планы работы и/или наставление, связанные с Программой по тропическим циклонам;

- b) содействовать участию космических агентств в структурах слежения за штормовыми нагонами;
- c) уделять первоочередное внимание этой деятельности,

Учитывая:

- 1) Что штормовые нагоны, как тропические, так и внетропические, представляют собой крупное опасное морское явление и регулярно приводят к человеческим жертвам и потере собственности во многих районах мира;
- 2) Что точные и своевременные прогнозы и предупреждения внесут значительный вклад в уменьшение угрозы жизни и собственности в результате штормовых нагонов;
- 3) Что подготовка и выпуск таких прогнозов и предупреждений входят в сферу ответственности национальных метеорологических служб и/или океанографических учреждений многих стран;
- 4) Что многие такие Службы и учреждения могут извлечь значительную пользу из усовершенствованных моделей штормовых нагонов, информации гидрологического прогнозирования и увеличения ресурсов данных, включая как наблюдения *in situ*, так и космические наблюдения, для процесса подготовки прогнозов и предупреждений о штормовых нагонах и связанном с ними затоплении;
- 5) Что недавно были инициированы смежные виды деятельности, посвященные различным компонентам Интегрированной структуры слежения за штормовыми нагонами, включая:
 - a) *Показательный проект СКОММ/Комиссии по гидрологии по прогнозированию затоплений прибрежных районов* для наращивания потенциала в целях улучшения оперативных прогнозов и предупреждений, а также предоставления обслуживания, связанного с уменьшением риска в прибрежной зоне, включая в отношении затопления прибрежных районов;
 - b) проект ЮНЕСКО по *Повышению региональных возможностей прогнозирования опасных явлений в прибрежных районах и системам порталов данных* для научного развития в области расширения возможностей моделирования штормовых нагонов;
 - c) *Проект Европейского космического агентства (ЕКА) по штормовым нагонам* для совершенствования систем прогнозирования штормовых нагонов и применений посредством инновационного использования спутниковых данных наблюдений за океаном, сушей и атмосферой,

Соглашается с тем, что СКОММ должна уделять первоочередное внимание разработке показательного проекта (проектов) по созданию интегрированных глобальных и региональных структур слежения за штормовыми нагонами в рамках структуры, охватывающей многие опасные явления, в сотрудничестве с соответствующими заинтересованными сторонами, включая соответствующие технические комиссии и программы ВМО, вспомогательные органы МОК/ЮНЕСКО, а также другие учреждения ООН и международные организации, и что как ВМО, так и МОК/ЮНЕСКО должны принимать участие в деятельности по созданию структур слежения за штормовыми нагонами и в связанных с ней видах деятельности согласно открытому и взаимно согласованному плану работы в этой области,

Поручает группе экспертов по ветровому волнению и штормовым нагонам обеспечить техническую консультацию, руководящие указания и координацию в вопросах разработки такого показательного проекта (проектов) в тесном сотрудничестве с региональными ассоциациями ВМО,

Рекомендует странам-членам/государствам-членам поддерживать разработку и реализацию показательного проекта (проектов) путем внесения внебюджетных вкладов в Целевой фонд СКОММ и прикомандировывания экспертов для работы в Секретариатах ВМО и МОК/ЮНЕСКО, для того чтобы ускорить разработку и осуществление проекта (проектов),

Поручает Генеральному секретарю ВМО и Исполнительному секретарю МОК/ЮНЕСКО предоставить адекватные бюджетные средства для достижения целей показательного проекта (проектов).

Рекомендация 7 (СКОММ-III)

УЧРЕЖДЕНИЕ ВСЕМИРНОЙ СЛУЖБЫ ИМО/ВМО МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ, ОКЕАНОГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) Международную конвенцию по охране человеческой жизни на море (СОЛАС), 1974 г., в частности правило 5 (Метеорологические службы и предупреждения) главы V (Безопасность мореплавания), с учетом поправок 2003 г.;
- 2) Поправки 1988 г. к СОЛАС, касающиеся Глобальной системы по обнаружению терпящих бедствие и по безопасности мореплавания;
- 3) Рекомендацию 3 (КММ-XI) — Новая система ВМО морских радиопередач в рамках ГМДСС;
- 4) Рекомендацию 2 (КММ-XII) — Поправки к системе ВМО морских радиопередач ГМДСС;
- 5) Дополнение VI к Техническому регламенту ВМО — *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 558),

Напоминая о поручении шестьдесят первой сессии Исполнительного Совета ВМО (Женева, июнь 2009 г.) Генеральному секретарю ВМО определить и сформулировать совместно с Международной морской организацией (ИМО) сферу действий Всемирной службы ИМО/ВМО метеорологической, океанографической информации и предупреждений, созданной в дополнение к существующей Всемирной службе навигационных предупреждений ИМО/Международной гидрографической организации (МГО) (резолюция ИМО А.706(17)), для представления на рассмотрение его шестьдесят второй сессией,

Признавая:

- 1) Важность метеорологических предупреждений и прогнозов для обеспечения безопасности жизни и имущества на море;
- 2) Обязательства стран, подписавших СОЛАС, по предоставлению метеорологического обслуживания для судоходства, как это определено в Конвенции, включая поправки 1988 г.;

- 3) Что существующая система ВМО морских радиопередач в рамках Глобальной системы по обнаружению терпящих бедствие и по безопасности мореплавания (ГМДСС) после внесения поправок является неотъемлемой составной частью Всемирной службы ИМО/ВМО метеорологической, океанографической информации и предупреждений (ВСМОИП);
- 4) Что система ВМО морских радиопередач в рамках ГМДСС требует проведения регулярных обзоров и обновления, с тем чтобы наилучшим образом удовлетворять потребности пользователей и выполнять согласованные на международном уровне обязательства в рамках СОЛАС;
- 5) Что система ВМО морских радиопередач в рамках ГМДСС также нуждается в полной увязке с Всемирной службой навигационных предупреждений ИМО/МГО для ГМДСС и должна отвечать требованиям к обслуживанию для целей безопасности на море, выдвигаемым Международной морской организацией;
- 6) Потребность в координационном механизме в рамках каждой МЕТЗОНЫ,

Рекомендует:

- 1) Одобрить руководящий документ для Всемирной службы ИМО/ВМО метеорологической, океанографической информации и предупреждений, включая круг обязанностей для координаторов МЕТЗОН, как это подробно изложено в дополнении к настоящей рекомендации;
- 2) Внести соответствующие поправки в *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию*, том I, часть I,

Выражает свою признательность:

- 1) Тем странам — членам ВМО, которые приняли на себя ответственность в рамках системы ВМО морских радиопередач ГМДСС;
- 2) В частности, МетеоФранс — за создание и поддержание веб-сайта ГМДСС-Погода,

Настоятельно призывает страны — члены ВМО, которые обеспечивают подготовку прогнозов и предупреждений и имеют обязанности по радиопередачам в рамках системы ВМО морских радиопередач ГМДСС:

- 1) Продолжать выполнять в полной мере свои обязанности в соответствии с положениями *Наставления по морскому метеорологическому обслуживанию*;
- 2) Постоянно информировать Секретариат ВМО о развитии и изменениях в функционировании системы, включая изменения в расписаниях радиопередач;
- 3) Поддерживать тесный контакт с пользователями в отношении их потребностей в обслуживании метеорологическими прогнозами и предупреждениями в рамках Глобальной системы по обнаружению терпящих бедствие и по безопасности мореплавания и реакции на это обслуживание;
- 4) Выполнять функции координаторов МЕТЗОН в рамках своей ответственности,

Поручает группе экспертов по обслуживанию в интересах обеспечения безопасности на море постоянно следить за созданием Всемирной службы ИМО/ВМО метеорологической, океанографической информации и предупреждений и реакцией пользователей на нее и разрабатывать, по мере необходимости, предложения о поправках,

Поручает Генеральному секретарю ВМО:

- 1) Обеспечить соответствующую техническую консультативную помощь странам — членам ВМО, принимающим участие в создании Всемирной службы ИМО/ВМО метеорологической, океанографической информации и предупреждений;
- 2) Довести эту рекомендацию до сведения Международной морской организации, Международной гидрографической организации и других соответствующих организаций и органов и продолжать поддерживать с ними тесный контакт в вопросах функционирования и дальнейшего развития этой службы.

Дополнение к рекомендации 7 (СКОММ-III)

ВСЕМИРНАЯ СЛУЖБА ИМО/ВМО МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ, ОКЕАНОГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Правило 5 (Метеорологические службы и предупреждения) главы V (Безопасность мореплавания) Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (СОЛАС) 1974 г. после внесения поправок гласит:

«2. В частности, Договаривающиеся правительства обязуются сотрудничать в проведении следующих метеорологических мероприятий:

10. Пытаться выработать единую процедуру в отношении уже установленных международных метеорологических служб и, насколько это практически возможно, следовать техническим правилам и рекомендациям Всемирной метеорологической организации, к которой Договаривающиеся правительства могут обращаться за информацией и консультацией по любым метеорологическим вопросам, которые могут возникнуть при выполнении настоящей Конвенции».

1.2 Резолюция ИМО А.705(17) о распространении информации для обеспечения безопасности на море, принятая ИМО/КБМ-85 (2008 г.), определяет структуру, стандарты и методы, которые должны использоваться для распространения и приема информации для обеспечения безопасности на море, включая навигационные и метеорологические предупреждения, метеорологические прогнозы и другие срочные, относящиеся к обеспечению безопасности, сообщения, передаваемые на суда, как это предусмотрено Международной конвенцией по охране человеческой жизни на море. Шестидесят первая сессия Исполнительного Совета ВМО (июнь 2009 г.) поручила ВМО определить и сформулировать совместно с Международной морской организацией (ИМО) сферу действий Всемирной службы ИМО/ВМО метеорологической, океанографической информации и предупреждений (ВСМОИП), созданной в дополнение к существующей Всемирной службе навигационных предупреждений ИМО/Международной гидрографической организации (МГО) (ВСНП, резолюция ИМО А.706(17)). В данном контексте целью настоящего документа является предоставление конкретных руководящих указаний, касающихся распространения координируемого на международной основе обслуживания метеорологической информацией, прогнозами и предупреждениями, которое относится не только к национальным службам.

1.3 Регламентирующая основа для обеспечения морского метеорологического обслуживания в рамках новой системы ВМО морских радиопередач Глобальной системы по обнаружению терпящих бедствие и по безопасности мореплавания (ГМДСС) была разработана на основе рекомендации 3 (КММ-ХI), одобренной сорок четвертой сессией Исполнительного Совета ВМО в 1993 г. Эта новая система отражает развитие, произошедшее с момента появления Глобальной системы по обнаружению терпящих бедствие и по безопасности мореплавания, которая была одобрена на Конференции Договаривающихся правительств в рамках Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 г., созванной по вопросу Глобальной системы обнаружения терпящих бедствия и по безопасности мореплавания в ноябре 1988 г., с вступлением в силу 1 февраля 1992 г. Система ВМО морских радиопередач в рамках ГМДСС является составной частью ВСМОИП.

1.4 Будущие поправки к данному руководящему документу будут в официальном порядке рассматриваться и утверждаться как ВМО, так и ИМО. Перед любым подробным рассмотрением в рамках ВМО и ИМО предлагаемые поправки должны быть оценены группой экспертов Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии (СКОММ) по обслуживанию для обеспечения безопасности на море, в которую по служебному положению входит представитель Секретариата ИМО.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

2.1 Применительно к метеорологической информации используются следующие термины:

2.1.1 *Прибрежные районы и районы, удаленные от берега* — применяются к районам, для которых страны — члены ВМО выпускают метеорологические и морские бюллетени, регулируемые процедурами, содержащимися в *Наставлении по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 558).

2.1.2 *HF NBDP* — высокочастотная узкополосная прямая печать посредством радиотелеграфии, как это определено в рекомендации М.688 МСЭ-Р.

2.1.3 *Международная служба НАВТЕКС* — система для координируемой радиопередачи и автоматического приема информации для обеспечения безопасности на море на частоте 518 кГц при помощи узкополосной буквопечатающей телеграфии с использованием английского языка.

2.1.4 *Международная служба SafetyNET* — координируемая передача и автоматизированный прием информации по обеспечению безопасности на море через систему расширенного группового вызова (РГВ) ИНМАРСАТ с использованием английского языка в соответствии с положениями Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (СОЛАС) 1974 г. и с учетом поправок к ней.

2.1.5 *Информация для обеспечения безопасности на море (ИОБМ)* — навигационные и метеорологические предупреждения, метеорологические прогнозы и другие срочные, относящиеся к обеспечению безопасности, сообщения, передаваемые на суда.

2.1.6 *МЕТЗОНА* — это географическая морская зона, определенная для целей координирования радиопередач морской метеорологической информации. Термин МЕТЗОНА сопровождается римской цифрой, которая используется для обозначения конкретного района моря. Границы таких зон никак не связаны с какими-либо границами между государствами и не должны ставить их под сомнение.

2.1.7 *Координатор МЕТЗОНЫ* — полномочный орган, которому поручена координация радиопередач информации, предназначенной для обеспечения безопасности на море, которые осуществляются одной или несколькими национальными метеорологическими

службами, действующими в качестве подготавливающих или выпускающих служб для данной МЕТЗОНЫ.

2.1.8 *Национальная служба НАВТЕКС* — система для радиопередачи и автоматического приема информации для обеспечения безопасности на море при помощи узкополосной буквопечатающей телеграфии на частоте, отличной от 518 кГц, с использованием языков по решению соответствующего руководящего органа.

2.1.9 *Национальная служба SafetyNET* — система для передачи и автоматизированного приема информации по обеспечению безопасности на море через систему РГВ ИНМАРСАТ с использованием языков по решению соответствующего руководящего органа.

2.1.10 *НАВЗОНА* — географическая морская зона, определенная для целей координирования радиопередач навигационных предупреждений. Термин НАВЗОНА сопровождается римской цифрой, которая используется для обозначения конкретного района моря. Границы таких зон никак не связаны с какими-либо границами между государствами и не должны ставить их под сомнение.

2.1.11 *Координатор НАВТЕКС* — полномочный орган, которому поручена эксплуатация и управление одной или более станциями НАВТЕКС, осуществляющими радиопередачи информации для обеспечения безопасности на море в качестве части Международной службы НАВТЕКС.

2.1.12 *Подзона* — секция МЕТЗОНЫ, в которой ряд стран учредили скоординированную систему для распространения метеорологической информации. Границы таких районов никак не связаны с какими-либо границами между государствами и не должны ставить их под сомнение.

2.1.13 В оперативных процедурах *координация* означает, что выделение времени для радиопередачи данных осуществляется централизованно, формат и критерии для передачи данных соответствуют описанным в *Совместном руководстве ИМО/МГО/ВМО по распространению информации по безопасности на море*, и что все обслуживание организовано в соответствии с резолюцией ИМО А.705(17) с учетом поправок.

3. РАДИОПЕРЕДАЧИ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

3.1 Руководящие принципы по обработке и форматированию метеорологической информации содержатся в *Совместном руководстве ИМО/МГО/ВМО по распространению информации по безопасности на море*, одобренном ИМО в рамках MSC1./Circ.1310, *Наставлении по НАВТЕКС*, *Руководстве по международной службе сети безопасности (SafetyNET)*, *Наставлении по морскому метеорологическому обслуживанию (ВМО-№ 558)* и обобщены ниже:

3.2 Методы

3.2.1 Для радиопередачи метеорологической информации, как части ИОБМ, в соответствии с положениями Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 г., с учетом поправок, два основных метода в зонах их действия используются следующим образом:

3.2.1.1 НАВТЕКС: радиопередачи в прибрежные районы и районы, удаленные от берега.

3.2.1.2 SafetyNET: радиопередачи, охватывающие все воды Земного шара, за исключением морской зоны А4, в соответствии с резолюцией ИМО А.801(19), приложение 3, пункт 4 с учетом поправок.

3.2.2 Информация должна представляться для конкретных и точно определенных морских зон, каждая из которых обслуживается с помощью наиболее соответствующей из вышеописанных систем. Несмотря на то, что предполагается некоторое дублирование для того, чтобы позволить судну переключиться с одной системы на другую, большинство сообщений будут передаваться только при помощи одной системы.

3.2.3 Радиопередачи НАВТЕКС должны осуществляться в соответствии со стандартами и процедурами, изложенными в *Наставлении по НАВТЕКС*.

3.2.4 Радиопередачи SafetyNET должны осуществляться в соответствии со стандартами и процедурами, изложенными в *Руководстве по международной службе сети безопасности*.

3.2.5 *HF NBDP* может использоваться для распространения информации для обеспечения безопасности на море в районах, расположенных вне зоны охвата ИНМАРСАТ (правило СОЛАС IV/7.1.5).

3.2.6 Кроме того, руководящие органы могут также предоставлять информацию для обеспечения безопасности на море при помощи других средств.

3.3 Расписание передач

3.3.1 Автоматизированные методы (НАВТЕКС/SafetyNET)

3.3.1.1 Метеорологические предупреждения должны передаваться в максимально короткий срок или как это диктуется природой и сроками явления. Обычно первичная радиопередача должна осуществляться следующим образом:

3.3.1.1.1 Для НАВТЕКС при следующей плановой радиопередаче, за исключением тех случаев, когда обстоятельства указывают на необходимость использования процедур для передачи предупреждений ОСОБО ВАЖНОЕ и ВАЖНОЕ.

3.3.1.1.2 Для SafetyNET в пределах 30 минут после получения исходной информации или при следующей плановой радиопередаче.

3.3.1.2 Метеорологические предупреждения должны повторяться при плановых радиопередачах в соответствии с руководящими указаниями, изложенными в *Наставлении по НАВТЕКС* и *Руководстве по международной службе сети безопасности* соответственно.

3.3.1.3 Для обеспечения адекватного распространения информации необходимы по крайней мере две плановые радиопередачи в день.

3.3.2 Изменения в расписании радиопередач

3.3.2.1 Время радиопередач для НАВТЕКС определено индексом станции (B1), присвоенным координационной группой экспертов ИМО по НАВТЕКС.

3.3.2.2 Расписание плановых радиопередач в рамках международной службы SafetyNET координируется координационной группой экспертов ИМО по SafetyNET.

3.3.2.3 Информация о расписании радиопередач и содержании бюллетеней содержится в публикации *Метеорологические сообщения* (ВМО № 9), том D — Информация для судоходства.

3.4 Язык

3.4.1 Вся метеорологическая информация должна передаваться только на английском языке в рамках международных служб НАВТЕКС и SafetyNET.

3.4.2 В дополнение к требуемым радиопередачам на английском языке, метеорологическая информация может передаваться на национальном языке при помощи служб NAVTEK и SafetyNET и/или при помощи иных средств.

4. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

4.1 Общие положения

4.1.1 Морское метеорологическое обслуживание предоставляется для удовлетворения потребностей в информации о морских условиях и явлениях, определенных при помощи национальных методик и международных конвенций в отношении морских операций.

4.1.2 Морское метеорологическое обслуживание предназначено для безопасности морских операций и для содействия, когда это возможно, эффективности и экономичности морской деятельности.

4.1.3 Существует три типа морской метеорологической информации: прогнозы и предупреждения для открытых морей, прогнозы и предупреждения для прибрежных районов и для районов, удаленных от берега, а также обслуживание зон портов и гаваней. Руководящие указания в отношении морской метеорологической информации и ее координация относятся только к двум из них:

4.1.3.1 Обслуживание для открытых морей, включающее:

- a) предупреждения о штормовых ветрах и штормах;
- b) метеорологические и морские бюллетени, которые должны включать в порядке, указанном ниже:

Часть I — Штормовые предупреждения;

Часть II — Краткий обзор основных характеристик приземной карты погоды и в максимально возможной степени показательные характеристики соответствующих условий поверхности моря;

Часть III — Прогнозы.

4.1.3.2 Обслуживание прибрежных и удаленных от берега районов, состоящее из предупреждений, кратких обзоров и прогнозов.

4.1.4 Подробные оперативные руководящие принципы в отношении обработки и форматирования метеорологической информации содержится в дополнении VI к Техническому регламенту ВМО — *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 558) и обобщены в пунктах 4.2 и 4.3 ниже.

4.2 Обслуживание для открытых морей должно включать:

4.2.1 Предупреждения

4.2.1.1 Предупреждения должны выпускаться о штормовых ветрах, штормах, ураганных ветрах и тропических циклонах (ураганы в Северной Атлантике и на востоке северной части Тихого океана, тайфуны в западной части Тихого океана, циклоны в Индийском океане и циклоны аналогичного характера в других регионах). Предупреждения должны содержать следующие данные:

- a) тип предупреждения;
- b) дата и время по МСВ;

- c) местоположение возмущения с указанием широты и долготы или со ссылкой на хорошо известные наземные ориентиры;
- d) протяженность района, находящегося под воздействием;
- e) скорость или сила и направление ветра в районах, находящихся под воздействием.

4.2.1.2 По мере надобности также должны выпускаться предупреждения о других опасных условиях, таких как плохая видимость, неблагоприятное состояние моря (зыбь), обледенение, ледовая обстановка и т. д. Такие явления, как прибойные волны, нерегулярное волнение и аномальные волны или волны высотой до 30 м, могут также включаться при необходимости.

4.2.1.3 В случае, когда нет необходимости выпускать предупреждения о штормовых ветрах, штормах или тропических циклонах, это должно быть ясно отражено в части I каждого метеорологического или морского бюллетеня.

4.2.2 Краткие обзоры

4.2.2.1 Краткие обзоры будут передаваться как часть регулярной метеорологической информации в рамках части II метеорологических и морских бюллетеней и должны иметь следующее содержание и порядок перечисления пунктов:

- a) дата и время по МСВ;
- b) краткий обзор основных характеристик приземной карты погоды;
- c) направление и скорость перемещения значительных барических систем и тропических возмущений;
- d) ледовая обстановка, где необходимо (краткое описание морского льда: расположение кромки льда, общая концентрация, стадии образования льда и т. д.).

4.2.3 Прогнозы

4.2.3.1 Прогнозы, данные в части III метеорологических и морских бюллетеней, должны иметь следующее содержание и порядок перечисления пунктов:

- a) период действия прогноза;
- b) название или обозначение района (районов), для которых выпускаются прогнозы в рамках основной зоны предоставления ИОБМ;
- c) описание:
 - i) скорости или силы и направления ветра;
 - ii) состояния моря;
 - iii) видимости, когда прогноз менее пяти морских миль;
 - iv) обледенения, если применимо;
 - v) ледовая обстановка (где необходимо).

4.2.3.2 Прогноз должен включать ожидаемые значительные изменения в течение периода прогноза, значительные метеоры, такие как замерзающие осадки, снегопад или дождевые осадки, и ориентировочный прогноз развития этих факторов и переменных на последующие 24-72 часа (по мере возможности). Кроме того, при необходимости также можно включить такие явления, как прибойные волны, нерегулярное волнение и аномальные волны или волны высотой до 30 м.

4.3 Обслуживание прибрежных и удаленных от берега районов должно включать:

4.3.1 Предупреждения

4.3.1.1 При включении в бюллетень предупреждения должны помещаться в начале бюллетеня.

4.3.1.2 Предупреждения должны даваться в отношении:

- a) тропических циклонов (ураганы в Северной Атлантике и на востоке северной части Тихого океана, тайфуны в западной части Тихого океана, циклоны в Индийском океане и циклоны аналогичного характера в других регионах);
- b) штормовых ветров (сила 8 или 9 по шкале Бофорта) и штормов (сила ветра 10 или более по шкале Бофорта);
- c) обледенения;
- d) ледовой обстановки.

4.3.2 Краткие обзоры и прогнозы

4.3.2.1 Краткие обзоры и прогнозы должны иметь следующее содержание:

- a) краткие обзоры основных характеристик приземной карты погоды;
- b) период действия прогноза;
- c) название или обозначение района (районов) прогноза;
- d) описание:
 - i) скорости или силы и направления ветра;
 - ii) видимости, когда прогноз менее пяти морских миль;
 - iii) обледенения, если применимо;
 - iv) ледовой обстановки, где применимо (краткое описание морского льда: расположение кромки льда, общая концентрация, стадии образования льда);
 - v) ветрового волнения и зыби.

5. ВЫПУСКАЮЩИЕ И ПОДГОТАВЛИВАЮЩИЕ СЛУЖБЫ

5.1 Выпускающая служба

5.1.1 Выпускающая служба — это национальная метеорологическая служба, принявшая на себя ответственность по обеспечению распространения метеорологических прогнозов и предупреждений для судоходства через службы SafetyNET ИНМАРСАТ и НАВТЕКС для зоны, в которой служба несет ответственность в рамках требований ГМДСС по ведению радиопередач. Прогнозы и предупреждения для радиопередачи могут быть подготовлены только Выпускающей или другой Подготавливающей службой, либо обеими этими службами, на основе переговоров между заинтересованными службами, или как-либо иначе, в зависимости от потребности. Выпускающая служба является ответственной за составление полного бюллетеня радиопередач на базе информации, полученной от соответствующих Подготавливающих служб, а также за ее радиопередачу в соответствии с руководящими принципами, содержащимися в *Руководстве по международной службе сети безопасности (SafetyNET)* и в *Наставлении по НАВТЕКС*. Выпускающая служба также ответственна за проведение мониторинга передач информации SafetyNET для своих назначенных зон ответственности.

Примечания:

1. В рамках некоторых МЕТЗОН может функционировать только одна Подготавливающая служба, которая является той же самой национальной метеорологической службой, что и Выпускающая служба (например, Соединенное Королевство – для зоны I, Аргентина – для зоны VI и Австралия – для зоны X).
2. На основе переговоров между соответствующими службами может быть разработан соответствующий формат для ссылки на источники содержащейся в метеорологических прогнозах и предупреждениях информации, включенной в бюллетени радиопередач.
3. В ситуациях, когда соответствующая информация, данные или консультации других назначенных Подготавливающих служб для данной зоны ответственности недоступны, ответственность за сохранение полного охвата радиопередачами для данной зоны несет Выпускающая служба этой зоны.

5.2 Подготавливающая служба

5.2.1 Подготавливающая служба — это национальная метеорологическая служба, принявшая на себя ответственность за подготовку прогнозов и предупреждений для всей зоны (МЕТЗОНЫ) или части ее в системе ВМО, а также за распространение метеорологических прогнозов и предупреждений для судоходства в рамках ГМДСС, и за их дальнейшую передачу в соответствующую Выпускающую службу для распространения.

6. КООРДИНАТОР МЕТЗОНЫ**6.1 Ресурсы для координации МЕТЗОН****6.1.1** Координатор МЕТЗОНЫ должен иметь:

6.1.1.1 Специальные знания и опыт и источники информации хорошо зарекомендовавшей себя выпускающей службы.

6.1.1.2 Эффективные средства связи, например телефон, электронную почту, факс, Интернет и телекс, с национальными метеорологическими службами МЕТЗОНЫ, с координаторами других МЕТЗОН и с другими поставщиками данных.

6.2 Обязанности координатора МЕТЗОНЫ

6.2.1 Координатор МЕТЗОНЫ должен обеспечивать, чтобы в пределах его МЕТЗОНЫ национальные метеорологические службы, выступающие в качестве подготавливающих служб, имели возможности:

6.2.1.1 Быть информированными обо всех метеорологических явлениях, которые могут значительно повлиять на безопасность навигации, в границах их зоны ответственности.

6.2.1.2 Иметь доступ ко всей метеорологической информации сразу после ее получения для проверки ее на предмет отношения к мореплаванию на основе специальных экспертных знаний в рамках их зоны ответственности.

6.2.1.3 Передавать метеорологические предупреждения и соответствующую связанную с ними информацию, которые могут потребовать более широкого распространения, непосредственно координаторам соседних и/или, по необходимости, других МЕТЗОН, с использованием, по возможности, наиболее быстрых средств передачи.

6.2.1.4 Обеспечивать, чтобы информация, касающаяся всех районов, являющихся объектами метеорологических предупреждений, перечисленных в пункте 4 выше, которые могут не потребовать предупреждений для МЕТЗОН в рамках их собственной зоны ответственности, была передана немедленно в соответствующие национальные метеорологические службы и координаторам МЕТЗОН, находящихся под воздействием метеорологического явления.

6.2.1.5 Вести регистрацию сведений об источниках данных, имеющих отношение к сообщениям, содержащим метеорологическую информацию и предупреждения, в рамках их зоны ответственности.

6.2.2 Координатор МЕТЗОНЫ должен обеспечивать, чтобы в пределах его МЕТЗОНЫ национальные метеорологические службы, выступающие в качестве выпускающих служб, имели возможности:

6.2.2.1 Отбирать метеорологическую информацию и предупреждения для радиопередачи в соответствии с руководящими принципами, приведенными в пунктах 4 и 5 выше.

6.2.2.2 Осуществлять контроль за передачей своих бюллетеней при помощи службы SafetyNET, радиопередача которых осуществляется выпускающей службой.

6.2.3 Координатор МЕТЗОНЫ должен также:

6.2.3.1 Действовать в качестве центрального координатора вопросов, относящихся к метеорологической информации и предупреждениям в рамках МЕТЗОНЫ.

6.2.3.2 Содействовать использованию установленных международных стандартов и методик распространения метеорологической информации и предупреждений во всей МЕТЗОНЕ и осуществлять надзор за ним.

6.2.3.3 Координировать предварительные обсуждения между соседними странами-членами, которые собираются внедрить и обеспечивать функционирование системы НАВТЕКС, до официального обращения.

6.2.3.4 Вносить вклад в разработку международных стандартов и методик посредством участия в работе совещаний группы экспертов СКОММ по обслуживанию для обеспечения безопасности на море, а также соответствующих совещаниях ИМО, МГО и ВМО, по мере целесообразности и потребности.

Рекомендация 8 (СКОММ-III)

ВНЕДРЕНИЕ СТРАНАМИ-ЧЛЕНАМИ/ГОСУДАРСТВАМИ-ЧЛЕНАМИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ДЛЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ И ОКЕАНОГРАФИЧЕСКИХ ДАННЫХ, ПРОДУКЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ
МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

1) Резолюцию 27 ВМО (Кг-XIV) — Управление качеством;

- 2) Резолюцию 8 ВМО (ИС-LVI) — Межкомиссионная целевая группа по вопросам структуры управления качеством;
- 3) Резолюцию 31 ВМО (Кг-XV) — Внедрение систем управления качеством национальными метеорологическими и гидрологическими службами;
- 4) Резолюцию 32 ВМО (Кг- XV) — Структура управления качеством ВМО;
- 5) Резолюцию 8 ВМО (ИС-LXI) — Процедуры, которым необходимо следовать при выработке общих технических стандартов ВМО/ИСО,

Принимая во внимание далее:

- 1) Рекомендации второй сессии Межкомиссионной целевой группы по Структуре управления качеством, которая была проведена в Женеве с 15 по 17 января 2007 г.;
- 2) Рабочее соглашение между Международной организацией по стандартизации (ИСО) и ВМО, официально принятое 16 сентября 2008 г.;
- 3) Процесс создания стандартов Международного обмена океанографическими данными и информацией (МООД) – СКОММ, связанных с управлением данными об океане и их обменом,

Признавая:

- 1) Что пользователи/заказчики метеорологических и океанографических данных, продукции и обслуживания также все чаще обращаются с просьбой принять системы управления качеством с целью оказания помощи в обеспечении определенного уровня доверия к качеству этих данных, продукции и обслуживания;
- 2) Что принятие принципов, подходов и практики в области контроля качества способствует эффективному и действенному руководству любой Службой и ее функционированию, а внедрение систем управления качеством, очевидно, окажет содействие странам-членам/государствам-членам в принятии надлежащих методов управления и повысит доверие к качеству данных, продукции и обслуживания;
- 3) Что Международная морская организация и ВМО рекомендовали внедрение систем управления качеством для обеспечения метеорологического и океанографического обслуживания международной морской навигации;
- 4) Что потребуются усовершенствованная процедура независимого рассмотрения публикаций СКОММ до их признания как рекомендуемых видов морской метеорологической и океанографической практики для принятия в качестве инструментов для целей системы управления качеством,

Отмечая с признательностью, что Австралийское метеорологическое бюро уже начало процесс введения в действие системы управления качеством для предоставляемого им метеорологического и океанографического обслуживания,

Отмечая далее, что Комиссии будет предложено рассмотреть проект тома IV Технического регламента ВМО по административным аспектам систем управления качеством при координации со стороны Межкомиссионной целевой группы по Структуре управления качеством,

Учитывая:

- 1) Что появятся разносторонние выгоды для стран-членов/государств-членов и сообществ пользователей в результате внедрения общих стандартов для морских метеорологических и океанографических данных, продукции и обслуживания;
- 2) Что внедрение систем управления качеством будет отвечать требованиям пользователей/потребителей, обеспечит принятие надлежащих методов управления и, в конечном итоге, повысит доверие к качеству данных, продукции и обслуживания;
- 3) Что принятие и внедрение системы управления качеством может быть результатом инициативы стран-членов/государств-членов и/или являться процессом, обусловленным интересами пользователей и нуждами конкретной страны;
- 4) Что повышение качества продукции и обслуживания также в значительной мере зависит от качества данных и продукции, обмениваемых на международном уровне с использованием систем, координируемых ВМО и МОК/ЮНЕСКО;
- 5) Что реализация эффективной системы управления качеством требует полной приверженности, поддержки и обеспечения ресурсами со стороны высшего руководящего звена стран-членов/государств-членов,

Рекомендует странам-членам/государствам-членам:

- 1) Планировать и внедрять системы управления качеством для метеорологических и океанографических данных, продукции и обслуживания на основе процесса создания стандартов МООД-СКОММ, Структуры управления качеством ВМО и принципов Международной организации по стандартизации (ИСО) или других соответствующих стандартов управления качеством, в зависимости от национальных условий;
 - 2) Принимать участие в деятельности ИСО по своим соответствующим национальным каналам и содействовать ВМО и МОК/ЮНЕСКО в разработке общих стандартов с ИСО в рамках рабочих соглашений ВМО-ИСО;
 - 3) Обмениваться соответствующим опытом и сотрудничать друг с другом, при необходимости, в разработке систем управления качеством, включая предоставление помощи странам-членам/государствам-членам с особыми потребностями, связанными с внедрением таких систем;
 - 4) Сотрудничать с Межкомиссионной целевой группой по Структуре управления качеством в дальнейшем совершенствовании процедуры независимого рассмотрения публикаций как наглядного примера эффективного введения в действие Структуры управления качеством в ВМО в целом;
 - 5) Представить на рассмотрение их типовые практические методы в области сбора, управления и обмена океанографическими и морскими метеорологическими данными, используя для этого процесс создания стандартов МООД-СКОММ.
-

Рекомендация 9 (СКОММ-III)**ИЗМЕНЕНИЯ В ФОРМАТЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ЛЕНТЫ И МИНИМАЛЬНЫХ СТАНДАРТАХ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА**

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 558), том I, приложение I.13 — Макет международной морской метеорологической ленты, и приложение I.15 — Минимальные стандарты контроля качества;
- 2) Окончательный отчет второй сессии группы экспертов по морской климатологии СКОММ (JCOMM/MR-№ 50),

Учитывая:

- 1) Что формат Международной морской метеорологической ленты (МММЛ) остается первичным форматом для обмена морскими климатологическими данными как для Схемы морских климатологических сборников (СМКС), так и для СДНКлим;
- 2) Важное значение Минимальных стандартов контроля качества (МСКК) для качества данных, содержащихся в архивах данных СМКС;
- 3) Важное значение для глобальных центров сбора данных поддержания как МММЛ, так и МСКК, в состоянии, отвечающем уровню современных требований,

Признавая необходимость включения в МММЛ информации об источнике наблюдений, (электронный или бумажный судовой журнал), а также необходимость учета в МСКК увеличения на современных грузовых судах высоты палубного груза,

Рекомендует:

- 1) Одобрить поправки к *Наставлению по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 558) и *Руководству по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 471), подробно изложенные в дополнениях 1 и 2 к настоящей рекомендации, и включить их в соответствующие приложения, содержащиеся в *Наставлении и Руководстве*;
- 2) Ввести в действие новый вариант (МММЛ-IV) формата МММЛ в целом для всех собираемых данных начиная с 1 января 2011 г.;
- 3) Также ввести в действие новый вариант Минимальных стандартов контроля качества (МСКК-VI) в целом для всех собираемых данных начиная с 1 января 2011 г.,

Поручает группе экспертов по морской климатологии продолжать проведение обзора осуществления и ценности пересмотренных формата и стандартов контроля качества; оказывать, по мере надобности, техническую помощь заинтересованным странам-членам/государствам членам и предлагать, по мере необходимости, дальнейшие поправки к этому формату и стандартам;

Поручает Генеральному секретарю ВМО предоставлять, по мере необходимости, соответствующую техническую консультативную помощь заинтересованным странам-членам/государствам-членам в осуществлении пересмотренного формата и стандартов.

Дополнение 1 к рекомендации 9 (СКОММ-III)

ПОПРАВКИ К НАСТАВЛЕНИЮ ПО МОРСКОМУ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОМУ
ОБСЛУЖИВАНИЮ (ВМО-№ 558) И РУКОВОДСТВУ ПО МОРСКОМУ
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (ВМО-№ 471)МАКЕТ МЕЖДУНАРОДНОЙ МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ЛЕНТЫ (МММЛ) ФОРМАТ
МММЛ-IV (Версия 4)

Примечание:

- a) **Цветом** отмечены заслуживающие внимания изменения (включая дополнительные разъяснения в квадратных скобках) относительно МММЛ-III.
- b) Отсутствующие в каком-либо поле данные отображаются с помощью пробела(ов).
- c) Большая часть «кодов» в формате МММЛ совпадает с «символическими буквами», установленными в *Наставлении по кодам* (ВМО-№ 306) для традиционного буквенно-цифрового кода (FM 13-XII Ext.) SHIP. Однако элементы, добавленные для СДНКлим (введенные для МММЛ-II), в публикации ВМО-№ 306 отсутствуют, поэтому были предприняты усилия по отбору индивидуальных новых кодов, чтобы избежать противоречий в значении между группами символических букв, имеющимися в публикации ВМО-№ 306, и кодами, установленными только в МММЛ.

Номер элемента	Номер символа	Код	Элемент	Процедура кодирования элемента
1	1	iT	Указатель формата/ температуры	3 - температура в десятых долях °C 4 - температура в полуградусах °C 5 - температура в целых °C [Прим. Коды 1-2 ранее использовались для устаревшего формата МММЛ; все текущие коды относятся к формату МММЛ]
2	2-5	AAAA	Год МСВ	Четыре цифры
3	6-7	MM	Месяц МСВ	01 – 12, январь-декабрь
4	8-9	YY	День МСВ	01 – 31
5	10-11	GG	Срок наблюдения	Ближайший целый час МСВ, спецификации ВМО
6	12	Qc	Квадрант земного шара	Кодовая таблица ВМО 3333
7	13-15	LaLaLa	Широта	Десятые градуса; спецификации ВМО
8	16-19	LoLoLoLo	Долгота	Десятые градуса
9	20		Указатель способа измерений высоты облаков (h) и дальности видимости (VV)	0 – h и VV оцениваемые 1 – h измеренное, VV оцениваемое 2 – h и VV измеренные 3 – h оцениваемое, VV измеренное
10	21	h	Высота облаков	Кодовая таблица ВМО 1600
11	22-23	VV	Дальность видимости	Кодовая таблица ВМО 4377
12	24	N	Количество облаков	Окты, кодовая таблица ВМО 2700; где необходимо, указывается 9
13	25-26	dd	Истинное направление ветра	Десятки градусов, кодовая таблица ВМО 0877; где необходимо, указывается 00 или 99
14	27	i _w	Указатель для скорости ветра	Кодовая таблица ВМО 1855
15	28-29	ff	Скорость ветра	Десятки и единицы узлов или метров в секунду, сотни опускаются; значения, превышающие 99 узлов, должны указываться в единицах метров в секунду, а i _w кодироваться соответствующим образом; метод оценки или измерения и используемые единицы (узлы или метры в секунду) указываются в элементе 14
16	30	s _n	Знак температуры	Кодовая таблица ВМО 3845
17	31-33	TTT	Температура воздуха	Десятые доли градуса Цельсия

Номер элемента	Номер символа	Код	Элемент	Процедура кодирования элемента				
18	34	s_t	Знак температуры точки росы	0 – положительная или нулевая измеренная температура точки росы 1 – отрицательная измеренная температура точки росы 2 – температура точки росы, измеренная по смоченному термометру, покрытому льдом 5 – положительная или нулевая рассчитанная температура точки росы 6 – отрицательная температура точки росы 7 – рассчитанная температура точки росы по смоченному термометру, покрытому льдом				
19	35-37	$T_d T_d T_d$	Температура точки росы	Десятые доли градуса Цельсия				
20	38-41	PPPP	Давление воздуха	Десятые доли гектопаскала				
21	42-43	ww	Текущая погода	Кодовая таблица ВМО 4677 или 4680				
22	44	W_1	Прошедшая погода	Кодовая таблица ВМО 4561 или 4531				
23	45	W_2	Прошедшая погода	Кодовая таблица ВМО 4561 или 4531				
24	46	N_h	Количество нижних облаков	Как сообщается для C_L или при отсутствии C_L для C_M , в октах; кодовая таблица ВМО 2700				
25	47	C_L	Вид облаков C_L	Кодовая таблица ВМО 0513				
26	48	C_M	Вид облаков C_M	Кодовая таблица ВМО 0515				
27	49	C_H	Вид облаков C_H	Кодовая таблица ВМО 0509				
28	50	s_n	Знак температуры поверхности моря	Кодовая таблица ВМО 3845				
29	51-53	$T_w T_w T_w$	Температура поверхности моря	Десятые доли градуса Цельсия				
30	54		Указатель метода измерения температуры поверхности моря	0 – измерение температуры воды, отбираемой с помощью ведра 1 – термометр, расположенный в заборнике системы охлаждения 2 – буксируемый термистор 3 – датчик, закрепленный на корпусе судна 4 – датчик, установленный в корпусе судна 5 – радиационный термометр 6 – термометр, расположенный в цистерне для хранения наживки на рыболовных судах 7 – другие				
31	55		Указатель метода измерения волнения	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Волнограф на борту судна</td> <td>0 – оцениваемые ветровое волнение и зыбь 1 – измеренные ветровое волнение и зыбь 2 – измеренное смешанное волнение, оцениваемая зыбь 3 – другие комбинации измерений и оценок</td> </tr> <tr> <td>Буй</td> <td>4 – измеренные ветровое волнение и зыбь 5 – измеренное смешанное волнение 6 – другие комбинации измерений и оценок</td> </tr> </tbody> </table>	Волнограф на борту судна	0 – оцениваемые ветровое волнение и зыбь 1 – измеренные ветровое волнение и зыбь 2 – измеренное смешанное волнение, оцениваемая зыбь 3 – другие комбинации измерений и оценок	Буй	4 – измеренные ветровое волнение и зыбь 5 – измеренное смешанное волнение 6 – другие комбинации измерений и оценок
Волнограф на борту судна	0 – оцениваемые ветровое волнение и зыбь 1 – измеренные ветровое волнение и зыбь 2 – измеренное смешанное волнение, оцениваемая зыбь 3 – другие комбинации измерений и оценок							
Буй	4 – измеренные ветровое волнение и зыбь 5 – измеренное смешанное волнение 6 – другие комбинации измерений и оценок							

Номер элемента	Номер символа	Код	Элемент	Процедура кодирования элемента	
				Другая система измерений	7 – измеренные ветровое волнение и зыбь 8 – измеренное смешанное волнение и оцениваемая зыбь 9 – другие комбинации измерений и оценок
32	56-57	$P_w P_w$	Период ветровых волн или измеряемых волн	Целые секунды; указывается 99 там, где это применимо, в соответствии с примечанием 3 спецификации $P_w P_w$ в <i>Наставлении по кодам</i> (ВМО-№ 306)	
33	58-59	$H_w H_w$	Высота ветровых волн или измеряемых волн	Значения в полуметрах. Примеры: спокойное море или волнение менее $\frac{1}{4}$ м кодируется как 00; 3,5 м кодируется как 07; 7 м кодируется как 14; 11,5 м кодируется как 23	
34	60-61	$d_{w1} d_{w1}$	Направление преобладающей зыби	Десятки градусов, кодовая таблица ВМО 0877; кодируется, где необходимо, как 00 или 99. Пробелы – наблюдения волнения не производились	
35	62-63	$P_{w1} P_{w1}$	Период преобладающей зыби	Целые секунды; кодируется, где необходимо, как 99 (см. элемент 32)	
36	64-65	$H_{w1} H_{w1}$	Высота преобладающей зыби	Значения в полуметрах (см. элемент 33)	
37	66	I_s	Обледенение судов	Кодовая таблица ВМО 1751	
38	67-68	$E_s E_s$	Толщина отложившегося льда	В сантиметрах	
39	69	R_s	Скорость обледенения	Кодовая таблица ВМО 3551	
40	70		Источник наблюдений	0 – неизвестен 1 – судовой журнал (бумажный) 2 – национальные каналы телесвязи 3 – национальные публикации 4 – судовой журнал (электронный) 5 – глобальные каналы телесвязи (ГСТ) 6 – международные публикации [Примечание: Ранее (сейчас не используются) коды 1-3 также использовались для обозначения «национального обмена данными», а коды 4-6 также использовались для обозначения «международного обмена данными»; добавлено различие между бумажными и электронным судовым журналом]	
41	71		Платформа наблюдения	0 – неизвестна 1 – отобранное судно 2 – дополнительное судно 3 – вспомогательное судно 4 – зарегистрированное судно СДНКлим 5 – фиксированная морская станция (например, буровая вышка или платформа) 6 – береговая станция [Прим.: 7 – зарезервировано] [Прим.: 8 – зарезервировано] 9 – другие/буй для сбора данных [Примечание: ранее (сейчас не используются) код 4 использовался для обозначения «автоматизированной станции/буя для сбора данных», а коды 7-8 использовались для обозначения соответственно «воздушного судна» и «спутника»]	
42	72-78		Позывной сигнал судна	При кодировании поле позывного сигнала судна выравнивается по левому краю (с заполнением пробелами справа) следующим образом:	

Номер элемента	Номер символа	Код	Элемент	Процедура кодирования элемента
				позывной из 7 символов занимает позиции 72-78 позывной из 6 символов занимает позиции 72-77 позывной из 5 символов занимает позиции 72-76 позывной из 4 символов занимает позиции 72-75 позывной из 3 символов занимает позиции 72-74
43	79-80		Страна, которая привлекла судно к проведению наблюдений	В соответствии с двузначными алфавитными кодами, присвоенными Международной организацией по стандартам (ИСО)
44	81		Для национального использования	
45	82		Указатель контроля качества	0 – контроль качества (КК) не производится 1 – только ручной КК 2 – только автоматизированный КК (проверки временной последовательности не производится) 3 – только автоматизированный КК (включая проверки временной последовательности) 4 – ручной и автоматизированный КК (поверхностный; без автоматизированной проверки временной последовательности) 5 – ручной или автоматизированный КК (поверхностный; включая проверку временной последовательности) 6 – ручной и автоматизированный КК (интенсивный, включая автоматизированные проверки временной последовательности) [Прим.: 7 и 8 – зарезервировано] 9 – национальная система КК (информация должна быть направлена в ВМО)
46	83	i_x	Указатель данных о погоде	1 – обслуживаемая метеостанция 4 – автоматическая метеостанция 7 - автоматическая метеостанция
				При включении данных о текущей и прошедшей погоде используются кодовые таблицы 4677 и 4561
				При включении данных о текущей и прошедшей погоде используются кодовые таблицы 4680 и 4531
47	84	i_R	Указатель включения или пропуска данных об осадках	Кодовая таблица ВМО 1819
48	85-87	RRR	Количество осадков, которое выпало в течение периода, предшествующего сроку наблюдений, указанному с помощью t_R	Кодовая таблица ВМО 3590
49	88	t_R	Длительность периода, к которому относится количество осадков, закончившихся к сроку, указанному в сводке	Кодовая таблица ВМО 4019
50	89	s_w	Знак температуры смоченного термометра	0 – положительная или нулевая температура, измеренная по смоченному термометру 1 – отрицательная температура, измеренная по смоченному термометру 2 – температура, измеренная по смоченному термометру, покрытому льдом 5 – положительная или нулевая рассчитанная температура смоченного термометра 6 – отрицательная рассчитанная температура смоченного термометра 7 – рассчитанная температура смоченного термометра, покрытого льдом

Номер элемента	Номер символа	Код	Элемент	Процедура кодирования элемента
51	90-92	T _b T _b T _b	Температура смоченного термометра	В десятых долях градуса Цельсия; знак задается элементом 50
52	93	a	Характеристика барической тенденции за три часа, предшествующие сроку наблюдений	Кодовая таблица ВМО 0200
53	94-96	ppp	Величина барической тенденции на уровне станции за три часа, предшествующие сроку наблюдений	В десятых долях гектопаскаля
54	97	D _s	Истинное направление результирующего смещения судна на три часа, предшествующие сроку наблюдений	Кодовая таблица ВМО 0700
55	98	v _s	Средняя скорость судна, полученная за три часа, предшествующие сроку наблюдений	Кодовая таблица ВМО 4451
56	99-100	d _{w2} d _{w2}	Направление вторичных волн зыби	Десятки градусов, кодовая таблица ВМО 0877; где необходимо, кодируется 00 или 99. Пробелы – наблюдения за волнением не производилось
57	101-102	P _{w2} P _{w2}	Период вторичных волн зыби	Целые секунды; где необходимо, кодируется 99 (см. элемент 32)
58	103-104	H _{w2} H _{w2}	Высота вторичных волн зыби	Значения в полуметрах (см. элемент 33)
59	105	c _i	Сплоченность или расположение морского льда	Кодовая таблица ВМО 0639
60	106	S _i	Характеристика возраста морского льда	Кодовая таблица ВМО 3739
61	107	b _i	Лед материкового происхождения	Кодовая таблица ВМО 0439
62	108	D _i	Истинный азимут основной кромки льда	Кодовая таблица ВМО 0739
63	109	z _i	Существующие ледовые условия и тенденция их развития по предшествующим трем часам	Кодовая таблица ВМО 5239
64	110		Версия кода FM	0 = версия, предшествующая FM 24-V 1 = FM 24-V 2 = FM 24-VI Ext. 3 = FM 13-VII 4 = FM 13-VIII 5 = FM 13-VIII Ext. 6 = FM 13-IX 7 = FM 13-IX Ext. 8 = FM 13-X 9 = FM 13-XI A = FM 13-XII Ext. [Прим. и т.д. для будущих конфигураций]
65	111		Версия МММЛ	0 = версия МММЛ, непосредственно предшествующая включенному номеру версии

Номер элемента	Номер символа	Код	Элемент	Процедура кодирования элемента
				1 = МММЛ-I (действует с ноября 1994 г.) 2 = МММЛ-II (действует с января 2003 г.) 3 = МММЛ-III (действует с января 2007 г.) 4 = МММЛ-IV (следующая версия) [Прим. и т.д. для будущих конфигураций]
66	112	Q ₁	Указатель контроля качества для (h)	0 – контроль качества (КК) данного элемента не производился 1 – КК производился; элемент представляется правильным 2 – КК производился; элемент представляется не согласующимся с другими элементами 3 – КК производился; элемент представляется сомнительным 4 – КК производился; элемент представляется ошибочным 5 – значение было изменено в результате КК 6 – Флаг качества, полученный ГЦС, был установлен на «1» (правильный элемент), но, исходя из МСКК ГЦС, элемент был оценен как не согласующийся, подозрительный, ошибочный или отсутствующий 7 – Флаг качества, полученный ГЦС, был установлен на «5» (измененный элемент), но, исходя из МСКК ГЦС, элемент был оценен как не согласующийся, подозрительный, ошибочный или отсутствующий [Примечание: 8 – зарезервировано] 9 – значение элемента отсутствует
67	113	Q ₂	Указатель КК для (VV)	То же
68	114	Q ₃	Указатель КК для (облака: элементы 12, 24-27)	То же
69	115	Q ₄	Указатель КК для (dd)	То же
70	116	Q ₅	Указатель КК для (ff)	То же
71	117	Q ₆	Указатель КК для (ТТТ)	То же
72	118	Q ₇	Указатель КК для (T _d T _d T _d)	То же
73	119	Q ₈	Указатель КК для (PPPP)	То же
74	120	Q ₉	Указатель КК для (погода: элементы 21-23)	То же
75	121	Q ₁₀	Указатель КК для (T _w T _w T _w)	То же
76	122	Q ₁₁	Указатель КК для (P _w P _w)	То же
77	123	Q ₁₂	Указатель КК для (H _w H _w)	То же
78	124	Q ₁₃	Указатель КК для (зыбь: элементы 34-36, 56-58)	То же
79	125	Q ₁₄	Указатель КК для (i _R RRRt _R)	То же
80	126	Q ₁₅	Указатель КК для (a)	То же
81	127	Q ₁₆	Указатель КК для (ppp)	То же
82	128	Q ₁₇	Указатель КК для (D _s)	То же
83	129	Q ₁₈	Указатель КК для (v _s)	То же
84	130	Q ₁₉	Указатель КК для (T _b T _b T _b)	То же
85	131	Q ₂₀	Указатель КК для положения судов	То же

Номер элемента	Номер символа	Код	Элемент	Процедура кодирования элемента
86	132	Q ₂₁	Идентификация версии Минимальных стандартов контроля качества (МСКК)	1 = МСКК-I (исходная версия, февраль 1989 г.) КММ-Х 2 = МСКК-II (версия 2, март 1997 г.) КММ-XII 3 = МСКК-III (версия 3, апрель 2000 г.) ПГМК -VIII 4 = МСКК-IV (версия 4, июнь 2001 г.) СКОММ-I 5 = МСКК-V (версия 5, июль 2004г.) ГЭМК-I 6 = МСКК-VI (эту версию необходимо согласовать) [Примечание: и т. д. для будущих конфигураций]
87	133-135	HDG	Дополнительные потребности для проекта СДНКлим: Курс судна; направление, на которое указывает нос судна, относительно истинного севера	(000-360); например: 360 = север 000 = не движется 090 = восток
88	136-138	COG	Истинный курс судна; истинное направление, в котором фактически движется судно, относительно истинного севера	(000-360); например: 360 = север 000 = не движется 090 = восток
89	139-140	SOG	Истинная скорость судна; истинная скорость, с которой фактически движется судно	(00-99); округленная до ближайшего целого узла
90	141-142	SLL	Максимальная высота в метрах палубного груза над летней максимальной грузовой ватерлинией	(00-99); округленная до ближайшего целого метра
91	143	s _L	Знак отклонения нулевого уровня	0 = плюс или нуль, 1 = минус
92	144-145	hh	Отклонение нулевого уровня (летняя максимальная грузовой ватерлинией) от фактического уровня моря.	(00-99) – разница, округленная до ближайшего целого метра, между летней максимальной грузовой ватерлинией и уровнем моря. Считать отклонение положительным, когда летняя максимальная грузовой ватерлинией находится выше уровня моря, и отрицательным, когда ниже.
93	146-148	RWD	Относительное направление ветра, в градусах, относительно носа судна	Относительное направление ветра; например: 000 = относительная скорость ветра не отмечается (безветрие на палубе). Передаваемое относительное направление ветра = 001-360 градусов в направлении по движению часовой стрелки относительно носа судна. Когда непосредственно по направлению носа судна, RWD = 360
94	149-151	RWS	Относительная скорость ветра, сообщаемая в единицах изменения, определяемых i_w (узлы или м/с ¹)	Передается либо в целых узлах, либо в целых метрах в секунду (например, 010 узла или 005 м/с ¹). Единицы указываются значением i_w , (элемент 14) [Примечание: RWS – это поле из 3-х символов для кодирования значений RWS, превышающих ff, (если i_w указывает узлы) например, ff = 98 узлов, RWS=101 узел; см. также элемент 15.]
95	152	Q ₂₂	Указатель контроля качества для (HDG)	[Примечание: процедура кодирования такая же, как для элемента 66]
96	153	Q ₂₃	Указатель КК для (COG)	То же
97	154	Q ₂₄	Указатель КК для (SOG)	То же
98	155	Q ₂₅	Указатель КК для (SLL)	То же
	156		не заполнено	[Прим. Ранее (сейчас не используется): указатель КК для (s _L); в настоящее время Q ₂₇ служит в качестве указателя как для s _L , так и для hh

Номер элемента	Номер символа	Код	Элемент	Процедура кодирования элемента
99	157	Q ₂₇	Указатель КК для (S _L и hh)	То же
100	158	Q ₂₈	Указатель КК для (RWD)	То же
101	159	Q ₂₉	Указатель КК для (RWS)	То же
			Новые поля для МММЛ-IV	
102	160-163	RH	Относительная влажность	Десятые доли процента
103	164	RH _i	Указатель относительной влажности	0 – относительная влажность в десятых долях процента, измеренная и первоначально переданная 1 – относительная влажность в целых процентах, измеренная и первоначально переданная [Примечание: 2 – зарезервировано] 3 – относительная влажность в десятых долях процента, рассчитанная 4 – относительная влажность в целых процентах, рассчитанная
104	165	AMC _i	Указатель AMC	1 – автоматическая метеорологическая станция (AMC) 2 – автоматическая метеорологическая станция + неавтоматизированные наблюдения
105	166-172	ИМО _{но}	Номер ИМО	Семь цифр (или выравнивается по левому краю с заполнением пробелами справа)

Дополнение 2 к рекомендации 9 (СКОММ-III)

ПОПРАВКИ К НАСТАВЛЕНИЮ ПО МОРСКОМУ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (ВМО-№ 558) И РУКОВОДСТВУ ПО МОРСКОМУ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (ВМО-№ 471)

МИНИМАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА (МСКК) МСКК-VI (версия 6)

Примечание:

- Цветом отмечены изменения относительно МММЛ-V.
- Спецификации для указателей контроля качества Q₁ - Q₂₉ смотри в конце настоящего дополнения.
- Δ = пробел (ASCII 32)

Элемент	Ошибка	Действие
1	i _T ≠ 3 – 5, Δ	Корректировать вручную, в противном случае = 3
2	AAAA ≠ действительный год	Корректировать вручную, в противном случае браковать
3	MM ≠ 01 – 12	Корректировать вручную, в противном случае браковать
4	YY ≠ действительный день месяца	Корректировать вручную, в противном случае браковать
5	GG ≠ 00 – 23	Корректировать вручную, в противном случае браковать
6	Q ≠ 1, 3, 5, 7 Q = Δ	Корректировать вручную и Q ₂₀ = 5, в противном случае Q ₂₀ =4 Q ₂₀ =2
7	L _a L _a L _a ≠ 000-900 L _a L _a L _a = Δ Δ Δ	Корректировать вручную и Q ₂₀ = 5, в противном случае Q ₂₀ =4 Q ₂₀ =2
8	L _o L _o L _o L _o ≠ 0000-1800 L _o L _o L _o L _o = Δ Δ Δ Δ L _a L _a L _a = L _o L _o L _o L _o = Δ Δ Δ (Δ)	Корректировать вручную и Q ₂₀ = 5, в противном случае Q ₂₀ =4 Q ₂₀ =2 Корректировать вручную, в противном случае браковать

Элемент	Ошибка	Действие
<u>Проверка временных последовательностей</u>		
	Изменение по широте $> 0,7^\circ/ч$	Корректировать вручную, в противном случае $Q_{20} = 3$
	Изменение по долготе $> 0,7^\circ/ч$ при широте 00-39,9	Корректировать вручную, в противном случае $Q_{20} = 3$
	Изменение по долготе $> 1,0^\circ/ч$ при широте 40-49,9	Корректировать вручную, в противном случае $Q_{20} = 3$
	Изменение по долготе $> 1,4^\circ/ч$ при широте 50-59,9	Корректировать вручную, в противном случае $Q_{20} = 3$
	Изменение по долготе $> 2,0^\circ/ч$ при широте 60-69,9	Корректировать вручную, в противном случае $Q_{20} = 3$
	Изменение по долготе $> 2,7^\circ/ч$ при широте 70-79,9	Корректировать вручную, в противном случае $Q_{20} = 3$
9	Указатель $\neq 0-3, \Delta$	Корректировать вручную, в противном случае Δ
10	$h \neq 0-9$ $h = \Delta$	Корректировать вручную и $Q_1 = 5$, в противном случае $Q_1 = 4$ $Q_1 = 9$
11	$VV \neq 90-99$ $VV = \Delta \Delta$	Корректировать вручную и $Q_2 = 5$, в противном случае $Q_2 = 4$ $Q_2 = 9$
12	$N \neq 0-9, \Delta$ $N < Nh$	Корректировать вручную и $Q_3 = 5$, в противном случае $Q_3 = 4$ Корректировать вручную и $Q_3 = 5$, в противном случае $Q_3 = 2$
13	$dd \neq 00-36,99$ $dd = \Delta \Delta$ dd в сравнении с ff $dd = 00, ff \neq 00$ $dd \neq 00, ff = 00$	Корректировать вручную и $Q_4 = 5$, в противном случае $Q_4 = 4$ $Q_4 = 9$ Корректировать вручную и Q_4 или $Q_5 = 5$, в противном случае $Q_4 = Q_5 = 2$ Корректировать вручную и Q_4 или $Q_5 = 5$, в противном случае $Q_4 = Q_5 = 2$
14	$i_W \neq 0, 1, 3, 4$	Корректировать вручную, в противном случае $Q_6 = 4$
15	$ff > 80$ узлов $ff = \Delta \Delta$	Корректировать вручную и $Q_5 = 5$, в противном случае $Q_6 = 3$ $Q_5 = 9$
16	$s_n \neq 0, 1$	Корректировать вручную, в противном случае $Q_6 = 4$
17	$TTT = \Delta \Delta \Delta$ Если $-25 > TTT > 40$, тогда при широте $< 45,0$ $TTT < -25$ $TTT > 40$ при широте $\geq 45,0$ $TTT < -25$ $TTT > 40$	$Q_6 = 9$ $Q_6 = 4$ $Q_6 = 3$ $Q_6 = 3$ $Q_6 = 4$
<u>TTT в сравнении с параметрами влажности</u>		
	$TTT < WB$ (по смоченному термометру) $TTT < DP$ (точка росы)	Корректировать вручную и $Q_6 = 5$, в противном случае $Q_6 = Q_{19} = 2$ Корректировать вручную и $Q_6 = Q_7 = 5$, в противном случае $Q_6 = Q_7 = 2$
18	$s_t \neq 0, 1, 2, 5, 6, 7$	Корректировать вручную, в противном случае $Q_7 = 4$
19	$DP > WB$ $DP > TTT$	Корректировать вручную и $Q_7 = 5$, в противном случае $Q_7 = Q_{19} = 2$ Корректировать вручную и $Q_7 = 5$, в противном случае $Q_7 = Q_6 = 2$
20	$WB = DP = \Delta \Delta \Delta$ $930 > PPPP > 1050$ гПа $870 > PPPP > 1070$ гПа $PPPP = \Delta \Delta \Delta \Delta$	$Q_7 = 9$ Корректировать вручную и $Q_8 = 5$, в противном случае $Q_8 = 3$ Корректировать вручную и $Q_8 = 5$, в противном случае $Q_8 = 4$ $Q_8 = 9$

Элемент	Ошибка	Действие
21	ww = 22-24, 26, 36-39, 48, 49, 56, 57, 66-79, 83-88, 93-94 и широта <20° Если $i_x = 7$: $w_{aw_a} = 24-25, 35, 47-48, 54-56, 64-68, 70-78, 85-87$ и широта < 20°	Корректировать вручную и $Q_9 = 5$, в противном случае $Q_9 = 4$ Корректировать вручную и $Q_9 = 5$, в противном случае $Q_9 = 3$ Корректировать вручную и $Q_9 = 5$, в противном случае $Q_9 = 4$
22, 23	W_1 или $W_2 = 7$ и широта < 20° $W_1 < W_2$ $W_1 = W_2 = ww = \Delta \Delta \Delta \Delta$	Корректировать вручную и $Q_9 = 5$, в противном случае $Q_9 = 4$ Корректировать вручную и $Q_9 = 5$, в противном случае $Q_9 = 2$ $Q_9 = 9$
24-27	$N = 0$, и $N_H C_L C_M C_H \neq 0000$ $N = \Delta$, и $N_H C_L C_M C_H \neq \Delta \Delta \Delta \Delta$ $N = 9$, и не ($N_H = 9$ и $C_L C_M C_H \neq \Delta \Delta \Delta$) $N = \Delta$ и $N_H C_L C_M C_H = \Delta \Delta \Delta \Delta$	Корректировать вручную и $Q_3 = 5$, в противном случае $Q_3 = 2$ Корректировать вручную и $Q_3 = 5$, в противном случае $Q_3 = 2$ Корректировать вручную и $Q_3 = 5$, в противном случае $Q_3 = 2$ $Q_3 = 9$
28	$s_n \neq 0, 1$	Корректировать вручную, в противном случае $Q_{10} = 4$
29	$T_W T_W T_W = \Delta \Delta \Delta$ если $-2,0 > T_W T_W T_W > 37,0$, тогда при широте < 45,0 $T_W T_W T_W < -2,0$ $T_W T_W T_W > 37,0$ при широте $\geq 45,0$ $T_W T_W T_W < -2,0$ $T_W T_W T_W > 37,0$	$Q_{10} = 9$ Контролировать вручную и $Q_{10} = 5$, в противном случае $Q_{10} = 4$ Контролировать вручную и $Q_{10} = 5$, в противном случае $Q_{10} = 3$ Контролировать вручную и $Q_{10} = 5$, в противном случае $Q_{10} = 3$ Контролировать вручную и $Q_{10} = 5$, в противном случае $Q_{10} = 4$
30	Индикатор $\neq 0-7, \Delta$	Корректировать вручную; в противном случае Δ
31	Индикатор $\neq 0-9, \Delta$	Корректировать вручную; в противном случае Δ
32	$20 < P_W P_W < 30$ $P_W P_W \geq 30$ и $\neq 99$ $P_W P_W = P_W P_W = \Delta \Delta$	$Q_{11} = 3$ $Q_{11} = 4$ $Q_{11} = 9$
33	$35 < H_W H_W < 50$ $H_W H_W \geq 50$ $H_W H_W = \Delta \Delta$	$Q_{12} = 3$ $Q_{12} = 4$ $Q_{12} = 9$
34	$d_{w1} d_{w1} \neq 00-36, 99$ $зыбь_1 = зыбь_2 = \Delta$	Корректировать вручную и $Q_{13} = 5$, в противном случае $Q_{13} = 4$ $Q_{13} = 9$
35	$25 < P_{w1} P_{w1} < 30$ $P_{w1} P_{w1} \geq 30$ и $\neq 99$	$Q_{13} = 3$ $Q_{13} = 4$
36	$35 < H_{w1} H_{w1} < 50$ $H_{w1} H_{w1} \geq 50$	$Q_{13} = 3$ $Q_{13} = 4$
37	$I_S \neq 1-5, \Delta$	Корректировать вручную, в противном случае Δ
38	$E_S E_S \neq 00-99, \Delta \Delta$	Корректировать вручную, в противном случае Δ
39	$R_S \neq 0-4, \Delta$	Корректировать вручную, в противном случае Δ
40	Источник $\neq 0-6$	Корректировать вручную, в противном случае Δ
41	Платформа $\neq 0-9$	Корректировать вручную, в противном случае Δ
42	Нет позывного сигнала	Внести вручную, обязательная позиция
43	Нет кода страны	Внести вручную
44	Контроль качества отсутствует	
45	$Q \neq 0-6, 9$	Корректировать вручную, в противном случае Δ
46	$i_x \neq 1-7$	Корректировать вручную, в противном случае Δ

Элемент	Ошибка	Действие
47	$i_R = 0-2$ and $RRR = 000, \Delta \Delta \Delta$ $i_R = 3$ and $RRR \neq \Delta \Delta \Delta$ $i_R = 4$ and $RRR \neq \Delta \Delta \Delta$ $i_R \neq 0-4$	Корректировать вручную, в противном случае $Q_{14} = 4$ Корректировать вручную, в противном случае $Q_{14} = 2$ Корректировать вручную, в противном случае $Q_{14} = 2$ Корректировать вручную, в противном случае $Q_{14} = 4$
48	$RRR \neq 001 - 999$ и $i_R = 1, 2$	Корректировать вручную и $Q_{14} = 5$, в противном случае $Q_{14} = 2$
49	$t_R \neq 0-9 \Delta$	Корректировать вручную и $Q_{14} = 5$, в противном случае $Q_{14} = 4$
50	$s_W \neq 0, 1, 2, 5, 6, 7$	Корректировать вручную, в противном случае $Q_{19} = 4$
51	$WB < DP$ $WB = \Delta \Delta \Delta$ $WB > TTT$	Корректировать вручную и $Q_{19} = 5$, в противном случае $Q_{19} = Q_7 = 2$ $Q_{19} = 9$ Корректировать вручную и $Q_{19} = 5$, в противном случае $Q_{19} = Q_6 = 2$
52	$a \neq 0-8$ $a = 4$ and $ppp \neq 000$ $a = 1, 2, 3, 6, 7, 8$ and $ppp = 000$ $a = \Delta$	Корректировать вручную и $Q_{15} = 5$, в противном случае $Q_{15} = 4$ Корректировать вручную и Q_{15} или $Q_{16} = 5$, в противном случае $Q_{15} = Q_{16} = 2$ Корректировать вручную и Q_{15} или $Q_{16} = 5$, в противном случае Q_{15} или $Q_{16} = 2$ $Q_{15} = 9$
53	$250 \geq ppp > 150$ $ppp > 250$ $ppp = \Delta \Delta \Delta$	Корректировать вручную и $Q_{16} = 5$, в противном случае $Q_{16} = 3$ Корректировать вручную и $Q_{16} = 5$, в противном случае $Q_{16} = 4$ $Q_{16} = 9$
54	$D_s \neq 0-9$ $D_s = \Delta$	Корректировать вручную и $Q_{17} = 5$, в противном случае $Q_{17} = 4$ $Q_{17} = 9$
55	$V_s \neq 0-9$ $V_s = \Delta$	Корректировать вручную и $Q_{18} = 5$, в противном случае $Q_{18} = 4$ $Q_{18} = 9$
56	$d_{W2}d_{W2} \neq 00-36, 99 \Delta \Delta$	Корректировать вручную и $Q_{13} = 5$, в противном случае $Q_{13} = 4$
57	$25 < P_{W2}P_{W2} < 30$ $P_{W2}P_{W2} \geq 30$ и $\neq 99$	$Q_{13} = 3$ $Q_{13} = 4$
58	$35 < H_{W2}H_{W2} < 50$ $H_{W2}H_{W2} \geq 50$	$Q_{13} = 3$ $Q_{13} = 4$
59	$c_j \neq 0-9, \Delta$	Корректировать вручную, в противном случае Δ
60	$S_j \neq 0-9, \Delta$	Корректировать вручную, в противном случае Δ
61	$b_j \neq 0-9, \Delta$	Корректировать вручную, в противном случае Δ
62	$D_j \neq 0-9, \Delta$	Корректировать вручную, в противном случае Δ
63	$z_j \neq 0-9, \Delta$	Корректировать вручную, в противном случае Δ
64	версия $\neq 0-9, A, \Delta$	Корректировать вручную, в противном случае Δ
65	версия $\neq 0-4, \Delta$	Корректировать вручную, в противном случае Δ
86	Идентификация версии минимальных стандартов контроля качества (МСКК)	1 = МСКК-I (исходная версия, февраль 1989 г.) КММ-X 2 = МСКК-II (версия 2, март 1997 г.) КММ-XII 3 = МСКК-III (версия 3, апрель 2000 г.) ПГМК-VIII 4 = МСКК-IV (версия 4, июнь 2001 г.) СКОММ-I 5 = МСКК-V (версия 5, июль 2004 г.) ГЭМК-I 6 = МСКК-VI (эту версию необходимо согласовать)
87	$HDG \neq 000-360$ $HDG = \Delta \Delta \Delta$	Корректировать вручную и $Q_{22} = 5$, в противном случае $Q_{22} = 4$ $Q_{22} = 9$
88	$COG \neq 000-360$ $COG = \Delta \Delta \Delta$	Корректировать вручную и $Q_{23} = 5$, в противном случае $Q_{23} = 4$ $Q_{23} = 9$

Элемент	Ошибка	Действие
89	SOG ≠ 00 – 99 SOG = Δ Δ SOG > 33	Корректировать вручную и Q ₂₄ = 5, в противном случае Q ₂₄ = 4 Q ₂₄ = 9 Корректировать вручную и Q ₂₄ = 5, в противном случае Q ₂₄ = 3
90	SLL ≠ 00-99 SLL = Δ Δ SLL > 40	Корректировать вручную и Q ₂₅ = 5, в противном случае Q ₂₅ = 4 Q ₂₅ = 9 Корректировать вручную и Q ₂₅ = 5, в противном случае Q ₂₅ = 3
91	s _L ≠ 0,1	Корректировать вручную и Q ₂₇ = 5, в противном случае Q ₂₇ = 4
92	hh ≠ 00 – 99 hh = Δ Δ Δ hh ≥ 13 hh < -01	Корректировать вручную и Q ₂₇ = 5, в противном случае Q ₂₇ = 4 Q ₂₇ = 9 Корректировать вручную и Q ₂₇ = 5, в противном случае Q ₂₇ = 3 Корректировать вручную и Q ₂₇ = 5, в противном случае Q ₂₇ = 4
93	RWD ≠ 000 – 360, 999 RWD = Δ Δ Δ	Корректировать вручную и Q ₂₈ = 5, в противном случае Q ₂₈ = 4 Q ₂₈ = 9
94	RWS ≠ 000 – 999 RWS = Δ Δ Δ RWS > 110 kts	Корректировать вручную и Q ₂₉ = 5, в противном случае Q ₂₉ = 4 Q ₂₉ = 9 Корректировать вручную и Q ₂₉ = 5, в противном случае Q ₂₉ = 3
<u>RWD в сравнении с RWS</u>		
	RWD = 000, RWS ≠ 000	Корректировать вручную и Q ₂₈ или Q ₂₉ = 5, в противном случае Q ₂₈ = Q ₂₉ = 2
	RWD ≠ 000, RWS = 000	Корректировать вручную и Q ₂₈ или Q ₂₉ = 5, в противном случае Q ₂₈ = Q ₂₉ = 2
<u>Спецификации указателей контроля качества Q₁ – Q₂₉</u>		
0	К этому элементу не применялся контроль качества (КК)	
1	КК применялся; представляется, что элемент правильный	
2	КК применялся; представляется, что элемент не согласуется с другими элементами	
3	КК применялся; элемент представляется сомнительным	
4	КК применялся; элемент представляется ошибочным	
5	Значение было изменено в результате КК	
6	Исходный флаг качества установлен на «1» (правильный элемент), а элемент будет классифицирован МСКК как не согласующийся, подозрительный, ошибочный или отсутствующий	
7	Исходный флаг качества установлен на «5» (измененный элемент), а элемент будет классифицирован МСКК как не согласующийся, подозрительный, ошибочный или отсутствующий	
8	Зарезервировано	
9	Значение элемента отсутствует	

Рекомендация 10 (СКОММ-III)

ПОПРАВКИ, КАСАЮЩИЕСЯ СИСТЕМЫ МОРСКИХ РАДИОПЕРЕДАЧ ВМО В РАМКАХ ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПО ОБНАРУЖЕНИЮ ТЕРПЯЩИХ БЕДСТВИЕ И ПО БЕЗОПАСНОСТИ МОРЕПЛАВАНИЯ

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) Международную конвенцию по охране человеческой жизни на море (СОЛАС), 1974 г., в частности главу V (Безопасность мореплавания), правило 5 (Метеорологические службы и предупреждения), с учетом поправок 2003 г.;

- 2) Поправки 1988 г. к СОЛАС, касающиеся Глобальной системы по обнаружению терпящих бедствие и по безопасности мореплавания (ГМДСС);
- 3) Рекомендацию 3 (КММ-ХI) — Новая система ВМО морских радиопередач в рамках ГМДСС;
- 4) Рекомендацию 2 (КММ-ХII) — Поправки к системе ВМО морских радиопередач ГМДСС;
- 5) Окончательные отчеты первой (JCOMM/MR-№ 15) и второй (JCOMM/MR-№ 46) сессий группы экспертов СКОММ по обслуживанию для обеспечения безопасности на море (ГЭОБМ);
- 6) Дополнение VI к Техническому регламенту ВМО — *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 558),

Признавая:

- 1) Важность метеорологических предупреждений и прогнозов для обеспечения безопасности жизни и имущества на море;
- 2) Обязательства стран, подписавших СОЛАС, по обеспечению метеорологического обслуживания для судоходства, как это определено в Конвенции, включая поправки 1988 г. к ней;
- 3) Что система морских радиопередач ВМО в рамках ГМДСС требует постоянного анализа и обновления, с тем чтобы наилучшим образом удовлетворять потребности пользователей и выполнять обязательства в рамках СОЛАС, согласованные на международном уровне;
- 4) Что система морских радиопередач ВМО в рамках ГМДСС также должна находиться в полном соответствии с обслуживанием навигационными предупреждениями для ГМДСС, координируемым Международной гидрографической организацией, и отвечать требованиям к обслуживанию для обеспечения безопасности на море, определенным Международной морской организацией,

Рекомендует:

- 1) Принять поправки, касающиеся системы морских радиопередач ВМО в рамках ГМДСС, как это изложено в дополнении к настоящей рекомендации;
- 2) Соответственно изменить *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию*, том I, часть I,

Настоятельно призывает страны — члены ВМО, имеющие обязательства по обеспечению подготовки прогнозов и предупреждений и обязанности по радиопередачам в рамках системы ВМО морских радиопередач ГМДСС:

- 1) Продолжать выполнять свои обязанности в полной мере в соответствии с положениями *Наставления по морскому метеорологическому обслуживанию*;
- 2) Постоянно подробно информировать Секретариат ВМО о ходе дел и об изменениях в работе системы, включая изменения в расписаниях радиопередач;
- 3) Поддерживать тесный контакт с пользователями в отношении их потребностей в обслуживании метеорологическими прогнозами и предупреждениями в рамках ГМДСС и реакции на это обслуживание,

Поручает группе экспертов по обслуживанию для обеспечения безопасности на море постоянно следить за осуществлением системы морских радиопередач ВМО в рамках ГМДСС и реакцией пользователей на нее и разрабатывать, по мере необходимости, предложения о поправках,

Поручает Генеральному секретарю ВМО:

- 1) Обеспечить соответствующую техническую консультативную помощь странам — членам ВМО, участвующим в осуществлении системы морских радиопередач ВМО в рамках ГМДСС;
- 2) Довести эту рекомендацию до сведения Международной морской организации, Международной гидрографической организации, Международной палаты судоходства, ИНМАРСАТ и других заинтересованных организаций и органов и продолжать поддерживать с ними тесные контакты при эксплуатации этой системы.

Дополнение к рекомендации 10 (СКОММ-III)

ПОПРАВКИ К НАСТАВЛЕНИЮ ПО МОРСКОМУ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (ВМО-№ 558)

ПОПРАВКИ, КАСАЮЩИЕСЯ СИСТЕМЫ МОРСКИХ РАДИОПЕРЕДАЧ ВМО В РАМКАХ ГМДСС

Часть I-бис: Раздел 1 должен быть изменен следующим образом:

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
 - 1.1 Морское метеорологическое обслуживание для открытого моря должно включать в себя:
 - a) предоставление предупреждений, а также метеорологических и морских бюллетеней;
 - b) морскую метеорологическую поддержку морским операциям по поиску и спасению;
 - c) схему морских климатологических справочников;
 - d) предоставление специальной морской климатологической информации;
 - e) предоставление морской метеорологической информации и консультации экспертов.
 - 1.2 Морское метеорологическое обслуживание для открытого моря должно включать в себя предоставление информации по радиофаксимиле или другими средствами в целях получения на борту судна данных в графической форме.

Часть I-бис: Раздел 2.2.4.7 должен быть изменен следующим образом:

2.2.4.7 По мере надобности также должны выпускаться предупреждения о других опасных условиях, таких как плохая видимость, опасные условия состояния моря (зыбь), обледенение, ледовая обстановка и т. д. Такие явления как прибойные волны, нерегулярное волнение и аномальные волны или волны высотой до 30 м, могут также включаться при необходимости.

Часть I-бис: Раздел 2.2.6.1 пункт (с) должен быть изменен следующим образом:

- с) описание
 - i) скорости или силы и направления ветра;
 - ii) состояния моря (высота значительной волны/общее состояние моря);
 - iii) видимости, когда прогноз менее пяти морских миль;
 - iv) обледенения, если применимо;
 - v) ледовой обстановки, если применимо.

Часть I-бис: включить подпункт (d) в раздел 2.2.5.1. Содержание нового подпункта:

- d) ледовая обстановка, если применимо.

Часть I-бис: после пункта 2.2.5.3 включить новый пункт 2.2.5.4 следующего содержания:

2.2.5.4 Краткое описание ледовой обстановки следует включать в синопсис (расположение кромки льда, общая концентрация, стадии развития льда и т. д.).

Часть I-бис: в пункт (с) раздела 2.2.6.1 включить новый подпункт (iv) следующего содержания:

- с) описание:
.....
- iv) ледовая обстановка, если применимо.

Часть I-бис: Раздел 2.2.6.1.1 должен быть изменен следующим образом:

2.2.6.1.1 Прогноз должен включать ожидаемые значительные изменения в течение периода прогноза, существенные метеоры, например замерзающие осадки, снегопад или дождевые осадки и ориентировочный прогноз на период, превышающий 24 часа. Кроме того, по возможности, также можно включать такие явления, как прибойные волны, волны с разных направлений и аномальные/экстремальные волны.

Часть I-бис: включить новый пункт 2.2.9 после пункта 2.2.8.2 и переименовать существующий пункт 2.2.9 как 2.2.10. Новый пункт следует читать следующим образом:

2.2.9 Для видимости должны использоваться следующие описательные термины:

очень плохая	менее 0,5 морских миль (nm)
плохая	от 0,5 до 2 nm
умеренная (хорошая)*	от 2 до 5 nm
*не обязательно	(более 5 nm)

Часть I-бис: Приложение I-2 БИС – создать новую таблицу посредством объединения таблицы 1 и таблицы 2. В колонке «Зональная СЗС Выпускающей службы» следует указывать только используемый спутник, например, РАО(В), РИО и т. д.

Часть I-бис: Приложение I-2 БИС – добавить Австралию в качестве Выпускающей службы в метзоне VIII(S) в таблице 1, и следующее примечание: «Предупреждения о тропических циклонах, которые готовит и выпускает СЗС Перт (территория восточнее 90° в. д.) также включаются в регулярные бюллетени, выпускаемые Маврикием». После таблицы 1 изменить существующее примечание следующим образом: «Предупреждения о тропических циклонах, которые готовит и выпускает РСМЦ Реюньон (территория, западнее 90° в. д.) также включаются в регулярные бюллетени, выпускаемые Маврикием».

Рекомендация 11 (СКОММ-III)**ПОПРАВКИ К ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ ВМО, ВКЛЮЧАЯ НАСТАВЛЕНИЕ ПО МОРСКОМУ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (ВМО-№ 558) И РУКОВОДСТВО ПО МОРСКОМУ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (ВМО-№ 471)**

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) Резолюцию 1 ВМО (Кг-XV) — Технический регламент Всемирной Метеорологической Организации;
- 2) *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 558);
- 3) *Руководство по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 471),

Учитывая потребности:

- 1) В ускоренном порядке принятия поправок к *Наставлению по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 558) и *Руководству по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 471);
- 2) В процедурах принятия поправок к *Наставлению по морскому метеорологическому обслуживанию* и *Руководству по морскому метеорологическому обслуживанию* между сессиями Комиссии;
- 3) В процедурах принятия поправок к *Наставлению по морскому метеорологическому обслуживанию* и *Руководству по морскому метеорологическому обслуживанию* в ходе сессий Комиссии,

Рекомендует начать применять процедуры для внесения поправок в *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию* и *Руководство по морскому метеорологическому обслуживанию*, определенные в дополнении к настоящей рекомендации, с 1 января 2010 г.,

Поручает Генеральному секретарю ВМО принять меры для включения этих процедур в главу "Введение" тома I *Наставления по морскому метеорологическому обслуживанию* и в *Руководство по морскому метеорологическому обслуживанию*,

Уполномочивает Генерального секретаря ВМО вносить любые последующие поправки чисто редакционного характера в главы "Введение" *Наставления по морскому метеорологическому обслуживанию* и *Руководства по морскому метеорологическому обслуживанию*.

Дополнение к рекомендации 11 (СКОММ-III)**ПРОЦЕДУРЫ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ ПОПРАВОК В НАСТАВЛЕНИЕ ПО МОРСКОМУ
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (ВМО-№ 558) И РУКОВОДСТВО
ПО МОРСКОМУ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (ВМО-№ 471)****1. Общие процедуры проверки и осуществления**

1.1 Предлагаемые поправки в *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 558) и *Руководство по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 471) следует представлять в Секретариат ВМО в письменном виде. В предложении необходимо указать конкретные потребности, цели и требования и включить информацию о координаторе по техническим вопросам.

1.2 Группа экспертов по обслуживанию для обеспечения безопасности на море (ГЭ-ОБМ, группа экспертов по морской климатологии (ГЭМК) или группа по наблюдениям с судов (ГНС) (в зависимости от характера изменений)¹ при поддержке Секретариата проводит проверку заявленных потребностей (если они не являются следствием внесения какой-либо поправки в Технический регламент ВМО) и разрабатывает, по мере целесообразности, проект рекомендации о мерах по реагированию на заявленные потребности.

1.3 Проект рекомендации ГЭ-ОБМ, ГЭМК или ГНС должен пройти проверку. Проект рекомендации ГЭ-ОБМ должен утверждаться группой по координации соответствующей программной области (ПО). ГЭ-ОБМ, ГЭМК или ГНС должны определить дату введения в действие, с тем чтобы страны — члены ВМО имели достаточно времени для внесения поправок после даты уведомления; ГЭ-ОБМ должна документально обосновать причины для предложения срока менее трех месяцев.

1.4 В зависимости от типа поправок ГЭ-ОБМ, ГЭМК или ГНС могут выбрать одну из следующих процедур для одобрения поправок:

- Ускоренная процедура (см. раздел 2 ниже);
- Процедура принятия поправок между сессиями СКОММ (см. раздел 3 ниже);
- Процедура принятия поправок в ходе сессий СКОММ (см. раздел 4 ниже).

1.5 Как только поправки к *Наставлению по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 558) и *Руководству по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 471) будут приняты, обновленный вариант соответствующей части Наставления и/или Руководства публикуется на четырех языках: английском, французском, русском и испанском. Секретариат проинформирует все страны — члены ВМО о наличии нового обновленного варианта этой части в соответствии с датой уведомления, упомянутой в пункте 1.3.

2. Ускоренная процедура

2.1 Ускоренная процедура может применяться для внесения добавлений или изменений в систему морских радиопередач ВМО в рамках ГМДСС или для рассмотрения требований в отношении обслуживания для обеспечения безопасности на море, сформулированных Международной морской организацией (ИМО).

Примечание¹. ГЭ-ОБМ, ГЭМК и ГНС являются в настоящее время органами, занимающимися вопросам морского метеорологического обслуживания в рамках Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии (СКОММ): обеспечение безопасности на море, морские климатологические форматы и суда, добровольно проводящие наблюдения (СДН), соответственно. Если они будут заменены другими органами, выполняющими такие же функции, будут применяться те же правила при соответствующем изменении их названий.

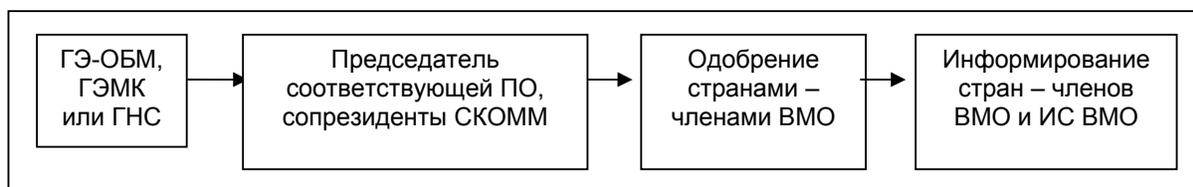
2.2 Проект рекомендации ГЭ-ОБМ, ГЭМК или ГНС должен пройти проверку в соответствии с процедурами, указанными в разделе 6 ниже. Проекты рекомендаций, разработанных ГЭ-ОБМ, ГЭМК или ГНС, должны утверждаться председателем соответствующей программной области. Заполнение резервных и неиспользованных позиций в существующем формате международной морской метеорологической ленты (МММЛ) и минимальных стандартах контроля качества (МСКК) считается мелкой корректировкой и будет проводиться Генеральным секретарем ВМО при консультации с сопрезидентами СКОММ. Для других типов поправок вариант проекта рекомендации на английском языке, включая дату введения в действие, должен направляться координаторам по ГМДСС для комментариев со сроком для ответа в два месяца. Затем проект следует представить сопрезидентам СКОММ для принятия от имени Исполнительного Совета (ИС) ВМО.

2.3 Внесение поправок, одобренных с помощью ускоренной процедуры, должно, как правило, ограничиваться одним случаем в год. Если председатели ГЭ-ОБМ, ГЭМК или ГНС и координатор соответствующей программной области согласятся с тем, что имеется исключительная ситуация, ускоренное осуществление может быть инициировано во второй раз.

3. Процедура принятия поправок между сессиями СКОММ

3.1 Для непосредственного принятия поправок в период между сессиями СКОММ, в качестве первого шага ГЭ-ОБМ, ГЭМК или ГНС представляют свою рекомендацию, включая указание даты вступления поправок в силу, председателю соответствующей программной области и сопрезидентам СКОММ. В качестве второго шага, после одобрения со стороны сопрезидентов СКОММ Секретариат ВМО направляет рекомендацию на четырех языках (английском, испанском, русском и французском), включая указание даты вступления поправок в силу, всем странам — членам ВМО для комментариев в течение двух месяцев; странам — членам ВМО предлагается назначить координатора, ответственного за обсуждение каких-либо комментариев/ возражений с ГЭ-ОБМ, ГЭМК или ГНС. Если в результате обсуждений координатору и ГЭ-ОБМ, ГЭМК или ГНС не удастся прийти к соглашению по какой-либо конкретной поправке со стороны страны — члена ВМО, эта поправка будет пересмотрена ГЭ-ОБМ, ГЭМК или ГНС. Если какие-либо страны — члены ВМО не отреагируют на предлагаемые поправки в течение двух месяцев после их рассылки, то по умолчанию будет считаться, что эта страна — член ВМО не возражает против предложенных поправок. В качестве третьего шага, после согласования поправок странами — членами ВМО и после консультации с председателем соответствующей программной области, а также сопрезидентами СКОММ, Секретариат ВМО уведомляет одновременно страны — члены ВМО и членов Исполнительного Совета ВМО об утвержденных поправках и дате их вступления в силу.

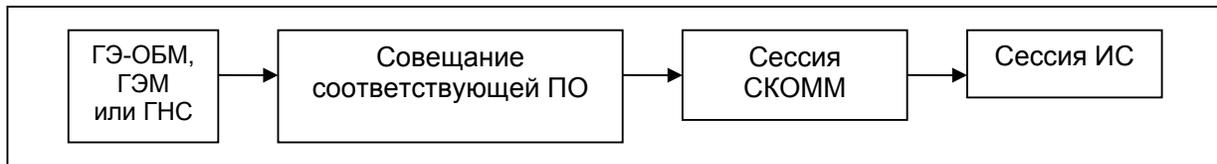
Рисунок 1. Принятие поправок между сессиями СКОММ



4. Процедуры для принятия поправок в ходе сессий СКОММ

4.1 Для принятия поправок в ходе сессий СКОММ, ГЭ-ОБМ, ГЭМК или ГНС представляют свою рекомендацию, включая дату вступления поправок в силу, в соответствующую программную область. Затем рекомендация представляется сессии СКОММ и далее — сессии Исполнительного Совета.

Рисунок 2. Принятие поправок в ходе сессии СКОММ



5. Процедуры корректировки существующих записей в формате МММЛ и МСКК

5.1 В случае, когда в оперативном формате МММЛ или МСКК обнаружена неправильная спецификация дескриптора элемента, следует, как правило, предпочтительно, чтобы в соответствующую таблицу был добавлен новый дескриптор или внесено изменение путем ускоренной процедуры или процедуры принятия поправок между сессиями СКОММ. К примечаниям под такой таблицей необходимо будет добавлять надлежащее разъяснение относительно соответствующих практических действий вместе с датой внесения изменения. Такая ситуация рассматривается как внесение мелкой корректировки в соответствии с пунктом 2.2 выше.

6. Процедуры проверки

6.1 Необходимость и цель предложения по внесению изменений должны быть документально обоснованы.

6.2 Эта документация должна включать результаты тестовой проверки предложения.

Рекомендация 12 (СКОММ-III)

ПОПРАВКИ, КАСАЮЩИЕСЯ МОРСКИХ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКИХ СБОРНИКОВ И СХЕМЫ ВМО СУДОВ, ДОБРОВОЛЬНО ПРОВОДЯЩИХ НАБЛЮДЕНИЯ

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) *Руководство по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 471);
- 2) Окончательный отчет пятой сессии группы по наблюдениям с судов (JCOMM/MR-№ 63),

Учитывая:

- 1) Необходимость обновления схемы ВМО судов, добровольно проводящих наблюдения, в *Руководстве по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 471) в соответствии с циркуляром Международной морской организации MSC.1/Circ.1293, одобренным в декабре 2008 г.;
- 2) Что сообщения с судов, добровольно проводящих наблюдения (СДН), остаются важным источником получения приземных метеорологических данных и океанографических данных из всех районов океана для удовлетворения в полной мере потребностей программ ВМО, в том числе, в частности, климатических применений;

- 3) Успешное развитие СДНКлим и предложение группы по наблюдениям с судов, выдвинутое на ее пятой сессии, о включении флота СДНКлим в рамки более широкой схемы СДН,

Рекомендует:

- 1) Одобрить поправки к *Руководству по морскому метеорологическому обслуживанию*, подробно изложенные в дополнении к настоящей рекомендации, и включить их в соответствующие части Руководства;
- 2) Странам-членам активизировать привлечение высококачественных СДН, в особенности обеспечивающих получение дополнительных необходимых элементов СДНКлим,

Поручает Генеральному секретарю ВМО предоставлять, по мере необходимости, соответствующую техническую консультативную помощь заинтересованным странам-членам/государствам-членам в осуществлении схемы судов, добровольно проводящих наблюдения.

Дополнение к рекомендации 12 (СКОММ-III)

**ПОПРАВКИ К РУКОВОДСТВУ ПО МОРСКОМУ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОМУ
ОБСЛУЖИВАНИЮ (ВМО-№ 471)**

**ПОПРАВКИ, КАСАЮЩИЕСЯ МОРСКИХ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКИХ СБОРНИКОВ
И СХЕМЫ ВМО СУДОВ, ДОБРОВОЛЬНО ПРОВОДЯЩИХ НАБЛЮДЕНИЯ**

Глава 3: Раздел 3.2.1, первый параграф должен быть изменен следующим образом:

Введение международного обмена данными и внедрение описанной выше техники для обработки данных, или так называемая схема составления морских климатологических сборников, потребовали сотрудничества всех морских государств, участвующих в схеме ВМО судов, добровольно проводящих наблюдения, т. е. тех государств, которые привлекают для проведения наблюдений отобранные суда, суда СДНКлим, дополнительные или вспомогательные суда (см. главу 6 настоящего *Руководства*). С более подробной информацией о схеме морских климатологических сборников можно ознакомиться на веб-сайте ГЦС (http://www.metoffice.gov.uk/science/creating/working_together/gcc.html или <http://www.dwd.de/gcc>), а с более подробной информацией о схеме СДН можно ознакомиться на веб-сайте СДН (<http://www.bom.gov.au/jcomm/vos/>).

Глава 6: Раздел 6.1, первый и второй параграфы должны быть изменены следующим образом:

Международная схема, по которой суда, плавающие в различных океанах и морях, привлекаются для производства и передачи метеорологических наблюдений, носит название „Схема ВМО судов, добровольно проводящих наблюдения“. История создания этой схемы относится к 1853 г., когда делегаты от 10 морских стран собрались вместе на конференции в Брюсселе по инициативе Мэтью Ф. Мори, тогдашнего директора Гидрографического бюро военно-морского флота США, для обсуждения создания единой системы сбора метеорологических и океанографических данных об океанах и использования этих данных в интересах мореплавания. В двадцатом столетии система с учетом изменений и дополнений была признана *Международной конвенцией по обеспечению безопасности жизни на море (СОЛАС)*, правило 5 главы V которой — Безопасность мореплавания — гласит о том, что „договаривающиеся правительства принимают меры, содействующие сбору

метеорологических данных судами в море, и организуют их анализ, распространение и обмен в наиболее подходящей форме с целью оказания помощи мореплаванию".

Суда, добровольно проводящие наблюдения, вносят весомый вклад в Глобальную систему наблюдений Всемирной службы погоды. Они также вносят существенный вклад в Глобальную систему наблюдений за климатом (ГСНК) МОК-ВМО-МСНС-ЮНЕП и Глобальную систему наблюдений за океаном (ГСНО) МОК-ВМО-МСНС-ЮНЕП. Соответствующие стандартные и рекомендованные методики и процедуры содержатся в *Наставлении по Глобальной системе наблюдений*, том I, часть III, раздел 2.3.3 (ВМО-№ 544). Хотя для сбора данных с океанов используются новые технические средства, такие как спутники и автоматические буи, суда, добровольно проводящие наблюдения, по-прежнему остаются главным источником метеорологической информации для океанских районов.

Глава 6: Раздел 6.2.1, второй и третий параграфы должны быть изменены следующим образом:

Поскольку в этом *Руководстве* особое внимание уделяется взаимному сотрудничеству морских потребителей и метеорологов, в последующих параграфах описывается только деятельность метеорологических служб, касающаяся подвижных судовых станций. В схему ВМО судов, добровольно проводящих наблюдения, входят следующие восемь типов подвижных судовых станций:

- a) отобранные суда;
- b) отобранные суда, оборудованные АМС;
- c) суда СДНКлим (СДН – климатические наблюдения);
- d) суда СДНКлим (СДН – климатические наблюдения), оборудованные АМС;
- e) дополнительные суда;
- f) дополнительные суда, оборудованные АМС;
- g) вспомогательные суда;
- h) вспомогательные суда, оборудованные АМС.

Виды наблюдений, проводимых обычно станциями этих восьми типов, приводятся в таблице 6.1; кроме того, соответствующие метаданные для каждого класса должны содержаться в ВМО-№ 47.

Глава 6: Раздел 6.2.2, первый параграф должен быть изменен следующим образом

Подвижная судовая станция, оборудованная достаточным количеством прошедших сертификацию метеорологических приборов для производства наблюдений, которая передает регулярные метеорологические сводки и где результаты наблюдений заносятся в метеорологический судовый журнал. На отобранном судне должны быть, по крайней мере, барометр, термометр для измерения ТПМ, психрометр (для измерения температуры и влажности воздуха), барограф и, возможно, анемометр.

Глава 6: Разделы 6.2.3 и 6.2.4 исключить. После раздела 6.2.1 включить новые разделы 6.2.2 – 6.2.9 и переименовать существующий раздел 6.2.5 как 6.2.10. Новые разделы следует читать следующим образом:

6.2.3 Отобранные суда, оборудованные АМС

Подвижная судовая станция, оборудованная системой автоматической метеорологической станции (АМС), которая включает в себя прошедшие сертификацию метеорологические приборы для измерения, по крайней мере, давления воздуха, изменения давления, температуры и влажности. В число дополнительных датчиков могут входить датчики для измерения скорости и направления ветра и температуры моря. АМС может быть или не быть оборудована устройством для ручного ввода визуальных элементов и передает сводки, по крайней мере, каждые три часа или чаще. АМС должна быть оборудована устройством для записи данных.

6.2.4 Суда СДНКлим (СДН – климатические наблюдения)

Подвижная судовая станция, оборудованная достаточным количеством прошедших сертификацию метеорологических приборов для производства наблюдений, которая передает регулярные и своевременные метеорологические сводки, где результаты наблюдений заносятся в электронный судовый журнал, совместимый с форматом Международной морской метеорологической ленты (МММЛ), и которая имеет документально подтвержденный опыт предоставления высококачественных данных наблюдений. На судне СДНКлим должны быть, по крайней мере, барометр (ртутный или anerоид), термометр для измерения ТПМ, психрометр (для измерения температуры и влажности воздуха), барограф и, возможно, анемометр. Должно быть обеспечено поддержание полного перечня метаданных в публикации ВМО-№ 47, в идеальном случае включая полный комплект цифровых изображений, диаграмм и рисунков, и направление в Глобальные центры сбора (ГЦС) передаваемых в задержанном режиме данных в формате МММЛ в соответствии с процедурами, описанными в главе 3 настоящего руководства. Очень желательно проводить инспекторские проверки судна СДНКлим чаще, чем раз в полгода.

6.2.5 Суда СДНКлим (СДН – климатические наблюдения), оборудованные АМС

Подвижная судовая станция, оборудованная системой АМС, которая включает в себя прошедшие сертификацию метеорологические приборы для измерения, по крайней мере, давления воздуха, изменения давления, температуры и влажности. В число дополнительных датчиков могут входить датчики для измерения скорости и направления ветра и температуры моря. АМС должна быть оборудована устройством для ручного ввода визуальных элементов и передает сводки, по крайней мере, каждые три часа или чаще. АМС должна быть оборудована устройством для записи данных, включая дополнительные группы передаваемых в задержанном режиме данных СДНКлим в формате МММЛ. Должно быть обеспечено поддержание полного перечня метаданных в публикации ВМО-№ 47, в идеальном случае включая полный комплект цифровых изображений, диаграмм и рисунков, и направление в ГЦС передаваемых в задержанном режиме данных в формате МММЛ в соответствии с процедурами, описанными в главе 3 настоящего руководства. Очень желательно проводить инспекторские проверки судна СДНКлим чаще, чем раз в полгода.

6.2.6 Дополнительные суда

Подвижная судовая станция, оборудованная ограниченным количеством прошедших сертификацию метеорологических приборов для производства наблюдений. Передает регулярные метеорологические сводки, результаты наблюдений заносятся в метеорологические судовые журналы.

6.2.7 Дополнительные суда, оборудованные АМС

Подвижная судовая станция, оборудованная системой АМС, которая включает в себя ограниченное количество прошедших сертификацию метеорологических приборов и регулярно передает данные наблюдений.

6.2.8 Вспомогательные суда

Подвижная судовая станция обычно без сертифицированных метеорологических приборов, которая передает сводки в сокращенной кодовой форме или открытым текстом, на регулярной основе или по требованию, в определенных недостаточно охваченных данными зонах или на определенных условиях.

6.2.9 Вспомогательные суда, оборудованные АМС

Подвижная судовая станция, оборудованная системой АМС, которая включает в себя не сертифицированные метеорологические приборы и регулярно передает данные наблюдений.

Глава 6: новый раздел 6.2.10 должен быть изменен следующим образом:**6.2.10 Международный список отобранных, СДНКлим, дополнительных и вспомогательных судов**

Отобранные суда; отобранные суда, оборудованные АМС; суда СДНКлим; суда СДНКлим, оборудованные АМС; дополнительные суда; дополнительные суда, оборудованные АМС; вспомогательные суда и вспомогательные суда, оборудованные АМС, представляют собой важный источник получения морских данных. При анализе этих данных метеорологическим службам нужно знать тип приборов, имеющих на борту данного судна, или конкретный метод наблюдений, если существует несколько общепринятых методов. С этой целью ВМО составила *International List of Selected, VOSClm, Supplementary and Auxiliary Ships* (Международный список отобранных, СДНКлим, дополнительных и вспомогательных судов) (ВМО-№ 47), который пополняется новой информацией, предоставляемой странами-членами, и содержит по каждому судну следующие конкретные сведения:

- a) название судна;
- b) позывной;
- c) тип судна;
- d) размеры судна;
- e) зоны или маршруты, на которых обычно работает судно;
- f) тип барометра;
- g) тип термометра;
- h) место установки термометра;
- i) тип гигрометра или психрометра
- j) место установки гигрометра или психрометра;
- k) метод определения температуры поверхности моря;
- l) тип барографа;
- m) другие метеорологические приборы, используемые на борту судна;
- n) типы радиооборудования, включая ИНМАРСАТ;
- o) высота установки барометра в метрах, измеренная от ватерлинии при максимальной загрузке судна;
- p) высота установки анемометра в метрах, измеренная от ватерлинии при максимальной загрузке судна;
- q) глубина измерения температуры моря;
- r) маршруты работы судна;
- s) спутниковая система передачи данных;
- t) производитель и модель системы АМС;
- u) название и версия программного обеспечения электронного судового журнала.

Необходимо регулярное обновление *Международного списка отобранных, СДНКлим, дополнительных и вспомогательных судов* (см. *Наставление по Глобальной системе наблюдений*, том I, часть III, параграф 2.3.3.3) ввиду частых изменений в международном торговом флоте, а также изменений в привлечении судов, проводящих наблюдения. Секретариат ВМО просит страны-члены представлять, по крайней мере ежеквартально, но предпочтительно ежемесячно обновляемые списки отобранных, СДНКлим, дополнительных и вспомогательных судов, в качестве приложения к сообщению по электронной почте в согласованном формате. Это наиболее эффективное средство хранения обновленного основного списка, поскольку не требуется перепечатка. Секретариат распространяет копию основного списка на веб-странице (<http://www.wmo.int/pages/prog/www/ois/pub47/pub47-home.htm>).

Глава 6: в новом разделе 6.2.10, таблицу 6.1 исключить.

Глава 6: раздел 6.3.1, первый и второй параграфы должны быть изменены следующим образом:

Согласно *Наставлению по Глобальной системе наблюдений*, том I, часть III, параграф 2.3.3.2, каждая страна-член должна привлекать в качестве подвижных судовых станций как

можно больше судов, которые пересекают районы с редкой сетью наблюдений и регулярно выполняют маршруты в районах, представляющих особый интерес. По возможности, некоторые из этих судов должны быть судами, не оборудованными АМС, или судами СДНКлим, оборудованными АМС, но располагающими техническими средствами для ручного ввода визуальных элементов (пункт 6.2.5), с тем чтобы, по крайней мере, некоторые суда в этих районах с недостаточным количеством данных осуществляли полный диапазон избранных или СДНКлим-наблюдений, включая визуальные наблюдения облаков, текущей погоды и явлений. Выполняя это обязательство, каждая страна-член вносит свой вклад в осуществление общей цели, которая заключается в как можно более полном покрытии данными метеорологических наблюдений океанов. Хотя желательно, чтобы покрытие было равномерным, достичь этого трудно ввиду больших различий в плотности движения судов, которая сравнительно велика в северном полушарии в отличие, однако, от тропиков или южного полушария, где, следовательно, надо больше внимания уделять привлечению судов, добровольно проводящих наблюдения. Ежемесячные карты, на которых показано распределение сводок наблюдений, полученных с судов, имеются на веб-сайте СКОММОПС (http://wmo/jcommops.org/cgi-bin/WebObjects/JCOMMOPS.woa/wa/map?type=GTSM_VOS).

Во многих странах от метеорологических служб требуется предоставление более подробной информации о метеорологических и морских условиях в прибрежных районах. Некоторые службы привлекают суда местных судоходных компаний для проведения наблюдений и передачи их результатов во время плавания между гаванями вдоль берега. По общему мнению, их наблюдения представляют большую ценность.

Глава 6: Раздел 6.3.2, третий параграф нужно убрать. Первый, второй и четвертый параграфы должны быть изменены следующим образом:

Могут использоваться несколько критериев при решении вопроса о том, должно ли конкретное судно привлекаться в качестве отобранного, СДНКлим, дополнительного или вспомогательного судна с целью удовлетворения как национальных, так и международных потребностей. Необходимо рассмотреть следующие вопросы: могут ли быть установлены все необходимые приборы в отвечающих соответствующим требованиям местах, будет ли у штурманского состава достаточно времени для записи и передачи наблюдений и может ли быть установлен регулярный контакт для подготовки наблюдателей и для приема данных электронных или бумажных судовых журналов. Как правило, судовладельцы и капитаны судов готовы сотрудничать по всем этим вопросам, однако целесообразно тщательное их обсуждение на стадии привлечения судна. Во всех случаях наблюдения никогда не следует производить, если они отрицательно влияют на безопасность навигации привлекаемого судна.

В отличие от первых лет существования схемы СДН, в настоящее время суда можно зарегистрировать во множестве разных стран. Вследствие этого часто привлекаются суда, зарегистрированные в портах, не принадлежащих привлекающей стране, хотя рекомендуется заранее связаться с Метеорологической службой государства, под флагом которого плавают эти суда, чтобы на основе публикации ВМО № 47 удостовериться в том, что они еще не были привлечены. Необходимо принять меры, чтобы предотвратить двойное привлечение.

Странам-членам следует учредить соответствующую организационную структуру для эксплуатации и содержания своих сетей морских наблюдений и для привлечения судов, добровольно проводящих наблюдения. Придется часто контактировать с судоходными компаниями, руководителями и судоходными агентствами, чтобы заручиться их поддержкой с целью организации посещения судов и для снабжения приборами. Важную роль в привлечении судов играют портовые метеорологи.

Глава 6: раздел 6.4.1, первый и второй параграфы должны быть изменены следующим образом:

В Международной конвенции по обеспечению безопасности жизни на море (СОЛАС) (1974 г.) правило 31 главы V, касающееся безопасности судоходства, гласит, что капитан

каждого судна обязан выпускать сообщения об опасности, когда судно встречается с предметами или условиями, представляющими непосредственную опасность для навигации. В отношении метеорологических явлений в сообщениях об опасности должна содержаться информация о представляющих опасность льдах, тропических циклонах, температуре воздуха ниже точки замерзания при штормовом ветре, что вызывает сильное обледенение надстроек, ветрах силой 10 или более баллов по шкале Бофорта, о которых не было получено штормового предупреждения.

Подробная информация относительно содержания сообщений об опасности и их передачи приводится в правиле 32 главы V *Международной конвенции по обеспечению безопасности на море*. Информация, приводимая в этих сообщениях, направлена непосредственно на обеспечение безопасности навигации. Сообщения, содержащие метеорологическую информацию, жизненно необходимы метеорологическим службам для подготовки метеорологических и морских бюллетеней.

Глава 6: Раздел 6.4.2.1, первый параграф должен быть изменен следующим образом:

Элементы, наблюдения за которыми проводят суда различных типов, добровольно проводящие наблюдения, представлены в таблице 6.1.

Глава 6: Раздел 6.4.2.1, Таблицу 6.2 заменить: (переименовать существующую таблицу 6.2 как 6.1)

Таблица 6.1

Типичные (или минимальные) измерения, проводимые АМС

	Отобранные суда	Отобранные суда, оборудованные АМС	Суда СДНКлим	Суда СДНКлим, оборудованные АМС	Дополнительные суда	Дополнительные суда, оборудованные АМС	Вспомогательные суда	Вспомогательные суда, оборудованные АМС
Текущая и прошедшая погода	x		x		x		x	
Направление и скорость ветра	x		x		x		x	
Количество облаков	x		x		x		x	
Тип облачности и высота нижней границы	x		x		x			
Видимость	x		x		x		x	
Температура	x	x	x	x	x		x	
Влажность (точка росы)	x	x	x	x				
Атмосферное давление	x	x	x	x	x	x	x	x
Тенденция давление	x	x	x	x				
Курс и скорость судна	x	x	x	x				
Температура моря	x		x					
Период и высота ветровых волн	x		x					
Направление, период и высота зыби	x		x					
Морские льды и/или обледенение (при необходимости)	x		x		x		x	
Особые явления (при необходимости)	x		x					
Максимальная высота палубного груза над летней грузовой ватерлинией (ЛГВ)	-	-	x	x	-	-	-	-

Разность высот над ЛГВ и ватерлинией	-	-	x	x	-	-	-	-
Курс судна относительно дна	-	-	x	x	-	-	-	-
Скорость судна относительно дна	-	-	x	x	-	-	-	-
Курс судна	-	-	x	x	-	-	-	-

x = обязательные элементы

Глава 6: раздел 6.4.2.1, второй параграф исключить.

Глава 6: раздел 6.4.2.2, первый параграф, пункт (е) должен быть изменен следующим образом;

- е) В соответствии с правилом 32 главы V СОЛАС, после сообщения капитана о тропическом циклоне или другом опасном шторме, желательно, но не обязательно вести дальнейшие наблюдения и передавать сообщения о них, если практически возможно, ежечасно, но, во всяком случае, не реже чем через каждые 3 часа, пока судно находится под воздействием шторма. Метеорологические службы могут также запросить более частые наблюдения для передачи штормовых предупреждений, особенно в случае тропических циклонов, и специальные наблюдения могут также потребоваться при проведении поисково-спасательных операций или для других целей, связанных с безопасностью;

Глава 6: раздел 6.4.2.2, первый параграф, пункты (g) и (i) исключить и переименовать пункт (h) как пункт (g).

Глава 6: раздел 6.4.3, первый, третий и четвертый параграфы должны быть изменены следующим образом:

В прошлом лишь весьма немногие подвижные судовые станции были оборудованы приборами для проведения аэрологических синоптических наблюдений. В соответствии с Программой автоматизированных аэрологических измерений с борта судна (АСАП) в настоящее время разработаны автоматические средства для осуществления аэрологического зондирования с торговых судов. Зонд наполняется гелием и выпускается штурманом. После запуска получение, кодирование и передача данных в НМС осуществляется автоматически. Однако число судов, осуществляющих аэрологические наблюдения, все еще остается незначительным, и в основном они сконцентрированы в Северной Атлантике.

Стандартные сроки аэрологических синоптических наблюдений следующие: 0000, 0600, 1200 и 1800 МСВ, хотя большинство судовых сводок в рамках АСАП передается лишь два раза в день. Фактическое время начала регулярных аэрологических синоптических наблюдений составляет примерно 60 минут до этих стандартных сроков, чтобы обеспечить достаточный резерв времени для повторных запусков зондов и задержек спутниковой передачи данных. Фактический срок наблюдений с помощью шара-зонда может отклоняться от этого временного диапазона при условии получения данных о ветре на значительно больших высотах.

В основной программе аэрологического зондирования с подвижных судов главной целью является получение сводок с мест, расположенных на расстоянии не более 1 000 км друг от друга, и, как правило, требуется проводить наблюдения в 0000 и 1200 МСВ. Эти наблюдения должны координироваться в рамках международной программы, для того чтобы обеспечить получение аэрологических данных по тем частям океанов, по которым они более всего необходимы. Странам-членам, учреждающим программу аэрологических наблюдений с судов, добровольно проводящих наблюдения, необходимо включить в национальный ежегодный отчет ГНС раздел по АСАП.

Глава 6: раздел 6.4.4, первый и второй параграфы должны быть изменены следующим образом:

Отобранные суда могут быть оборудованы также для производства батитермографических и многих других наблюдений во время плавания в океанах. В случае применения обрывного батитермографа (ОБТ) судну не приходится снижать скорость или менять курс. Все мероприятия для такого вида наблюдений проводятся в рамках группы СКОММ по наблюдениям с судов (ГНС) и Программы попутных судов (ППС).

Процедуры сбора и обмена наблюдениями BATHY и TESAC (температура, соленость и течение) изложены в *Руководстве по оперативным процедурам сбора и обмена океанографическими данными СКОММ (Guide to Operational Procedures for the Collection and Exchange of JCOMM Oceanographic Data, IOC/WMO Manuals and Guides No. 3)* и в *Наставлении по Глобальной системе телесвязи (ВМО-№ 386)*, том I, часть 1, приложение I-1. Предпочтительные сроки наблюдения BATHY и TESAC: 0000, 0600, 1200 и 1800 МСВ. В то же время полезными являются наблюдения, проведенные в любой срок, и их результаты должны быть переданы.

Глава 6: раздел 6.4.5, первый, второй и третий параграфы должны быть изменены следующим образом:

При осуществлении международных программ научной или экономической направленности от находящихся в море судов требуются наблюдения особого характера, и ВМО просят оказывать помощь в этом вопросе через ее схему судов, добровольно проводящих наблюдения. Одним из примеров является просьба о проведении наблюдений за перелетной саранчой в морях около Африки, Аравийского полуострова, Пакистана и Индии. Описание этой программы, которая имеет большое значение для сельского хозяйства соответствующих стран, дается в приложении 6.А к этой главе.

Другим примером является сводка об аномальных волнах. По определению аномальной считается волна значительной высоты, впереди которой имеется глубокая ложбина. Именно необычная крутизна делает такую волну опасной для судоходства. Благоприятными условиями для развития аномальных волн являются, по-видимому, сильные течения, направленные противоположно сильному ветровому волнению, особенно, когда это происходит недалеко от кромки континентального шельфа. Сводки могут оказаться полезными для составления карт таких особо опасных зон и для лучшего понимания этого явления. Руководящие указания по содержанию и форме сводок и процедуры их передачи описаны в приложении 6.В к этой главе (см. также главу 3, параграф 3.3.1).

Глава 6: раздел 6.4.6, первый параграф должен быть изменен следующим образом:

Результаты судовых наблюдений кодируются посредством международных метеорологических кодов, опубликованных в *Наставлении по кодам (ВМО-№ 306)*, том I. Различным кодовым формам присвоены кодовые названия, которые иногда включаются в заголовок судовой сводки. Во всех случаях, однако, используется четырехбуквенная идентификационная группа (см. код 2582 в *Наставлении по кодам*). Обычно используемые судами идентификационные группы приведены в таблице 6.2.

Глава 6: раздел 6.4.6, таблица 6.3 должна быть изменена следующим образом (переименовать существующую таблицу 6.3 как 6.2):

Таблица 6.2

Используемые судами идентификационные группы кодов SHIPS

<i>Название кода</i>	<i>Идентификационная группа(ы)</i>	<i>Содержание кода</i>
SHIP	BVXX	Приземная сводка с морской станции
PILOT SHIP	QQAA, QQBB QQCC, QQDD	Сводка ветра на высотах с морской станции; части A, B, C, D соответственно
TEMP SHIP	UUAA, UUBB UUCS, UUDD	Сводка данных о давлении, температуре, влажности и ветре на высотах с морской станции; части A, B, C, D соответственно
BATHY	JJVV	Данные батитермографических наблюдений
TESAC	KKYY	Данные наблюдений за температурой, соленостью и течениями с морской станции
TRACKOB	NNXX	Сводка данных наблюдений за поверхностью моря вдоль курса следования судна
BUFR	BUFR	Двоичная универсальная форма для представления метеорологических данных (конкретные последовательности и/или шаблоны следует использовать для конкретных судовых сводок)
CREX	CREX	Символьная форма для представления и обмена данными (конкретные последовательности и/или шаблоны следует использовать для конкретных судовых сводок)

Глава 6: раздел 6.4.7 должен быть изменен следующим образом: (исключить третий и четвертый параграфы)

6.4.7 Электронные метеорологические судовые журналы

Кодирование вручную судовых наблюдений в значительной степени было облегчено благодаря использованию программного обеспечения электронного судового журнала и повышению уровня доступности спутниковой связи для использования на торговых судах. Наблюдения производятся вручную традиционным образом с последующим введением данных этих наблюдений в специальную компьютерную программу, установленную на персональном компьютере. В качестве компьютера может использоваться переносной компьютер, предоставленный Национальной метеорологической службой (НМС), или программное обеспечение может установлено на судовом компьютере (с разрешения владельца судна). В таком случае компьютерная программа позволяет:

- a) обеспечивать вывод подсказок на экран с целью содействия вводу данных;
- b) рассчитывать истинный ветер, давление на среднем уровне моря и точку росы;

- c) проверять правильность некоторых данных, например месяц в интервале 1—12, а также данных наблюдений, близких к экстремальным климатологическим значениям;
- d) заносить данные наблюдений в реальном масштабе времени в коде SHIP на дискету или устройство USB, с тем чтобы их можно было перенести в судовую систему ИНМАРСАТ для передачи в Метеорологическую службу; ввиду того, что от большей части океанских судов требуется наличие на судне оборудования ИНМАРСАТ-С, можно ввести дискету в терминал ИНМАРСАТ и осуществить передачу данных наблюдений без дополнительного ввода с клавиатуры. Однако на некоторых судах оборудование ИНМАРСАТ может не обеспечивать такой возможности, и в этом случае данные для передачи придется заносить вручную;
- e) автоматически форматировать и хранить данные наблюдений в формате МММЛ (см. главу 3, параграф 3.2.7) с последующим их занесением на дискету или устройство USB. Такие данные обычно собирает портовый метеоролог во время инспекционной проверки, или они передаются непосредственно с судна в НМС по электронной почте, при наличии электронной почты.

Глава 6: раздел 6.5.2 первый и второй параграфы должны быть изменены следующим образом:

На СДН для измерения атмосферного давления обычно используются anerоидные барометры, прецизионные anerоидные барометры и цифровые барометры. Эти приборы подвержены дрейфу нуля отсчета и требуют регулярной поверки, которая должна проводиться ПМ с использованием эталонного барометра, желательно не реже одного раза в три месяца. Для каждого прибора ПМ должен вести постоянный журнал регистрации всех таких поверок, в котором следует указывать дату поверки, а также температуру и давление окружающей среды.

Некоторые anerоидные (с круговой шкалой) барометры при установке на судне отрегулированы так, что показывают давление на среднем уровне моря. Для других anerоидных барометров, прецизионных anerоидных барометров и цифровых барометров требуется корректировка, чтобы привести их показания давления к среднему уровню моря. Высота барометра может значительно изменяться при загрузке судна, поэтому в таблице корректировки показаний барометра с учетом высоты необходимо указать пределы поправок для приведения полученных показаний с учетом высоты. Так, например, осадка очень больших танкеров в море в балласте и при полной загрузке может различаться на 10 м. Если высота барометра большая, возможно, необходимо будет при составлении таблиц приведения учитывать также температуру воздуха. В любом случае погрешность применяемой поправки должна быть в пределах 0,2 гПа.

Глава 6: раздел 6.5.2 после второго параграфа включить новый параграф, который следует читать следующим образом:

Корректировка барометра для приведения его показаний к среднему уровню моря может осуществляться вручную с помощью таблиц корректировки, или, если на судне используется программное обеспечение электронного судового журнала, рассчитываться с помощью программного обеспечения.

Глава 6: раздел 6.5.3 второй параграф должен быть изменен следующим образом:

Ввиду искажения потока воздуха, вызываемого надстройками судна, мачтами и рангоутом, место для установки датчика анемометра должно тщательно выбираться: желательно вынести прибор как можно дальше вперед и разместить его как можно выше, в идеальном случае, если это возможно, на фок-мачте.

Глава 6: раздел 6.5.4 первый и второй параграфы должны быть изменены следующим образом:

Наблюдения за температурой и влажностью должны проводиться при помощи психрометра с хорошей вентиляцией, установленного в свободном воздушном потоке с наветренной стороны мостика. Во многих странах используются жалюзийные метеорологические будки, которые устанавливаются на каждом борту судна, с тем чтобы всегда можно было проводить наблюдения с наветренной стороны. Батист смоченного термометра в жалюзийной метеорологической будке необходимо менять, по меньшей мере, раз в неделю, а в штормовую погоду чаще, а емкость для воды должна быть наполнена.

Автоматические или дистанционные термометры и гигрометры должны устанавливаться в хорошо вентилируемой и правильно размещенной метеорологической будке, защищенной от солнечной радиации, и находиться как можно дальше от любого искусственного источника тепла. Целесообразно сравнивать их показания с наблюдениями по стандартному психрометру с наветренной стороны мостика через регулярные интервалы времени, особенно когда вводятся в эксплуатацию новые типы приборов.

Глава 6: раздел 6.5.5 второй параграф должен быть изменен следующим образом:

Метод „ведра“ является самым простым и, вероятно, самым эффективным методом взятия проб в перемешанном слое, но, к сожалению, этот метод реально можно использовать только на судах с низкими надводными бортами при малой скорости движения. Используются также следующие средства:

- a) термометры, установленные в водозаборниках двигателей или в цистернах, предпочтительно с устройством для дистанционного снятия показаний, используемые только во время движения судна;
- b) термометры, укрепленные на корпусе судна впереди всех сливных отверстий;
- c) буксируемые термометры;
- d) инфракрасные радиометры.

Глава 6: раздел 6.6.1 первый параграф должен быть изменен следующим образом:

Судовые сводки могут легко передаваться на сухопутную земную станцию (СЗС) ИНМАРСАТ, которая обязана принимать эти сводки. Такие сводки всегда следует передавать, используя специальный код доступа 41, чтобы обеспечить их автоматическое направление в Метеорологическую службу без каких-либо расходов со стороны передающего судна. Эти расходы оплачиваются национальной метеорологической службой страны, обслуживающей данную СЗС. В каждой полосе пролета спутника находится ряд таких СЗС, и они перечислены с указанием района, из которого им можно передавать сводки наблюдений, в публикации ВМО-№ 9, том D, часть В *Береговые радиостанции, принимающие судовые метеосводки*. Для ограничений расходов со стороны национальной метеорологической службы можно обязать СЗС принимать сводки только с судов, находящихся в пределах определенной зоны океана. На эти ограничения необходимо обращать внимание штурманского состава судов при привлечении судна к работе в рамках схемы судов, добровольно проводящих наблюдения.

Глава 6: раздел 6.6.1, после первого параграфа включить новый параграф, который следует читать следующим образом:

Все больше судов готовы в настоящее время использовать судовые системы ИНМАРСАТ для передачи метеорологических сводок по электронной почте непосредственно в метеорологические службы. Однако в этих случаях расходы, связанные с передачей, несут владельцы судов, поэтому необходимо обеспечить, чтобы они были готовы принять на себя такие расходы. Кроме того, метеорологическим службам необходимо создать надежную систему для приема и передачи сводок, используя свои системы коммутации сообщений.

Глава 6: вместо разделов 6.6.2 и 6.6.3 включить следующий новый текст:

6.6.2 *Служба «Аргос»*

Служба «Аргос» — это система ретрансляции орбитальными спутниками данных, передаваемых автоматическими метеорологическими станциями, и в течение многих лет она используется для сбора данных с дрейфующих и ныряющих буев. Данные ретранслируются на наземные станции для обработки и распространения через ГСТ.

6.6.3 *Другие поставщики обслуживания в области спутниковой передачи данных*

В настоящее время действуют частные поставщики обслуживания в области спутниковой передачи данных, которые предлагают возможность осуществлять сбор данных судовых наблюдений через определенные спутниковые системы (например, Иридиум). Данные можно передавать на берег в свободном формате, а ответственность за преобразование необработанных данных в геофизические единицы и применение необходимых процедур контроля качества перед распространением данных по ГСТ несет страна-член, привлекающая судно.

Глава 6: раздел 6.7, первый параграф должен быть изменен следующим образом:

Судовые метеорологические сводки, переданные в национальный метеорологический центр сухопутными земными станциями (СЗС) ИНМАРСАТ или береговыми радиостанциями, необходимо объединять и передавать через ГСТ в виде метеорологических бюллетеней в минимальные сроки. Некоторые центры передают бюллетень имеющихся судовых метеорологических сводок каждые 15 минут. Поскольку судовые метеорологические сводки представляют собой важные исходные данные для разнообразных прогностических моделей, важно обеспечить получение данных со всего мира с минимальной задержкой.

Глава 6: раздел 6.8.1, параграфы с первого по четвертый должны быть изменены следующим образом:

Запись наблюдений в постоянной форме обязательна для отобранных судов, судов СДНКлим и дополнительных судов и рекомендуется для вспомогательных судов. Несмотря на то, что на большинстве судов в настоящее время для занесения данных наблюдений используются электронные судовые журналы, на некоторых судах данные наблюдений по-прежнему записываются в бумажные метеорологические судовые журналы. Форма ведения журналов определяется национальной службой. Обычно порядок записи параметров в журнал соответствует порядку элементов в кодовом формате SHIP BMO. Таким образом, судовой журнал можно использовать как для записи синоптических метеорологических сводок, которые должны передаваться, так и для включения в том же формате дополнительной информации, необходимой для климатологических целей. В последнем случае вводимые данные переносятся затем в формат МММЛ (см. главу 3, параграф 3.2.7 и приложение 3.С).

Судовые журналы должны содержать четкие инструкции по ведению записей наблюдений. Наряду с судовыми журналами на борту судов должны быть сборники кодов или карточки кодов, которые нужны для справочных целей и при необходимости для помощи в исправлении неправильных записей. Полезно отмечать в судовом журнале те колонки, которые предназначены для занесения данных, подлежащих передаче в качестве части метеорологической сводки. В некоторых национальных судовых журналах эти колонки слегка затушеваны или выделены другим цветом, а в других — заключены в специальную рамку. Часто в судовых журналах предусматривается чистое пространство для записи различных показаний, используемых для расчета метеорологического элемента, такого как атмосферное давление, приведенное к уровню моря, или истинный ветер, рассчитанный на основе кажущегося измеренного ветра и движения судна. Это позволяет проводить проверку расчетов, выполненных на судне, для последующего контроля качества данных во время их обработки для климатологических целей.

Следует требовать возвращения заполненных судовых журналов в метеорологическую службу или портовому метеорологу, который привлекал судно. Период, охваченный судовым журналом, в идеале не должен превышать трех месяцев, с тем чтобы не была слишком большой задержка с внесением данных наблюдений в климатологическую систему.

Судовые журналы должны возвращаться с информацией о судне, используемых приборах, а также другой информацией общего характера, и для этих записей должно быть предусмотрено соответствующее место. Должны включаться также имена капитана судна, наблюдателей и радиооператора (если имеется), особенно если в стране, где было привлечено судно, существует система поощрений.

Глава 6: раздел 6.8.2 должен быть изменен следующим образом:

6.8.2 *Обеспечение судовыми журналами и их возвращение*

Данные наблюдений, которые производит СДН, использующее программное обеспечение электронного судового журнала, архивируются с помощью программы, и ПМ обязан через определенные промежутки времени осуществлять их загрузку. На некоторых СДН по-прежнему используются бумажные судовые журналы, поэтому ПМ обязан обеспечивать эти суда необходимым бланковым материалом и собирать заполненные судовые журналы. Заполненные бумажные судовые журналы и данные в электронном виде обычно считаются собственностью национальной метеорологической службы, которая привлекла судно.

НМС обязана архивировать данные бумажных и электронных судовых журналов и направлять их в Глобальные центры сбора (ГЦС) в рамках Схемы морских климатологических сборников (СМКС).

Глава 6: раздел 6.8.3, первый параграф должен быть изменен следующим образом:

Ни четкие инструкции, ни тщательная работа наблюдателя не гарантируют от ошибок при записи данных в судовой журнал, поэтому заполненные судовые журналы должны внимательно проверяться после их получения, а выявленные ошибки — исправляться. Весьма важно, чтобы наиболее часто допускаемые виды ошибок доводились до сведения соответствующих наблюдателей, с тем, чтобы любое неправильное толкование инструкций или неправильные действия при считывании показаний приборов или при записи данных можно было исправить. При получении журналов портовыми метеорологами следует как можно скорее провести первую проверку, чтобы получить возможность для личной беседы с ведущими наблюдения членами экипажа судна. Такие беседы или письменные отзывы с замечаниями по судовым журналам, которые были получены, составляют важный элемент постоянной профессиональной подготовки судовых наблюдателей. Без такой обратной связи ведущие наблюдения члены экипажа в скором времени не будут уверены в качестве своей работы или правильности определенных процедур при проведении наблюдений или кодировании данных, и при неизбежной потере интереса качество их наблюдений может ухудшиться.

Глава 6: раздел 6.8.3, второй параграф исключить

Глава 6: раздел 6.9, первый, второй и четвертый параграфы должны быть изменены следующим образом (третий параграф оставить, пятый параграф исключить):

При привлечении судов, добровольно проводящих наблюдения, и оказании им помощи в метеорологической работе часто необходим непосредственный контакт со штурманским составом судов: снабжение наблюдателей наставлениями и другими материалами, инспекция метеорологических приборов на судах, сбор бумажных заполненных судовых журналов и загрузка файлов регистрации из электронных судовых журналов и обеспечение обратной связи по вопросам качества наблюдений. С этой целью в главные порты, в которые регулярно заходят суда, проводящие наблюдения, следует в идеале назначать портовых метеорологов, имеющих опыт работы в море.

Портовые метеорологи являются представителями метеорологической службы страны в том, что касается поддержания связей с местной морской администрацией. Роль портовых метеорологов очень важна, и эффективность системы судов, добровольно проводящих наблюдения, часто зависит от проявленной ими инициативы. С их позиций удобно обсуждать со штурманским составом любые проблемы и предлагать способы их решения, доводить до сведения штурманского состава любые изменения, которые могут произойти в процедурах, а также предоставлять штурманскому составу по желанию последнюю информацию. Следует также пользоваться возможностью для разъяснения различных метеорологических и/или океанографических программ в тех случаях, когда данные наблюдений с судов особенно необходимы. По просьбе капитана любого судна портовые метеорологи должны проводить проверку метеорологических приборов на борту судов, а также предоставлять консультации или помощь по метеорологическим вопросам.

Объем работы портовых метеорологов в основном зависит от значимости морского судоходства в конкретной зоне обслуживания. Перед принятием решения о назначении портового метеоролога в конкретном порту должно быть проведено изучение различных видов обслуживания, которые следует предоставлять. По мере развития морской деятельности следует время от времени проводить обзор с целью определения необходимости в новых видах обслуживания. Руководящие указания по организации деятельности портовых метеорологов приводятся в приложении 6.C к этой главе, а также имеются на веб-сайте СДН по адресу: (<http://www.bom.gov.au/jcomm/vos/>). Список портовых метеорологов с их адресами и номерами телефонов имеется на веб-сайте СКОММ по адресу: (<http://www.jcomm.info/pmos>).

Глава 6: раздел 6.10 должен быть изменен следующим образом:

6.10 Программа поощрения для судов, добровольно проводящих наблюдения

В знак признания ценности работы, выполняемой штурманским составом судов по проведению и передаче метеорологических наблюдений, а также для поддержания высокого стандарта наблюдений многие морские страны учредили национальную систему поощрений или дипломов. В разных странах эти системы существенно различаются: в одних странах премируют суда, в то время как в других — персонально капитанов или членов экипажа судов. Иногда признательность за метеорологическую работу, выполненную на судне, выражается в виде вручения судну книг, карт и других документов.

Страны-члены поощряются к продолжению практики вручения национальных наград или дипломов привлеченным ими отобранным судам, судам СДНКЛим, дополнительным и вспомогательным судам или командам судов в знак благодарности за участие в схеме ВМО судов, добровольно проводящих наблюдения.

В дополнение к национальным схемам поощрения Группа по наблюдениям с судов СКОММ учредила похвальную грамоту, которую метеорологические службы могут вручать судам, участвующим в проведении наблюдений.

Глава 6: раздел 6.11 должен быть изменен следующим образом:

6.11 Морские метеорологические публикации национальных служб для мореплавателей и морских наблюдателей

Ряд национальных метеорологических служб в морских странах публикует журналы, предназначенные для капитанов и штурманского состава судов, которые принимают участие в схеме ВМО судов, добровольно проводящих наблюдения. Хотя содержание и формат этих периодических изданий существенно различаются, все они имеют две общие цели: во-первых, подчеркивать важность участия судов в морской наблюдательной программе, и, во-вторых, своевременно предлагать вниманию представляющую интерес морскую метеорологическую информацию. Список этих периодических изданий дается в приложении 6.D к этой главе.

В этих периодических изданиях находят отражения, в частности, следующие темы:

- a) случаи, когда судовые наблюдения оказались особенно полезными;
- b) высокая оценка активного участия в схеме ВМО судов, добровольно проводящих наблюдения;
- c) рекомендации по методике наблюдений;
- d) изменения в расписаниях радиопередач метеорологических и морских бюллетеней или радиофаксимильных передач;
- e) статьи о важных метеорологических характеристиках определенных зон океана.

Страны-члены поощряются к выпуску таких периодических изданий и их распространению среди добровольных морских наблюдателей.

Глава 6: исключить приложение 6.A. Переименовать существующее приложение 6.B как 6.A, в котором четвертый параграф должен быть изменен следующим образом (пятый параграф исключить):

Подробности таких сводок должны записываться в судовой метеорологический журнал или регистрироваться в электронном судовом журнале судна даже в том случае, когда не было возможности послать сводку по радио.

Глава 6: переименовать существующее приложение 6.C как 6.B, в котором пункт (3) должен быть удален, а пункт (2) изменен следующим образом:

- 2) *Информация, которая должна быть приложена к сообщениям национальных метеорологических центров об аномальных волнах:*

Название судна:
 Брутто-регистрационный тоннаж:
 Радиопозывной судна:

Глава 6: исключить приложения 6.D, 6.E и 6.F. Переименовать существующее приложение 6.G как 6.C, которое должно быть изменено следующим образом:

**РУКОВОДЯЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОРТОВОГО МЕТЕОРОЛОГА (ПМ)
 (к параграфу 6.9)**

1. Введение

Функции портового метеоролога (ПМ) охватывают семь широких областей:

- a) привлечение судов для участия в схеме судов, добровольно проводящих наблюдения;
- b) поддержание регулярных контактов с привлеченными судами с целью обеспечения наивысшего стандарта наблюдений;
- c) сбор заполненных судовых метеорологических журналов и данных из электронных журналов;
- d) выполнение функций посредника между метеорологической службой и морским сообществом;
- e) выполнение в крупных портах основной задачи по предоставлению метеорологического обслуживания;
- f) содействие в организации установки дрейфующих и ныряющих буев;
- g) инспектирование судов, оснащенных оборудованием для аэрологического зондирования, системой АМС или оборудованием ОБТ.

1.1 Требования к персоналу

Каждой морской стране – члену ВМО следует приложить усилия, чтобы назначить в своих главных портах портовых метеорологов (ПМ), имеющих опыт работы в море. Морской опыт позволяет ПМ эффективно налаживать связи с капитанами судов и членами штурманского состава. ПМ должен обладать также опытом и знаниями, как теоретическими, так и практическими, в области метеорологии. Знание английского языка дает преимущество, поскольку большинство членов штурманского состава, для которых английский язык не является родным, могут на нем изъясняться. Обучение, необходимое ПМ, описано в *Наставлении по морскому метеорологическому обслуживанию*, часть IV, раздел 3.

[.....]

2.1.1 Торговые суда

Привлечением наблюдательных судов должны заниматься ПМ, однако при условии общего руководства со стороны соответствующего подразделения национальной метеорологической службы. Цель при этом заключается в обеспечении распределения наблюдательных судов по всему миру, и необходимо прилагать максимум усилий для привлечения судов, которые плавают в районах с недостаточным охватом данными, например в океанах южного полушария.

ПМ часто в первую очередь привлекают суда, которые зарегистрированы в своей стране, однако, как правило, на предмет привлечения рассматриваются суда и иной регистрации, если они регулярно заходят в данный порт и, согласно мнению ПМ, станут полезным дополнением к флоту судов, добровольно проводящих наблюдения.

При привлечении судов необходимо принимать во внимание:

- a) желание капитанов и штурманского состава проводить добровольные метеорологические наблюдения и передавать сводки в течение всего плавания;
- b) пригодность судна для установки приборов и их должного обслуживания экипажем.

Разрешение на привлечение судна следует по возможности получать от судовладельца или от управляющей судном компании, как правило, через управляющего по морским делам данной компании, а также от капитана. Рекомендуется получить от капитана только устное обязательство, в соответствии с которым будут проводиться метеорологические наблюдения. Эта работа является добровольной и поэтому нежелательно, чтобы создавалось впечатление о том, что заключается официальный, обязательный к исполнению договор.

После заключения соглашения о привлечении судна ПМ снабжает это судно необходимыми приборами и бланковым материалом. Иногда это необходимо делать быстро, поскольку многие суда находятся в порту недолго. ПМ следует составить список переданных на судно приборов наряду с метаданными, необходимыми для публикации ВМО №-47.

Если в наличии имеются откалиброванные НМС приборы, предпочтительно привлечение судна в качестве отобранного судна или судна СДНКлим. Если имеется возможность, следует установить программное обеспечение электронного судового журнала и провести обучение по подготовке данных наблюдений.

Рекомендуемые перечни приборов и бланкового материала, предназначенных для различных типов наблюдательных судов, сводятся к следующему.

Отобранные суда и суда СДНКлим:

- один соответствующим образом сертифицированный прецизионный или цифровой барометр;

- один барограф (если цифровой барометр не предусматривает отображение тенденции давления);
- один вращающийся психрометр ИЛИ две будки и два защищенных термометра (термометр для воздуха и смоченный термометр) для каждой будки плюс два запасных термометра ИЛИ соответствующее цифровое электронное устройство для измерения температуры и влажности;
- два морских термометра и соответствующие морские ведра (если „метод ведра“ применяется для измерения температуры поверхности моря);
- программное обеспечение судового журнала (или бумажные судовые журналы);
- ленты барографа;
- бланковые карты для нанесения данных;
- информация для кодирования и декодирования (обычно в виде карточки кодов);
- набор фотографий или буклет с типами состояния моря;
- буклет с типами облаков для наблюдателей;
- таблица приведения к среднему уровню моря (для судов, на которых коррекция давления с учетом высоты не осуществляется автоматически с помощью программного обеспечения электронного судового журнала);
- таблицы точки росы (для судов, на которых не установлено программное обеспечение электронного судового журнала).

Дополнительные суда:

- один соответствующим образом сертифицированный прецизионный или цифровой барометр;
- один вращающийся психрометр ИЛИ две будки и два защищенных термометра (термометр для воздуха и смоченный термометр) для каждой будки плюс два запасных термометра ИЛИ соответствующее цифровое электронное устройство для измерения температуры и влажности;
- программное обеспечение электронного судового журнала (или бумажные судовые журналы);
- информация для кодирования и декодирования (обычно в виде карточки кодов);
- набор фотографий или буклет с типами состояния моря;
- буклет с типами облаков для наблюдателей;
- таблица приведения к среднему уровню моря (для судов, на которых коррекция давления с учетом высоты не осуществляется автоматически с помощью программного обеспечения электронного судового журнала).

Вспомогательные суда

- карточка поправок барометра-анероида;
- информация для кодирования и декодирования (обычно в виде карточки кодов);
- программное обеспечение электронного судового журнала (или бумажные метеорологические судовые журналы);
- набор фотографий или буклет с типами состояния моря;
- буклет с типами облаков для наблюдателей.

[.....]

Строящиеся суда могут оснащаться, если это позволяют финансовые средства, оборудованием для дистанционного считывания информации. ПМ должны информировать свои штаб-квартиры о любых судах, которые строятся в их районе и которые могут быть использованы для этой цели, и штаб-квартира должна затем связаться с владельцами судов и с управляющими по морским делам по вопросу прокладки необходимых кабелей и установки необходимого оборудования на этапе строительства. При получении необходимого согласия и утверждении финансовых расходов судовладельцем или управляющей судном компанией ПМ должен быть поставлен об этом в известность. Он организует посещение данного судна техническим специалистом, если это необходимо для выбора места размещения и установки приборов.

Весьма важно, чтобы ПМ сразу после привлечения судна предоставляли, по возможности, подробные и полные инструкции и рекомендации членам экипажа вновь привлеченного судна. Это позволит сразу же обеспечить единообразие методов проведения наблюдений.

2.1.2 РЫБОЛОВНЫЕ И МАЛЫЕ СУДА

[.....]

2.2 Посещение судов

[.....]

Барометр является, вероятно, наиболее важным прибором для проведения метеорологических наблюдений. Его показания следует проверять посредством сравнения с эталонным барометром ПМ, таким как цифровой барометр фирмы Вайсала.

Барометр следует снять с судна, если расхождение с показаниями эталонного барометра превышает 0,3 гПа.

Рекомендуется, чтобы по каждому установленному на судне барометру велась соответствующая запись в карточке поправок. В этой карточке фиксируется расхождение между показаниями установленного барометра и эталонного барометра. Расхождение, каким бы незначительным оно не было, всегда должно заноситься в карточку, с тем чтобы иметь точные данные по показаниям каждого барометра. Для указания заниженных или завышенных показаний следует использовать знаки плюс или минус: плюс — в том случае, если показания судового барометра выше показаний эталонного барометра, и минус — если эти показания ниже.

[.....]

Для каждого посещения с целью проверки необходимо использовать стандартный формуляр. В нем должно быть место, например, для следующих записей:

- a) о всех заменах приборов;
- b) о всех приборах, которые являются собственностью судовладельцев или экипажа;
- c) о всех приборах, предоставленных другими службами, например ХВТ, регистраторах планктона и т. д., показания которых учитываются в данных в публикации *Международный список отобранных судов, судов СДНКлим дополнительных и вспомогательных судов* (ВМО-№ 47);
- d) о всех метаданных, необходимых для публикации ВМО-№ 47 (за исключением случаев, когда сбор этих данных осуществляется с использованием электронного судового журнала).

Отчет о проведенной проверке следует направлять в адрес соответствующего подразделения национальной метеорологической службы как можно скорее после проведения проверки.

При посещении наблюдательного судна ПМ следует проверять наличие на борту судна необходимых бумажных журналов для записи результатов наблюдений (если они используются) и бланкового материала и их соответствия современным требованиям. Необходимо также содействовать тому, чтобы экипаж судна понимал международные метеорологические коды и был знаком с процедурами, которые следует использовать для передачи сообщений о погоде береговым метеорологическим центрам.

По мере возможности необходимо проводить визиты вежливости на суда других стран, добровольно проводящие наблюдения, когда они заходят в местные порты, и предоставлять им при необходимости консультации и помощь.

2.2.1 СНЯТИЕ ПРИБОРОВ С СУДНА

[.....]

2.3 Сбор бумажных метеорологических судовых журналов

Как правило, суда возвращают заполненные бумажные метеорологические судовые журналы национальным метеорологическим службам, но некоторые из них предпочитают передавать их ПМ. Во всех случаях при посещении судов ПМ следует просматривать метеорологические судовые журналы, и если они заполнены или почти заполнены, их следует как можно быстрее передавать в соответствующее подразделение национальной метеорологической службы.

[.....]

2.4 Поддержание общих контактов с судами

[.....]

Через ПМ осуществляется поддержание контактов с морскими наблюдателями для предоставления им рекомендаций, инструкций и корректировки их действий, а также для выражения благодарности со стороны метеорологических подразделений, ответственных за координацию работы. При этом личный визит портовых метеорологов к капитану и штурманскому составу судна должен рассматриваться как более предпочтительная форма благодарности, чем отправление письма или сообщения по электронной почте, однако, если личная встреча с капитаном не состоялась, ему нужно обязательно оставить послание с выражением благодарности.

ПМ должны как следует ознакомиться с современными международными метеорологическими кодами для судов, чтобы иметь возможность разъяснять их капитанам и штурманскому составу флота добровольных наблюдательных судов. Необходимо поощрять членов штурманского состава, добровольно проводящих наблюдения, и давать им рекомендации при любой возможности во время посещения судов, а также, например, посредством любых национальных морских метеорологических публикаций, предназначенных для судов, добровольно проводящих наблюдения.

Необходимо всячески поощрять морских наблюдателей и других заинтересованных в морской метеорологии лиц к предоставлению документов или замечаний на темы, подходящие для публикаций в метеорологических журналах. Если в метеорологических судовых журналах имеются страницы, которые посвящены «дополнительным замечаниям», то им следует уделять особое внимание. Необходимо поощрять капитанов и штурманский состав судов к описанию их опыта, причем касающегося не только наблюдений за погодой, но также и других тем, представляющих научный интерес. Важно, чтобы ПМ поддерживали контакт со своими национальными мореходными училищами и колледжами и предоставляли любые рекомендации и помощь, которые им могут потребоваться.

[.....]

Внимание судов, которые используют систему ИНМАРСАТ, следует обращать на процедуры использования специального кода доступа 41. Если судно направляет телекс в метеорологическую службу, не следуя процедурам кода 41, связь осуществляется за его счет.

ПМ должны объяснять, как пользоваться передаваемыми по радио метеорологическими бюллетенями, предупреждениями о шторме, сильном шторме и тропическом циклоне, выпускаемыми специально для судоходства; при этом следует позаботиться о том, чтобы указать капитанам и штурманскому составу, какие радиометеорологические бюллетени, включая факсимильную передачу, им стоит использовать. Они должны быть знакомы с

радиопередачами метеорологической информации для обеспечения безопасности на море (ИОБМ), такой как прогнозы и предупреждения, передаваемые службой сети безопасности и НАВТЕКС. Информацию об этом и других видах метеорологического обслуживания, доступных для мореплавателей следует также давать мореходным училищам.

ПМ должны пытаться поддерживать контакты с руководителями административных и технических служб судоходных компаний, которые находятся в их районе, и регулярно посещать их.

2.5 Предоставление метеорологического обслуживания в портах

[.....]

По возможности метеорологическая информация, представляющая интерес для целей судоходства, рыболовства или для использования малыми судами, и подробная информация о морской прогностической продукции, имеющейся в Интернете, должна быть доступной в метеорологическом бюро порта. В крупных портах, располагающих сетью автоматических метеорологических станций, самые последние данные наблюдений могут демонстрироваться при помощи электронных средств в бюро ПМ (см. более подробную информацию по вопросам обслуживания в портах в главе 5).

В качестве основных лиц, осуществляющих контакты со штурманским составом судов по метеорологическим вопросам, ПМ могут получать просьбы в отношении более конкретной технической информации, например по вопросу вентиляции груза. Если ПМ не в состоянии самостоятельно ответить на подобные вопросы, он должен направлять их в соответствующие подразделения метеорологической службы и обеспечивать быстрое получение на них ответа.

Глава 6: переименовать существующее приложение 6.G как 6.D и оно должно быть изменено следующим образом:

МОРСКИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ПУБЛИКАЦИИ, ИЗДАВАЕМЫЕ НАЦИОНАЛЬНЫМИ СЛУЖБАМИ И МЕЖДУНАРОДНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЕ ИНТЕРЕС ДЛЯ МОРЯКОВ И МОРСКИХ НАБЛЮДАТЕЛЕЙ

(к параграфу 6.11)

Название	Число выпусков в год	Страна издания	Язык
<i>Boletin Climatico Marino</i>	3	Куба	Исп.
<i>Météo le magazine</i>	4	Франция	Фр.
<i>Guide de l'Observateur Météorologiste en Mer</i>	1	Франция	Фр.
Der Wetterlotse	6	Германия	Нем.
Ship and Maritime Meteorology (Fune to Kaijou Kishou)	3	Япония	Яп.
Meteorological Information Bulletin Maritime	4	Нидерланды	Гол. и англ.
Monthly Weather Summary	12	Катар	Англ.
IMO News	4	Соединенное Королевство	Англ.
Mariners Weather Log	4	США	Англ.
Storm Data	12	США	Англ.
<i>WMO Bulletin</i>	2	Швейцария	Англ., исп., рус., фр.

Рекомендация 13 (СКОММ-III)**ПОПРАВКИ, КАСАЮЩИЕСЯ ОКАЗАНИЯ ПОДДЕРЖКИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ
АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ НА МОРЕ**

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ
МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) *Руководство по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 471);
- 2) Окончательный отчет первой сессии группы экспертов СКОММ по оказанию поддержки в случаях аварийных чрезвычайных ситуаций на море (ГЭМАЕС) (JCOMM/MR-№ 47),

Учитывая:

- 1) Что проводимые на море операции по реагированию на морские аварийные чрезвычайные ситуации коренным образом зависят от поддержки метеорологическими и/или океанографическими данными, информацией и обслуживанием;
- 2) Что описание потребностей во входных метеорологических и океанографических данных для реагирования на морские аварийные чрезвычайные ситуации следует включить в *Руководство по морскому метеорологическому обслуживанию*,

Рекомендует одобрить поправки к *Руководству по морскому метеорологическому обслуживанию*, подробно изложенные в дополнении к настоящей рекомендации, и включить их в соответствующие части *Руководства*,

Поручает Генеральному секретарю ВМО и Исполнительному секретарю МОК/ЮНЕСКО довести эту рекомендацию до сведения Программы ООН по окружающей среде, Международной морской организации и других заинтересованных организаций и органов и предложить им сотрудничать со СКОММ в деле дальнейшего развития и эксплуатации Системы поддержки операций по реагированию на аварийное загрязнение морской среды,

Поручает Генеральному секретарю ВМО и Исполнительному секретарю МОК/ЮНЕСКО предоставлять, по мере необходимости, соответствующую техническую консультативную помощь заинтересованным странам-членам/государствам-членам в осуществлении Системы поддержки операций по реагированию на аварийное загрязнение морской среды.

Дополнение к рекомендации 13 (СКОММ-III)**ПОПРАВКИ К РУКОВОДСТВУ ПО МОРСКОМУ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОМУ
ОБСЛУЖИВАНИЮ (ВМО-№ 471)****ПОПРАВКИ, КАСАЮЩИЕСЯ ОКАЗАНИЯ ПОДДЕРЖКИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ АВАРИЙНЫХ
СИТУАЦИЯХ НА МОРЕ**

Глава 2: раздел 2.3. должен быть изменен следующим образом:

2.3 Метеорологическое обслуживание в помощь поиску и спасанию на море**2.3.1 Поиск и спасание на море**

В рамках ГМДСС координационные центры по спасению (КЦС) отвечают за координацию поиска и спасения терпящих бедствие судов в каждом районе поисково-спасательных

операций на море (САР) (для рассмотрения проблем следует связываться с подкомитетом ИМО по радиосвязи, поиску и спасению (КОМСАР)). Успех поисковых и спасательных операций в значительной степени зависит от наличия метеорологической и океанографической информации в КЦС. Терпящие бедствие люди могут находиться в небольшой открытой лодке, дрейфующей под воздействием ветра, волн, приливов и течений, а район поиска может быть очень велик, если местонахождение спасаемого плавсредства не известно с достаточной точностью. Кроме того, в условиях плохой видимости небольшое плавсредство заметить очень трудно.

Представление об использовании КЦС метеорологической и океанографической информации можно получить из соответствующих выдержек Наставления ММО по поиску и спасению, которые воспроизводятся в приложении 2.F к этой главе.

2.3.2 Морское метеорологическое вспомогательное обслуживание

Процедуры, которых следует придерживаться при морском метеорологическом и океанографическом обслуживании поисково-спасательных операций, описаны в *Наставлении по морскому метеорологическому обслуживанию*, том I, часть I, параграф 3.2.

В случае чрезвычайной ситуации потребуются быстрое предоставление метеорологической и океанографической информации, и национальные метеорологические службы должны четко владеть этими процедурами, чтобы предоставить требуемую информацию КЦС как можно быстрее после получения запроса. Важно, чтобы КЦС постоянно информировались об адресах соответствующих прогностических центров, а также о средствах связи, которыми эти центры располагают. Рекомендуется, чтобы КЦС и национальные метеорологические службы согласовывали стандартный формат требуемой информации, поскольку это сэкономит время в случае запроса. Требуемые параметры подробно описаны в приложении 2G. Наряду с потребностями в общих метеорологических прогнозах, конкретные потребности в метеорологических и океанографических данных в обобщенном виде можно представить следующим образом:

- атмосферное давление;
- приземный ветер;
- ветровое волнение и зыбь;
- видимость;
- обледенение;
- морские льды;
- облачный покров;
- температура воздуха у поверхности моря;
- температура поверхности моря;
- поверхностные/приливно-отливные течения.

Полезной практикой является обеспечение КЦС регулярными метеорологическими и морскими бюллетенями, с тем, чтобы в чрезвычайной ситуации КЦС располагали, по крайней мере, общим прогнозом погоды и океанографических условий в соответствующей зоне в период ожидания ответа на запрос о более точной информации. Во многих случаях при благоприятной погоде для решения задач КЦС достаточно обычных бюллетеней.

Глава 2: включить новое следующее приложение 2.G (и переименовать приложения 2.G и 2.H как 2.H и 2.I соответственно):

ПОТРЕБНОСТИ ВО ВХОДНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ И ОКЕАНОГРАФИЧЕСКИХ ДАННЫХ ДЛЯ МОНИТОРИНГА И РЕАГИРОВАНИЯ НА МОРСКИЕ АВАРИЙНЫЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ

Основополагающие принципы

- Для района места аварии следует предоставить прогноз текущей погоды, метеорологический прогноз (краткосрочный и среднесрочный) и краткосрочную архивную метеорологическую и океанографическую информацию и информацию о морских льдах.
- Для обеспечения охвата зон МПЕРСС следует использовать региональные модели.
- Следует оптимально использовать сочетание наблюдений *in situ* с дистанционным зондированием и численными моделями (предпочтительно с возможностью усвоения данных, если такая возможность имеется в наличии).
- Первоочередное внимание следует сосредоточить на особо опасных районах побережья, судоходных маршрутах, портах, навигационных опасностях, или на районах, известных как крупные проблемные области для судоходства или добычи/разведки нефти с платформ.
- Высокоскоростная передача метеорологических и океанографических данных и выходных данных моделей имеет существенно важное значение для органов, осуществляющих операции по реагированию на аварийное загрязнение морской среды (МПЕРОА) во всех районах МПЕРСС.
- Следует разработать эффективные методы электронной передачи данных для МПЕРОА.
- Данные должны быть в форме, удовлетворяющей требованиям пользователей по качеству, точности и формату представления.
- Модели разлива нефти следует проконтролировать, используя данные наземных наблюдений, для обеспечения их точности и эффективности функционирования и для содействия в доработке алгоритмов.
- Для НМС следует ввести в действие процедуры, обеспечивающие максимально быстрое предоставление информации после получения запроса.
- В дополнение к ответу на запрос о более конкретной консультации следует предоставлять регулярные метеорологические и океанографические бюллетени и бюллетени по морскому люду.

Виды деятельности, для которых требуется информация об окружающей среде

В частности, следующие виды деятельности требуют использования информации об окружающей среде для конкретных применений:

А. Безопасность и поддержка судов и экипажей судов:

Чтобы обеспечить безопасность жизни и сократить возможности для дальнейшего загрязнения после аварии, метеорологическая и океанографическая информация потребуется для обеспечения:

- А1: Безопасности и эвакуации экипажа;
- А2: Дрейфа судна;
- А3: Спасательных работ;
- А4: Снятия груза и уменьшения загрузки.

В. Загрязнение в море (в том числе нефтью, химическими веществами и грузовыми контейнерами)

Задачи, связанные с загрязнением, можно решать с помощью моделирования траектории разлива и перемещения загрязняющего вещества, используя фиксированные или динамические метеорологические и океанографические данные. Используемые модели траекторий различаются по сложности, стоимости, и в зависимости от географического района загрязнения, по потребностям во вводе различных данных, например, в открытом

море (основное влияние оказывают океанские течения и ветра) или вблизи побережья (основное влияние оказывают приливно-отливные явления и ветра). Осведомленность о химических, физических и биологических свойствах загрязняющего вещества имеет существенно важное значение для прогнозирования конечного результата. Степень выветривания загрязняющего вещества в море влияет на выбор процедур реагирования, которые следует использовать для борьбы с загрязнением. Основная функция при реагировании на такие аварии заключается в том, чтобы определить:

- В1: Направление и скорость движения загрязняющего вещества в трехмерном отображении;
- В2: Распространение и рассеяние загрязняющего вещества в трехмерном отображении;
- В3: Выветривание загрязняющего вещества;
- В4: Вынос загрязняющего вещества на берег.

С. Поддержка органов, осуществляющих операции по реагированию на аварийное загрязнение морской среды (МПЕРОА)

МПЕРОА в поддержку планирования и осуществления операций на местах по реагированию на аварию требуется как архивная метеорологическая и океанографическая информация, так и информация в реальном времени. К видам деятельности, которым следует оказать поддержку, относятся:

- С1. Планирование (разработка сценария);
- С2. Материально-техническое обеспечение/оборудование (ограниченное использование при определенных состояниях моря);
- С3. Документирование действий по реагированию и информации для поддержки принятия решений

Д. Поисково-спасательные операции на море (САР)

Реагирование на необходимость проводить САР может предполагать осуществление следующих видов деятельности, требующих поддержки:

- D1. Планирование на основе плавания до аварии;
- D2. Прогнозирование траекторий дрейфа;
- D3. Распределение усилий по поиску;
- D4. Поисковые операции;
- D5. Принятие во внимание усилий по предыдущему поиску;
- D6. Решение о прекращении поиска.

Е. Обеспечение готовности и меры по реагированию на цветение водорослей

Обеспечение готовности к принятию мер по реагированию на цветение водорослей зависит от наличия индикаторов риска цветения. Меры по реагированию на цветение водорослей также зависят от осведомленности о переносе питательных веществ в океане и от развития самого цветения. Операции по реагированию на цветение могут включать перемещение аквакультуры и ограничение доступа к воде для купания. Виды деятельности, которые требуют использования метеорологических и океанографических данных, следующие:

- E1. Определение условий, благоприятных для цветения;
- E2. Направление дальнейшего мониторинга;
- E3. Определение распространения цветения и его приближения к побережью;
- E4. Операции по реагированию на цветение.

Потребности в метеорологических и океанографических параметрах

В таблице 1 подробно описаны потребности в метеорологических и океанографических данных для каждой из задач, которые требуется выполнить в процессе реагирования на

аварии. Следует отметить, что потребности в информации о морских льдах и айсбергах касаются только операций, проводимых в водах, для которых характерно наличие льдов.

Требования к времени ожидания поступления данных и частоте их обновления, также как и потребности в их временной и пространственной выборке, зависят от характера и места конкретной аварии.

В таблице 2 подробно описаны источники, которые, как правило, используются для удовлетворения конкретных потребностей в данных. Данная таблица не подразумевает предоставление исчерпывающего перечня источников. Источники данных полевых наблюдений касаются данных, полученных в результате наблюдений, отличных от наблюдений, выполняемых спутниками. Следует оптимально использовать данные, полученные из различных источников.

Таблица 1: Потребности в метеорологических и океанографических данных

Вид деятельности по реагированию		Требуемая информация об окружающей среде
А. Безопасность и поддержка судов	A1: Безопасность и эвакуация экипажа	Состояние моря Ветры у поверхности моря Видимость
	A2: Дрейф судна	Ветры у поверхности моря Поверхностные и околосповерхностные течения Состояние моря Морской лед Батиметрия /береговая линия
	A3: Спасательные работы	Ветры у поверхности моря Состояние моря Морской лед Молния Поверхностные и околосповерхностные течения Видимость Батиметрия /береговая линия
	A4: Снятие груза и уменьшение загрузки	Ветры у поверхности моря Состояние моря Морской лед Молния Видимость Батиметрия /береговая линия
В. Загрязнение в море	V1: Направление и скорость движения	Ветры у поверхности моря Океанские течения в трехмерном отображении Состояние моря Морской лед Плотность воды в океане
	V2: Распространение загрязняющего вещества	Ветры у поверхности моря Океанские течения в трехмерном отображении Состояние моря Морской лед Плотность воды в океане Батиметрия /береговая линия
	V3: Выветривание загрязняющего вещества	Состояние моря Осадки Температура воздуха Температура моря Плотность воды в океане

	V4: Вынос загрязняющего вещества на берег	Океанские течения в трехмерном отображении Батиметрия /береговая линия
С. Поддержка МПЕРОА	C1: Планирование (разработка сценария)	Ветры у поверхности моря Состояние моря Поверхностные/приливно-отливные течения Морской лед Батиметрия /береговая линия
	C2: Материально-техническое обеспечение/оборудование (ограниченное использование при определенных состояниях моря)	Состояние моря Морской лед Ветры у поверхности моря
	C3: Документирование действий по реагированию и информации для поддержки принятия решений в целях возмещения расходов	Данные, которые использовались для реагирования по мере надобности
Д. Поисково-спасательные операции на море	D1: Планирование на основе плавания до аварии	Состояние моря Обледенение Морской лед
	D2: Прогнозирование траекторий дрейфа	Ветры у поверхности моря Поверхностные течения Состояние моря Батиметрия /береговая линия Морской лед
	D3: Распределение усилий по поиску	Ветры у поверхности моря Состояние моря Морской лед Видимость Облачный покров
	D4: Поисковые операции	Ветры у поверхности моря Состояние моря Видимость Температура поверхности моря Температура воздуха у поверхности моря Морской лед
	D5: Принятие во внимание усилий по предыдущему поиску	Ветры у поверхности моря Состояние моря Видимость Облачный покров Морской лед
	D6: Решение о прекращении поиска	Ветры у поверхности моря Состояние моря Температура поверхности моря Температура воздуха у поверхности моря Морской лед
Е. Обеспечение готовности и меры по реагированию на цветение	E1: Определение условий, благоприятных для цветения	<i>Будет добавлено</i>
	E2: Направление дальнейшего мониторинга	<i>Будет добавлено</i>
	E3: Определение распространения цветения и его приближения к побережью	<i>Будет добавлено</i>
	E4: Операции по реагированию на цветение	<i>Будет добавлено</i>

Таблица 2: Источники получения метеорологических и океанографических данных

<i>Параметр</i>	<i>Источники данных полевых наблюдений</i>	<i>Источники данных спутниковых наблюдений</i>	<i>Источники данных численного моделирования и анализа</i>
Состояние моря	Волноизмерительные буи Судовые наблюдения Нефтяные платформы Береговой высокочастотный радиолокатор	Спутниковая альтиметрия (данные о высоте волн) Данные радара с синтезированной апертурой	Системы анализа и прогнозирования на основе моделей волнения
Ветры у поверхности моря	Заякоренные буи Дрейфующие буи Судовые наблюдения Нефтяные платформы	Данные скаттерометра Спутниковая альтиметрия	Системы анализа и прогнозирования на основе ЧПП
Поверхностные и околосповерхностные течения	Дрейфующие буи Заякоренные буи Профилометры для измерения течений Береговой высокочастотный радиолокатор	Спутниковая альтиметрия (измерения только на поверхности)	Системы анализа и прогнозирования океана Системы анализа поверхностных течений
Молния	Системы обнаружения молний	Обнаружение на основе спутниковых систем	
Видимость	Судовые наблюдения Береговые станции		Системы анализа и прогнозирования на основе ЧПП
Морской лед	Судовые наблюдения Береговые станции Буи для измерения баланса массы льда	Спутниковые данные АМСР / ССМИ / УРОВР Спутниковая альтиметрия Данные радара с синтезированной апертурой Данные скаттерометра	Карты морского льда Сопряженные системы анализа и прогнозирования океана, морского льда и атмосферы
Осадки	Судовые наблюдения Судовые наблюдения Нефтяные платформы Метеорологический радиолокатор		Системы анализа и прогнозирования на основе ЧПП
Температура воздуха	Судовые наблюдения Береговые станции Нефтяные платформы Заякоренные буи (измерения только на поверхности) Дрейфующие буи (измерения только на поверхности)		Системы анализа и прогнозирования на основе ЧПП
Температура и плотность воды в океане	Буи АРГО Судовые наблюдения Заякоренные буи Дрейфующие буи		Системы анализа и прогнозирования океана
Обледенение	Судовые наблюдения		Системы анализа и прогнозирования на основе ЧПП
Облачный покров	Судовые наблюдения Береговые станции Нефтяные платформы	Спутниковые данные пассивной радиометрии Данные геостационарных спутников	Системы анализа и прогнозирования на основе ЧПП
Температура поверхности моря	Буи АРГО Судовые наблюдения Заякоренные буи Дрейфующие буи	Спутниковые данные датчиков для инфракрасного диапазона Спутниковые данные микроволновых датчиков	Системы анализа ТПМ Системы анализа и прогнозирования океана
Температура воздуха у поверхности моря	Судовые наблюдения Заякоренные буи Дрейфующие буи		Системы анализа и прогнозирования на основе ЧПП
Батиметрия/береговая линия	Аэрофотосъемка	Спутниковые изображения	Данные батиметрических карт Комплекты батиметрических данных в узлах сетки

Рекомендация 14 (СКОММ-III)**КРУГ ОБЯЗАННОСТЕЙ СОВМЕСТНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ КОМИССИИ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ**

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) *Сокращенный окончательный отчет с резолюциями Тринадцатого конгресса Всемирной Метеорологической Организации (ВМО-№ 902);*
- 2) Краткий отчет двадцатой сессии Ассамблеи МОК/ЮНЕСКО (МОК-XX);
- 3) Окончательный отчет совещания президентов технических комиссий ВМО 2009 года (Женева, февраль 2009 г.);
- 4) *Стратегический план ВМО (ВМО-№ 1028);*
- 5) Проект Среднесрочной стратегии МОК (2008-2013 г.) (резолюция МОК/ЮНЕСКО ИС-XXXIX.1),

Признавая, что существующий круг обязанностей Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии успешно обеспечивал решение общих организационных задач и выполнение стратегических планов как ВМО, так и МОК/ЮНЕСКО на протяжении первых десяти лет ее существования,

Учитывая в то же время:

- 1) Что круг обязанностей всех технических комиссий ВМО должен быть увязан и быть в соответствии с подходом ВМО, основанным на управлении, ориентированном на достижение конкретных результатов, и с общими целями и стратегическими направлениями Организации, а также иметь общепринятую структуру;
- 2) Что существует также необходимость того, чтобы деятельность СКОММ соответствовала процессам планирования МОК/ЮНЕСКО, а также целям и стратегии Организации,

Рекомендует, чтобы круг обязанностей СКОММ, приведенный в соответствие с указанными в дополнении 2 к настоящей рекомендации ожидаемыми результатами ВМО и направлениями деятельности МОК/ЮНЕСКО, был таким, каким он указан в дополнении 1 к настоящей рекомендации,

Поручает Генеральному секретарю ВМО и Исполнительному секретарю МОК/ЮНЕСКО довести в 2010 г. эту рекомендацию до сведения Исполнительных Советов ВМО и МОК/ЮНЕСКО для их рассмотрения.

Дополнение 1 к рекомендации 14 (СКОММ-III)

КРУГ ОБЯЗАННОСТЕЙ СОВМЕСТНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ КОМИССИИ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ

Совместная техническая комиссия ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии (СКОММ) в качестве вклада в достижение основополагающих целей и ожидаемых результатов ВМО и МОК/ЮНЕСКО должна:

Ожидаемые результаты ВМО 1, 2, 6 и 7, а также направления деятельности МОК/ЮНЕСКО 1(a), 1(b), 3(a), 3(c), 4(a) и 4(c):

Координировать, разрабатывать и рекомендовать стандарты и процедуры для всей работы стран-членов/государств-членов по сбору, обмену, доступу, интерпретации, применению и предоставлению морских метеорологических и океанографических данных, информации, прогнозов и предупреждений, на которых основываются морское метеорологическое и океанографическое обслуживание и процессы принятия решений по вопросам, связанным с морем.

Ожидаемые результаты ВМО 3, 4, 6 и 7, а также направления деятельности МОК/ЮНЕСКО 2(a), 2(b), 2(c), 3(a), 3(c) и 4(a):

Координировать, разрабатывать и рекомендовать стандарты и процедуры для всей работы стран-членов/государств-членов по сбору, управлению, обмену и архивации высококачественных морских метеорологических и океанографических данных, информации и продукции, на которых основываются климатические исследования, прогнозы и обслуживание, а также стратегии, связанные с последствиями изменения климата и адаптацией к ним.

Ожидаемые результаты ВМО 5, 6 и 7, а также направления деятельности МОК/ЮНЕСКО 3(a), 3(b), 3(c), 4(a) и 4(b):

Способствовать активизации на международном уровне взаимного обмена опытом практической работы, передачи технологии и совместного использования результатов научных исследований и содействовать этим процессам, а также оказывать поддержку соответствующему образованию и подготовке кадров с целью удовлетворения потребностей в области развития потенциала национальных учреждений и других организаций, которые играют определенную роль в обеспечении морского метеорологического и океанографического обслуживания.

В этой связи Комиссии следует уделять особое внимание вопросам образования и подготовки кадров, а также инициативам по передаче технологий, связанных с морскими метеорологическими и океанографическими данными, продукцией и обслуживанием, что отвечает конкретным нуждам развивающихся стран, с особым акцентом на наименее развитые страны и малые островные развивающиеся государства, и также будет содействовать наращиванию их потенциала. Кроме того, Комиссии следует оказывать поддержку осуществлению сотрудничества между ВМО, МОК/ЮНЕСКО и другими учреждениями системы ООН, которые являются членами сети «ООН-Океаны», Международной гидрографической организацией (МГО), Международным советом по науке (МСНС), а также другими правительственными и неправительственными организациями, частным сектором и, кроме того, организациями пользователей по вопросам, связанным с морской метеорологией и океанографией.

В рамках своего круга обязанностей, как определено выше, и в соответствии с Техническим регламентом ВМО и регламентирующими документами МОК/ЮНЕСКО совместная техническая комиссия ВМО и МОК/ЮНЕСКО должна:

1. Следить за достижениями науки и техники и изучать их; постоянно информировать страны-члены/государства-члены и консультировать Конгресс ВМО, Ассамблею МОК/ЮНЕСКО, Исполнительные Советы ВМО и МОК/ЮНЕСКО и другие конституционные и основные вспомогательные органы по этим достижениям и их применениям.
2. Подготавливать и предлагать на рассмотрение Исполнительными Советами ВМО и МОК/ЮНЕСКО, Конгрессом ВМО и Ассамблеей МОК/ЮНЕСКО международные стандарты, касающиеся методов, процедур, методик и оперативной практики в своей области технических вопросов, включая, в частности, соответствующие части Технического регламента ВМО, связанные с морской деятельностью руководства и наставления ВМО и МОК/ЮНЕСКО.
3. Под общим руководством Конгресса ВМО, Ассамблеи МОК/ЮНЕСКО и Исполнительных Советов ВМО и МОК/ЮНЕСКО выполнять функции, при необходимости во взаимодействии с другими органами, касающиеся планирования, осуществления и оценки деятельности обеих Организаций в рамках научно-технических программ.
4. Обеспечивать форум для рассмотрения и решения соответствующих научных и технических вопросов.
5. Исходя из потребностей стран-членов/государств-членов способствовать подготовке кадров посредством оказания помощи в организации научных и практических семинаров, а также в подготовке соответствующих материалов и развитии других подходящих механизмов для передачи знаний, технологий и методологий, включая результаты исследований, странами-членами/государствами-членами.
6. Способствовать международному сотрудничеству и поддерживать через соответствующие каналы тесное взаимодействие по научным и техническим вопросам с другими международными организациями.
7. При необходимости, вносить соответствующие рекомендации для руководящих органов ВМО и МОК/ЮНЕСКО.

Дополнение 2 к рекомендации 14 (СКОММ-III)

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВМО И НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОК/ЮНЕСКО

Ожидаемые результаты ВМО

1. Расширенные возможности стран-членов для предоставления высококачественных прогнозов, информации и обслуживания, связанных с погодой, климатом, водой и соответствующими элементами окружающей среды, а также для улучшения доступа к ним в соответствии с потребностями пользователей и для обеспечения возможности их использования в процессе принятия решений во всех соответствующих социальных секторах.

2. Расширенные возможности стран-членов для уменьшения рисков и потенциальных последствий опасных явлений, связанных с погодой, климатом и водой и соответствующими элементами окружающей среды.
3. Расширенные возможности НМГС для выпуска более качественных метеорологических, климатических, гидрологических и соответствующих связанных с окружающей средой информации, прогнозов и предупреждений, в частности в поддержку стратегий, связанных с последствиями изменения климата и адаптацией к ним.
4. Расширенные возможности стран-членов для доступа к интегрированным и функционально совместимым системам наземного и космического базирования, их разработки, ввода в действие и использования для метеорологических, климатических и гидрологических наблюдений, а также связанных с ними наблюдений за окружающей средой на основе мировых стандартов, установленных ВМО.
5. Расширенные возможности стран-членов для содействия укреплению общемирового научно-исследовательского потенциала в целях развития науки и технологий, связанных с погодой, климатом, водой и окружающей средой, а также получения соответствующих выгод.
6. Расширенные возможности НМГС, в частности развивающихся и наименее развитых стран, для выполнения их мандатов.
7. Новые и упроченные партнерские отношения и сотрудничество в целях совершенствования деятельности НМГС в области предоставления обслуживания и повышения значимости вклада ВМО в рамках системы ООН, соответствующих международных конвенций и национальных стратегий.
8. Эффективная и действенная Организация.

Направления деятельности МОК/ЮНЕСКО

- 1a. Содействие созданию комплексных и устойчивых систем мониторинга опасных природных явлений в океане и прибрежных районах и выпуска предупреждений о них в тесном сотрудничестве, в случае необходимости, с другими соответствующими межправительственными организациями на основе использования усовершенствованных прибрежных и океанических сетей, включая мероприятия в области образования и подготовки кадров.
- 1b. Осуществление просветительской деятельности среди населения, проживающего в зонах риска, в отношении мер, направленных на предотвращение последствий опасных природных явлений, обеспечение готовности к ним и смягчение их воздействий.
- 2a. Обеспечение лучшего понимания роли океана в изменчивости и изменении климата.
- 2b. Содействие совершенствованию прогнозирования климата путем океанических наблюдений и изучения процессов в региональном и глобальном масштабах.
- 2c. Достижение лучшего понимания последствий изменчивости и изменения климата для разнообразия морских экосистем и их живых ресурсов.

- 3a. Активное содействие регулярному процессу глобального освещения и оценки состояния морской среды, включая социально-экономические аспекты.
 - 3b. Дальнейшее осуществление исследований и мониторинга, необходимых для предотвращения ухудшения морской среды, сохранения биоразнообразия и устойчивого использования морской среды обитания.
 - 3c. Определение и разработка методов создания и наращивания потенциала, необходимого для сохранения здоровых океанических экосистем, с уделением особого внимания удовлетворению региональных потребностей.
 - 4a. Расширение регионального сотрудничества и участия государств-членов путем наращивания потенциала и передачи технологии и принятия мер по укреплению возможностей региональных вспомогательных органов МОК и децентрализованных бюро МОК.
 - 4b. Содействие наукам, связанным с освоением ресурсов океана и прибрежной зоны.
 - 4c. Содействие разработке и применению средств поддержки принятия решений, позволяющих повысить эффективность комплексного управления деятельностью в океанических и прибрежных районах.
-

Рекомендация 15 (СКОММ-III)

КРУГ ОБЯЗАННОСТЕЙ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО ВНЕШНЕГО ОБЗОРА СОВМЕСТНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ КОМИССИИ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ,

Принимая во внимание:

- 1) *Сокращенный окончательный отчет с резолюциями и рекомендациями второй сессии Совместной технической комиссии ВМО-МОК по океанографии и морской метеорологии* (ВМО-№ 995), общее резюме, пункт 14.1.7;
- 2) Стратегию СКОММ (вариант 1), пункт 6.4;
- 3) *Сокращенный окончательный отчет с резолюциями шестьдесят первой сессии Исполнительного Совета* (ВМО-№ 1042), общее резюме, пункт 4.2.51;
- 4) Краткий доклад сорок первой сессии Исполнительного совета МОК ЮНЕСКО (ИОС/ЕС-XLI/3), пункт 221;
- 5) Окончательный отчет седьмой сессии Комитета по управлению СКОММ (JCOMM/MR-№ 62), пункты 3.4 и 3.5,

Учитывая:

- 1) Что процесс обзора должен осуществляться от имени руководящих органов двух совместно спонсирующих СКОММ организаций, а не самой СКОММ;

- 2) Что обзор должен отражать мнения стран – членов ВМО и государств – членов МОК/ЮНЕСКО;
- 3) Что для проведения такого обзора потребуется внебюджетная поддержка,

Учитывая далее, что необходимы руководящие указания для лучшего понимания причин следующих проблем и реагирования на них:

- 1) Существующий застой в осуществлении систем наблюдений за океаном;
- 2) Медленное развитие систем автоматизированного сбора и обработки данных и применения политики свободного и открытого обмена данными;
- 3) Необходимость в скоординированном морском климатическом обслуживании и его вкладе в Глобальную рамочную основу для климатического обслуживания,

Признавая, что в исследовании д-ра Джеймса Бейкера вопросов планирования и внедрения Глобальной системы наблюдений за океаном содержится ряд ценных замечаний и рекомендаций, имеющих непосредственное отношение к СКОММ, и что в связи с этим оно вносит хороший вклад в подготовку комплексного обзора Комиссии, равно как и другие существующие документы по обзору,

Рекомендует:

- 1) Чтобы комплексный обзор СКОММ осуществлялся в приоритетном порядке и был завершен к концу 2010 г., с тем чтобы внести вклад в работу шестнадцатой сессии Конгресса ВМО и двадцать шестой сессии Ассамблеи МОК/ЮНЕСКО в 2011 г.;
- 2) Чтобы круг обязанностей по комплексному обзору СКОММ был таковым, каким он представлен в дополнении к настоящей рекомендации;
- 3) Чтобы обзор Комиссии проводился группой независимых квалифицированных экспертов, представляющих страны-члены/государства-члены;
- 4) Чтобы к странам-членам/государствам-членам была обращена просьба предоставить вклады в натуральной форме или в форме взносов в бюджет для координации процесса обзора эффективным и оперативным образом и подготовки окончательного доклада;
- 5) Чтобы была учреждена группа экспертов по обзору и странам-членам/государствам-членам было предложено назначить экспертов в эту группу экспертов,

Поручает Генеральному секретарю ВМО и Исполнительному секретарю МОК/ЮНЕСКО довести эту рекомендацию до сведения стран-членов/государств-членов для их рассмотрения.

Дополнение к рекомендации 15 (СКОММ -III)**КРУГ ОБЯЗАННОСТЕЙ ПО КОМПЛЕКСНОМУ ВНЕШНЕМУ ОБЗОРУ СОВМЕСТНОЙ
ТЕХНИЧЕСКОЙ КОМИССИИ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ
МЕТЕОРОЛОГИИ**

В процессе обзора следует:

- a) рассмотреть период, который начинается с первой сессии Комиссии и завершается в конце третьей сессии Комиссии;
- b) в качестве компонента процесса комплексного обзора включить существующие документы по обзору, в которых рассматриваются вопросы деятельности, структуры и управления СКОММ;
- c) проводить консультации с заинтересованными сторонами СКОММ и пользователями;
- d) провести анализ того, как СКОММ выполнила поставленные перед ней требования со стороны ВМО и МОК/ЮНЕСКО;
- e) провести анализ того, в какой степени СКОММ, как техническая комиссия, является эффективной в своей деятельности с точки зрения затрат и обеспечивает получение выгод странами-членами/государствами-членами;
- f) провести оценку соответствия деятельности СКОММ перспективным стратегическим целям и ожидаемым результатам, изложенным в документах ВМО и МОК/ЮНЕСКО по стратегическому планированию, а также того, как в такой деятельности учитываются эти аспекты;
- g) рассмотреть любые другие аспекты работы СКОММ, позволяющие повысить эффективность работы СКОММ, а также ее актуальность и отдачу для стран-членов/государств-членов;
- h) на основе пунктов (a) – (g) подготовить доклад для руководящих органов ВМО и МОК/ЮНЕСКО, содержащий описание подхода к проведению обзора, результаты обзора и указание используемых источников информации. В докладе должны содержаться рекомендации о том, как СКОММ могла бы обеспечить получение ее странами-членами/государствами-членами больших выгод.

Рекомендация 16 (СКОММ-III)**РАССМОТРЕНИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ РЕЗОЛЮЦИЙ РУКОВОДЯЩИХ
ОРГАНОВ ВМО И МОК/ЮНЕСКО**

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ
МЕТЕОРОЛОГИИ,

Отмечая с удовлетворением меры, осуществленные руководящими органами ВМО и МОК/ЮНЕСКО по ранее принятым рекомендациям Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии (СКОММ) или касающимся Комиссии,

Учитывая, что ряд ранее принятых резолюций руководящих органов ВМО и МОК/ЮНЕСКО все еще остаются в силе,

Рекомендует:

- 1) Более не считать необходимыми резолюцию 6 ВМО (ИС-LVIII) и резолюцию ЕС-XXXIX.2 МОК/ЮНЕСКО;
 - 2) Оставить в силе резолюции ВМО 15 (ИК-XXI), 12 (ИК-XXV), 3 (ИС-XLVIII) и 27 (ИС-LIX) .
-

ДОПОЛНЕНИЯ

ДОПОЛНЕНИЕ I Дополнение к [пункту 9.1.3](#) общего резюме

ПРИНЦИПЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО НАРАЩИВАНИЮ ПОТЕНЦИАЛА СОВМЕСТНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ КОМИССИИ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Цель настоящего документа — установить руководящие принципы, на основе которых будет осуществляться деятельность по наращиванию потенциала СКОММ в области морской метеорологии и океанографии. Документ подготовлен с учетом предыдущих документов и инициатив по наращиванию потенциала, предпринятых СКОММ. Члену Комитета по управлению СКОММ будет поручено отвечать за координацию деятельности по наращиванию потенциала.

2. ПРИНЦИПЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО НАРАЩИВАНИЮ ПОТЕНЦИАЛА

Программы ВМО и МОК/ЮНЕСКО по наращиванию потенциала

2.1 ВМО и МОК являются совместными спонсорами СКОММ, и поэтому деятельность по наращиванию потенциала СКОММ должна выполняться в рамках общих принципов руководящих органов организаций и опираться на них. ВМО и МОК/ЮНЕСКО должны также оказывать содействие в развитии партнерских отношений с потенциальными учреждениями-донорами и связей с другими учреждениями системы ООН и соответствующими региональными и глобальными организациями. Кроме того, эта деятельность должна быть сочетаема и выполняться наряду с аналогичными ее видами в других программах ВМО и МОК/ЮНЕСКО. При этом СКОММ будет стремиться к партнерствам в целях решения общих задач при развитии потенциала. И наконец, должны приниматься во внимание потребности в наращивании потенциала региональных ассоциаций ВМО и региональных альянсов ГСНО (РАГ).

2.2 Было выражено общее мнение, что не требуется учреждения отдельной программы по наращиванию потенциала для СКОММ, принимая во внимание существующие стратегии ВМО и МОК/ЮНЕСКО по наращиванию потенциала.

Аргументация в пользу подготовки принципов деятельности по наращиванию потенциала СКОММ

2.3 СКОММ необходимо оказать поддержку тем видам деятельности по наращиванию потенциала, которые не охвачены в полной мере в других программах по Мировому океану или атмосфере, и привлечь особое внимание к другим программам ВМО или МОК/ЮНЕСКО по наращиванию потенциала. К примерам относятся специализированные наблюдения и конечная продукция, например, некоторые из спутниковых программ, программа ныряющих буев Арго или Программа по сотрудничеству в области буев для сбора данных, а также другие применения.

2.4 Каждая из трех программных областей СКОММ должна предусматривать осуществление деятельности по наращиванию потенциала с применением более комплексного, целенаправленного и активного подхода.

Принципы деятельности по наращиванию потенциала СКОММ

Примите к сведению, что порядок перечисления принципов никоим образом не подразумевает установления какого-либо порядка их приоритетности:

- i) главной целью деятельности по наращиванию потенциала СКОММ является расширение осуществления Программы СКОММ в целом с помощью укрепления потенциала во всех странах-членах/государствах-членах с тем, чтобы вносить вклад в Программу и извлекать пользу из участия в ней;
- ii) руководитель направления деятельности по наращиванию потенциала должен осуществлять работу совместно с координаторами ПО и Секретариатами над уточнением стратегии СКОММ по наращиванию потенциала, которая строится на основе существующей деятельности по наращиванию потенциала, осуществляемой как ВМО, так и МОК/ЮНЕСКО, в целях обеспечения выполнения ряда мероприятий по наращиванию потенциала, сфокусированных на вопросах СКОММ;
- iii) целевая деятельность по наращиванию потенциала, сфокусированная на вопросах СКОММ, должна осуществляться в рамках соответствующих программных областей и включаться в их соответствующие планы работы;
- iv) деятельность по наращиванию потенциала СКОММ должна быть направлена на устранение пробелов и избежание возможного дублирования на национальном, региональном и международном уровнях. В высшей степени желательно, чтобы национальные партнеры, представляющие обе темы СКОММ (а именно: океанографию и морскую метеорологию), принимали участие в этой деятельности, чтобы дополнительные и «симбиотические» преимущества СКОММ были продемонстрированы со всей очевидностью;
- v) деятельность по наращиванию потенциала СКОММ будет предусматривать непрерывное профессиональное развитие;
- vi) деятельность по наращиванию потенциала СКОММ будет направлена, по возможности, на применение подхода «подготовки инструкторов» в целях содействия обеспечению преемственности путем принятия мер противодействия проблемам текучести кадров/«утечки умов» и поддержки широкого распространения знаний и практических методов;
- vii) на региональном уровне деятельность по наращиванию потенциала СКОММ будет содействовать подготовке программ и проектов, которые следуют из стратегий ВМО и МОК/ЮНЕСКО (например, стратегия ОДИН, разработанная МООД МОК/ЮНЕСКО; ПППСП, подготовленный КОС/ВМО; концепция ПАНГЕА, разработанная ПО-Н СКОММ);
- viii) на региональном уровне деятельность по наращиванию потенциала СКОММ будет содействовать разработке, предпочтительно, средне-долгосрочных программ и проектов, выполнение которых приведет в результате к укреплению соответствующего национального структурного потенциала, которое может быть обеспечено из национальных источников финансирования;
- ix) повышение осведомленности общественности и лиц, формирующих политику, существенно важно для увеличения национальной и международной поддержки;
- x) деятельность по наращиванию потенциала СКОММ будет предусматривать оценку отзывов в отношении степени удовлетворения пользователей наблюдениями, продукцией и обслуживанием СКОММ и их требований;

- xi) один член Комитета по управлению СКОММ будет отвечать за связь с тремя программными областями по вопросам деятельности по наращиванию потенциала;
- xii) деятельность по наращиванию потенциала СКОММ должна быть направлена на использование существующих методов, курсов, инструментов и других средств наращивания потенциала, в особенности тех, которые относятся к ВМО и МОК/ЮНЕСКО.

3. ТИПЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАНИЮ И ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ И МЕТОДЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Методы и средства

3.1 Деятельность по наращиванию потенциала будет осуществляться с использованием широкого набора методов, средств и ресурсов, которые имеются в настоящее время в ВМО (включая ее 23 региональных учебных центров (РУЦ)) и МООД МОК/ЮНЕСКО, или же которые будут необходимо разработать СКОММ и учредившим ее организациям.

Учебные курсы

3.2 Учебный курс является традиционным механизмом для передачи знаний. Это же относится и к деятельности по наращиванию потенциала СКОММ. Каждый вид деятельности по наращиванию потенциала СКОММ должен включать учебный компонент. Проектный документ должен содержать ясное заявление о том, какие знания и опыт в отдельной сфере деятельности необходимо развить. На основе данной информации будут планироваться учебные мероприятия.

Учебные средства

3.3 Комитет по управлению СКОММ на своей пятой сессии (Женева, октябрь 2006 г.) определил программу «OceanTeacher» (<http://www.oceanteacher.org>), инструмент для подготовки кадров, который был разработан МООД МОК/ЮНЕСКО, в качестве одного из удовлетворяющего требованиям средств для управления знаниями и учебными материалами, связанными со СКОММ. Другие учебные средства также были определены, но нуждаются в изучении своих возможностей. Модули ПОПК/ВМО для обучения метеорологии с использованием электронных средств «Met e-learning» (www.met-elearning.org) использовались для обращения с учебно-образовательными материалами по метеорологии, включая вопросы морской метеорологии. Другие виртуальные учебные центры и электронные средства обучения, такие как Совместная программа по образованию и подготовке кадров в области оперативной метеорологии (КОМЕТ, <http://www.meted.ucar.edu/>) и ЕВМЕТКАЛ — ЕВМЕТРЕЙН (<http://www.eumetcal.org/>), делают доступными программные модули, охватывающие многие сферы интересов морских метеорологов и океанографов, включая атмосферные и океанические процессы, а также дистанционное зондирование морских и океанографических элементов.

3.4 Представляется важным поддержание самых высоких из возможных стандартов в целях обеспечения качества материалов, вводимых в программу «OceanTeacher» и модули «Met e-learning», а также необходимо обеспечить функциональную совместимость этих инструментов. Кроме того, представляется желательным создать и согласовать стандартные учебные программы для всех предметов. Этого можно достигнуть путем тесной координации работы между консультантами, экспертами и главными редакторами. Возможно, потребуется определить несколько главных редакторов, например, по одному на программную область.

3.5 В модулях э-обучения используется технология управления динамическим информационным наполнением. Фактически, материалы могут быть введены консультантами с мест своей обычной работы. В принципе, число консультантов, которые могут вводить материалы, является неограниченным.

3.6 Программный обучающий модуль *Bilko* является законченной системой анализа данных, разработанный, в первую очередь, для обучения и преподавания методов анализа изображений данных дистанционного зондирования, обеспечивая многочисленные применения, включая возможности обработки данных моделей Мирового океана. Текущий пакет занятий предусматривает обучение методам применения данных дистанционного зондирования в океанографии и для рационального использования прибрежной зоны, однако программы *Bilko* могут быть использованы для выполнения анализа любого изображения в соответствующем формате и включают широкий набор стандартных функций по обработке изображений. При поддержке ЮНЕСКО обучающий модуль *Bilko* доступен совершенно бесплатно, включая выходную продукцию моделирования Мирового океана вместе с соответствующими занятиями по самоанализу, которые прекрасно подходят в качестве «готовых к использованию» учебных курсов в области океанографии (см. <http://www.bilko.org/>).

3.7 Во многих случаях в среде хранения информации материалов цифровой библиотеки и учебной программы широко используются ссылки на другие информационные материалы, используемые как в рамках, так и вне программы «*OceanTeacher*» и *цифровой библиотеки ВМО*. Важной задачей контроля качества для секретариатов в этой связи является необходимость регулярной проверки сохранения действенности ссылок. Было принято к сведению, что использование данных модулей э-обучения является бесплатным и открыто для всех. Доступ к цифровой библиотеке является открытым и не требует регистрации. Доступ к учебной программе является также бесплатным, но необходима регистрация в целях обеспечения полной функциональности.

Семинары

3.8 Семинары являются полезными инструментами для целей обмена знаниями и опытом на национальном, региональном и глобальном уровнях.

Гранты на поездки с целью обмена опытом и для повышения квалификации

3.9 Гранты на поездки с целью обмена опытом и для повышения квалификации предоставляют возможность национальным экспертам извлекать пользу из опыта и знаний, накопленных в других учреждениях. Кроме того, они являются весьма эффективным средством для установления долгосрочных неофициальных профессиональных отношений между экспертами. В качестве примера можно упомянуть, что Программа стипендий ВМО предоставляет для стипендиатов возможность извлекать из их обучения знания и повышать профессиональную компетентность, которые повышают их способность вносить существенный вклад в расширение возможностей национальных метеорологических и гидрологических служб (НМГС) и способствуют их более активному участию в социально-экономическом развитии своих стран. Стипендии, предоставляемые ВМО, предназначены для получения образования или профессиональной подготовки в области метеорологии, в том числе морской метеорологии и гидрологии, в университетах или учебных заведениях с надлежащим обеспечением учебными средствами. Стипендии присуждаются только по запросу правительства соискателя, а кандидатуры должны быть утверждены тем постоянным представителем страны при ВМО, из которой происходит соискатель на получение стипендии ВМО (дополнительную информацию можно получить по адресу: http://www.wmo.int/pages/prog/etr/fellowship_en.html).

Средства коммуникации и информационно-просветительской деятельности

3.10 В качестве одного из возможных средств документирования и мониторинга деятельности по наращиванию потенциала СКОММ рекомендовано использование базы

данных о выпускниках МООД-МОК/ЮНЕСКО для регистрации всех мероприятий по наращиванию потенциала СКОММ и ее выпускников. Использование этой базы данных окажет помощь в прослеживании дальнейшего профессионального развития участников учебных курсов СКОММ и в оценке результатов предоставленного обучения в долгосрочной перспективе.

ДОПОЛНЕНИЕ II

Дополнение к [пункту 14.1.2](#) общего резюме

СТРАТЕГИЯ СОВМЕСТНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ КОМИССИИ ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ НА 2010-2013 гг.

Сводное резюме

Совместная техническая комиссия ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии (СКОММ) была образована ее организациями-учредителями Всемирной Метеорологической Организацией и Межправительственной океанографической комиссией (ЮНЕСКО) в 1999 г. с целью координации во всемирном масштабе морского метеорологического и океанографического обслуживания и содействующих ему программ наблюдений, управления данными и наращивания потенциала.

Как сформулировано в документах стратегического планирования ВМО и МОК/ЮНЕСКО, социально-экономические факторы, требующие безотлагательного рассмотрения, диктуют необходимость целенаправленного повышения качества метеорологической, климатической, гидрологической и связанной с ней информации об океане и окружающей среде и соответствующего обслуживания. В то же время, пока будущее состояние океанов остается неясным, существует необходимость обеспечения того, чтобы общество и разработчики политики были лучше информированы о воздействии океанов на человечество и влиянии человеческой деятельности на Мировой океан. СКОММ разработала концепцию развития, цели и план работы, которые непосредственно связаны с этими оценками.

СКОММ осуществляет координацию полностью интегрированной глобальной системы морских наблюдений, управления данными и обслуживания, которая использует современные технологии и возможности, разрабатывает и рекомендует стандарты и процедуры для этой системы; реагирует на изменяющиеся потребности пользователей морских данных и другой продукции, а также имеет широкую программу по наращиванию национального потенциала всех морских государств. Долгосрочные задачи СКОММ состоят в следующем: (i) расширять предоставление морского метеорологического и океанографического обслуживания; (ii) координировать расширение и поддержание в рабочем состоянии на долгосрочной основе комплексной глобальной системы морских метеорологических и океанографических наблюдений и управления данными в контексте ГСНО и ИГСН ВМО/ИСВ и в качестве вклада в ГЕОСС; и (iii) управлять развитием эффективной и результативной программы, охватывающей все морские страны-члены/государства-члены.

Основой для документов стратегического планирования ВМО и МОК/ЮНЕСКО являются согласованные комплекты ожидаемых результатов и направлений деятельности соответственно. Работа СКОММ на протяжении периода 2010-2013 гг. внесет вклад в достижение ожидаемых результатов ВМО и выполнение деятельности МОК/ЮНЕСКО в ряде частично совпадающих, но дополняющих друг друга направлений, а именно:

Ожидаемые результаты ВМО 1, 2, 6 и 7 и также направления деятельности МОК/ЮНЕСКО 1(a), 1(b), 3(a), 3(c), 4(a) и 4(c):

Координировать, разрабатывать и рекомендовать стандарты и процедуры для использования в работе стран-членов/государств-членов по всеобъемлющему сбору, обмену, доступу, интерпретации, применению и предоставлению морских метеорологических и океанографических данных, информации, прогнозов и предупреждений, на которых основываются морское метеорологическое и океанографическое обслуживание и процессы принятия решений по вопросам, связанным с морем.

Ожидаемые результаты ВМО 3, 4, 6 и 7 и также направления деятельности МОК/ЮНЕСКО 2(a), 2(b), 2(c), 3(a), 3(c) и 4(a):

Координировать, разрабатывать и рекомендовать стандарты и процедуры для использования в работе стран-членов/государств-членов по всеобъемлющему сбору, управлению, обмену и архивации высококачественных морских метеорологических и океанографических данных, информации и продукции, на которых основываются климатические исследования, предсказания и обслуживание, а также стратегии, связанные с последствиями изменения климата и адаптацией к ним.

Ожидаемые результаты ВМО 5, 6 и 7 и также направления деятельности МОК/ЮНЕСКО 3(a), 3(b), 3(c), 4(a) и 4(b):

Стимулировать и содействовать на международном уровне взаимному обмену практическим опытом осуществления, передаче технологии и совместному использованию результатов научных исследований, а также оказывать поддержку соответствующему образованию и подготовке кадров с целью удовлетворения потребностей развития потенциала национальных учреждений и других организаций, которые играют определенную роль в обеспечении морского метеорологического и океанографического обслуживания.

В этой связи Комиссия уделит особое внимание вопросам образования и подготовки кадров, а также инициативам по передаче технологии производства морских метеорологических и океанографических данных, продукции и обслуживания, что отвечает конкретным нуждам развивающихся стран с особым упором на потребности наименее развитых стран (НРС) и малых островных развивающихся государств (СИДС) и также содействует наращиванию их потенциала. Кроме того, Комиссия будет оказывать поддержку, сотрудничеству между ВМО, МОК/ЮНЕСКО и другими учреждениями системы ООН, которые являются членами сети «ООН-Океаны», Международной гидрографической организации (МГО), Международного совета по науке (МСНС), а также другими правительственными и неправительственными организациями, частным сектором и, кроме того, организациями пользователей в вопросах, связанных с морской метеорологией и океанографией.

Работа СКОММ будет выполняться под руководством Комитета по управлению и в рамках трех программных областей (Наблюдения, Управление данными и Обслуживание и прогностические системы) и их вспомогательных групп экспертов и целевых групп. Стратегия СКОММ предусматривает уделение повышенного внимания вопросам взаимодействия как в рамках СКОММ, так и на внешней арене, с морскими пользователями, партнерами и заинтересованными сторонами.

Получение откликов от морских потребителей имеет принципиальное значение для успешного осуществления программы работы СКОММ. Некоторые механизмы оценки эффективности выполнения программ и удовлетворенности морских пользователей и участвующих сторон уже существуют, а усиленные механизмы будут иметь важнейшее значение, так как будут помогать обеспечивать регулярность отзывов и определять направления развития СКОММ.

СКОММ имеет широкомасштабную и сложную программу работы. Она обладает перспективой достижения значительной потенциальной выгоды для всех стран-членов/государств-членов в долгосрочной эксплуатации скоординированной интегрированной глобальной системы океанографических и морских метеорологических наблюдений, управления данными, прогнозирования и обслуживания. Осуществление программы работы Комиссии будет долгосрочным комплексным процессом, требующим поэтапного повторяющегося и экономически эффективного подхода в течение длительного периода времени.

ДОПОЛНЕНИЕ III
Дополнение к [пункту 14.2.1](#) общего резюме

**ПЛАН РАБОТЫ СОВМЕСТНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ КОМИССИИ ВМО/МОК ПО
ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ НА ПЕРИОД 2010-2013 гг.**

<i>Ссылка</i>	<i>Задача</i>	<i>Исполнители</i>	<i>Срок</i>
Организационные аспекты			
Пункт 5.2.4	Координация осуществления любых действий, переданных в ведение СКОММ Конференцией по океаническим наблюдениям-2009 и постконференционной рабочей группой по интеграции системы наблюдений за океаном	Комитет по управлению, соответствующие программные области	Постоянно
Пункты 6.1.17 и 6.1.19	Поддерживать связи с Космической программой ВМО и рассматривать вопросы, связанные со Стратегией МОК/ЮНЕСКО по использованию дистанционного зондирования в океанографии, а также взаимодействовать с другими международными группами, занимающимися спутниковыми вопросами	Наблюдения, управление данными, программная область – Обслуживание и прогностические системы	Постоянно
Пункт 6.2.3 и рекомендация 1 (СКОММ-III)	Учредить сеть региональных центров по морским приборам (РЦМП) и механизм для официального назначения РЦМП ВМО и МОК/ЮНЕСКО	Программная область – Наблюдения и Комитет по управлению	Продолжающийся
Пункт 6.3.6	Проводить обзор новых технологических разработок и поддерживать связи с соответствующими координационными группами с целью их включения в планы работы	Программная область – Наблюдения, и Комитет по управлению	Продолжающийся
Пункт 6.4.3	Расширить деятельность СКОММОПС	Программная область – Наблюдения и Комитет по управлению	Межсессионный период

<i>Ссылка</i>	<i>Задача</i>	<i>Исполнители</i>	<i>Срок</i>
Пункт 8.2.1	Провести оценку потребностей стран-членов/ государств-членов и распределить их по категориям для содействия их включению в программы работы по наращиванию потенциала	Сопрезиденты и Комитет по управлению	Перед СКОММ-IV
Пункты 9.1.3 и 9.1.8	Осуществлять регулярный обзор принципов СКОММ в области наращивания потенциала и пересматривать стратегию СКОММ в области наращивания потенциала	Руководитель направления деятельности по наращиванию потенциала, Комитет по управлению	Как можно скорее
Пункт 9.1.6	Развить расширенное партнерство с КОМЕТ	Комитет по управлению	Как можно скорее
Пункт 9.2.2	Разработать механизм для дальнейшего взаимодействия с региональными ассоциациями ВМО и региональными альянсами ГСНО (РАГ)	Комитет по управлению	Как можно скорее
Пункты 11.0.1 и 11.2.1	Подготовить рамочную основу для рассмотрения вопросов управления качеством в общем контексте разработки стандартов и рекомендуемых практик по отношению к сбору метеорологических и океанографических данных и предоставлению обслуживания и продукции, а также разработать политику для систематического обзора соответствующих публикаций	Комитет по управлению	Межсессионный период
Пункт 13.1.4	Осуществлять надзор применительно к деятельности, связанной с УОБ	Комитет по управлению и Программная область – Обслуживание и прогностические системы	Межсессионный период
Пункт 13.1.6	Рассмотреть возможное признание роли, которую может иметь специализированный региональный центр в каскадном прогностическом процессе для аспектов морского прогностического обслуживания, и уточнить критерии назначения РСМЦ со специализацией по виду деятельности в области морской метеорологии для включения в ГСОДП	Сопрезиденты и Комитет по управлению, в сотрудничестве с КОС/ГСОДП	Межсессионный период
Пункты 13.1.7 и 13.1.9	Оказывать содействие установлению и укреплению отношений с техническими комиссиями ВМО и программами МОК/ЮНЕСКО с учетом соответствующей деятельности групп экспертов СКОММ и экспериментальных проектов	Сопрезиденты и Комитет по управлению	Межсессионный период
Пункт 13.1.8	Изучить возможность осуществления океанографического и морского метеорологического обслуживания через региональные климатические центры ВМО	Комитет по управлению	Межсессионный период

Ссылка	Задача	Исполнители	Срок
Пункты 13.1.11 и 13.1.12	Сотрудничать с РФ-СПЦО, по мере возможности, для укрепления СПЦ как составной части скоординированной и комплексной системы предупреждений о морских опасных явлениях и регулярно информировать страны-члены/государства-члены о прогрессе	Комитет по управлению	Межсессионный период
Пункт 13.1.30	Консультироваться с ВПИК по темам и механизмам более тесного сотрудничества с акцентом на деятельность, которая вносит вклад в осуществление основных решений ВКК-3 и Конференции по океаническим наблюдениям - 2009	Комитет по управлению	Межсессионный период
Пункт 13.1.32	Занять ведущую позицию в осуществлении деятельности по сохранению наследия МПГ в области систем морских наблюдений в качестве вклада в развитие ИГСН ВМО	Комитет по управлению	Межсессионный период
Пункт 13.2.2	Рассматривать прогресс и деятельность, связанные с конвенциями ООН, и принимать меры, по мере необходимости	Комитет по управлению и Секретариаты	Продолжающийся
Пункт 13.2.5	Налаживать и расширять сотрудничество с организациями и учреждениями, включая учреждения по оказанию помощи, максимально использовать возможности для расширения систем наблюдений, а также возможностей в области обслуживания в развивающихся странах, особенно в прибрежных районах	Комитет по управлению	Продолжающийся
Пункты 13.2.6 и 13.2.7	Осуществлять надзор за связанной с морскими аспектами деятельностью ВМО и МОК/ЮНЕСКО в ГЕО, а также за деятельностью, связанной со спутниковыми системами, используемыми для наблюдений за океаном	Комитет по управлению	Продолжающийся
Пункт 13.2.8	Разработать подход к внесению вклада в деятельность ВМО и МОК/ЮНЕСКО с целью расширения сотрудничества с частным сектором	Комитет по управлению, в сотрудничестве с ОГПО КОС по МОН и НРКГ	Межсессионный период
Пункт 14.1.2	Завершить работу над документом по стратегии СКОММ на 2010-2013 гг.	Сопрезиденты и Комитет по управлению	Как можно скорее
Пункт 14.1.3	Изыскать внешнее финансирование для реализации программы работы СКОММ	Сопрезиденты, Комитет по управлению и Секретариаты в сотрудничестве с потенциальными донорами и заинтересованными сторонами	Продолжающийся

<i>Ссылка</i>	<i>Задача</i>	<i>Исполнители</i>	<i>Срок</i>
Пункт 8.3.14 Наблюдения	Следить за деятельностью по итогам ВКК-3 с целью определения возможного вклада СКОММ в ГОКО и его включения в программу работы, по мере потребности	Комитет по управлению	Текущий
Пункт 5.1.2	Рассматривать потребности в данных метеорологических и океанических наблюдений в рамках программ работы в координации с КОС, по мере целесообразности	Программные области – Наблюдения и Управление данными	Текущий
Пункт 6.1.1	Продолжать работу над разработкой контрольных параметров, основанных на ВКлП, и осуществлять регулярный обзор и обновление документа по целям в области осуществления ПОН	Группа по координации наблюдений	Текущий
Пункт 6.1.1	Разработать программу работы ПОН с учетом необходимости расширения партнерских отношений между исследовательскими институтами и оперативными службами	Группа по координации наблюдений	Как можно скорее
Пункт 6.1.4	Предложить стратегию для ПОН для расширения возможностей по развертыванию	Группа по координации наблюдений	Как можно скорее
Пункт 6.1.5	Изыскать механизм финансирования, с помощью которого СКОММОПС сможет установить партнерские отношения с другими учреждениями (например, с космическими агентствами) с выгодой для СКОММ	Группа по координации наблюдений	Как можно скорее
Пункт 6.1.6	Завершить разработку справочного руководства для океанографов и специалистов в области морской метеорологии по предоставлению данных в реальном режиме времени и в развернутом режиме	Группа по координации наблюдений	Как можно скорее
Пункт 6.1.9	Преобразовать результаты и рекомендации Конференции по наблюдениям за океаном-2009 в обновленный вариант целей в области осуществления ПОН СКОММ	Программная область – Наблюдения	Как можно скорее
Пункт 6.1.10	Учесть в плане работы ПОН потребности, касающиеся прибрежной зоны, принимая во внимания нужды развивающихся/наименее развитых прибрежных стран	Программная область – Наблюдения	Как можно скорее
Пункт 6.1.11.4	Обеспечить необходимую поддержку для сохранения и, по возможности, расширения существующего флота СДН	Группа по координации наблюдений, группа по наблюдениям с судов, ГЭНОК	Текущий

<i>Ссылка</i>	<i>Задача</i>	<i>Исполнители</i>	<i>Срок</i>
Пункт 6.1.11.5	Координировать выработку универсально приемлемого решения для маскировки позывных сигналов судов для рассмотрения Исполнительным Советом ВМО	Группа по наблюдениям с судов	Как можно скорее
Пункт 6.1.11.7	Продолжить разработку руководящих принципов по стандартам для приборов и высококачественных наилучших практик для флота добровольных наблюдений и опубликовать их в виде технического отчета СКОММ	Группа по наблюдениям с судов	Как можно скорее
Пункт 6.1.11.7	Документировать наилучшие практики СДН, с тем чтобы включить переменные параметры океана, входящими в круг ведения группы экспертов ГНС по осуществлению программы попутных судов (ГЭППС)	Группа по наблюдениям с судов	Как можно скорее
Пункт 6.1.11.10	Оценить технические последствия, касающиеся совместимости оборудования АИС и станций наблюдений	Группа по наблюдениям с судов	Текущий
Пункт 6.1.12.1	Оказывать содействие программе Арго в размещении ныряющих буев для обеспечения и поддержания намеченной схемы расположения буев	Группа по координации наблюдений, группа экспертов по сотрудничеству в области буев для сбора данных, группа по наблюдениям с судов	Текущий
Пункты 6.1.13 и 6.1.14	Продолжать принимать участие в развитии систем наблюдений в полярных районах	Программная область – Наблюдения	Текущий
Пункт 6.1.16	Добавить наблюдения за волнением в качестве одной из ключевых переменных, которые должны рассчитываться по данным спутниковых наблюдений	Группа по координации наблюдений	Как можно скорее
Пункт 6.1.20	Подготовить документ, в котором предоставляется интегрированная стратегия наблюдений (из космоса и в точке) по ряду геофизических переменных	Группа по координации наблюдений в консультации с программными областями – Управление данными, и Обслуживание и прогностические системы	Как можно скорее
Пункт 6.1.21	Координировать сбор информации о потребностях в спутниковых данных и в области планирования и предоставлять доступ к этой информации через свой веб-сайт СКОММОПС	СКОММОПС	Как можно скорее

<i>Ссылка</i>	<i>Задача</i>	<i>Исполнители</i>	<i>Срок</i>
Пункты 6.2.1, 6.2.7 и 12.7	Обновить содержание соответствующих публикаций, принимая во внимание растущую необходимость повышения качества данных посредством соответствующих стандартов в целях обеспечения учета требований к климатическим данным	Программная область – Наблюдения	Межсессионный период
Пункт 6.2.2	Разработать высококачественные наилучшие практики для флота добровольных наблюдений с целью их опубликования в качестве технического отчета СКОММ	Группа по наблюдениям с судов	Межсессионный период
Пункт 6.2.2	Определить пути для расширения связей СКОММ с производителями	Программная область – Наблюдения, и ее группы экспертов и другие группы	Продолжающаяся
Пункт 6.3.3	Свести воедино и обобщить деятельность, связанную со спутниковыми системами передачи данных и возможными вариантами сбора данных в рамках всех программ и групп экспертов ПОН	Группа по координации наблюдений	Межсессионный период
Пункт 6.5.1	Осуществлять приоритетную деятельность для ПОН, определенную Комиссией	Программная область – Наблюдения	Межсессионный период
Пункт 8.2.6	Продолжить оказывать поддержку деятельности по расширению сети средств измерений уровня моря, в том числе увеличению количества средств, позволяющих получать данные в режиме реального времени, и другим методам наблюдений за уровнем моря	Группа экспертов по ГЛОСС	Продолжающийся
Пункт 13.1.16	Предпринять необходимые шаги, включая налаживание партнерств между научно-исследовательским и оперативным сообществами, деятельность которых связана с океаном, для содействия осуществлению мер по улучшению систем наблюдений за океаном, вытекающих из отчета о ходе осуществления ГСНК в поддержку РКИК ООН в 2004-2008 гг.	Программная область – Наблюдения	Межсессионный период
Управление данными			
Пункт 7.1.1	Проводить регулярный обзор и обновление Плана управления данными	Группа по координации управления данными	Межсессионный период
Пункты 7.1.2 и 7.3.1	Продолжать и укреплять сотрудничество с МООД МОК/ЮНЕСКО на основе принципа взаимодополняемости сильных сторон и опыта	Программная область – Управление данными	Продолжающийся

Ссылка	Задача	Исполнители	Срок
Пункт 7.1.3	Разработать соответствующую документацию, содержащую описание образца профиля морского сообщества	Программная область – Управление данными	Как можно скорее
Пункт 7.2.1	Рассмотреть вопрос о том, отражается ли точность времени и местоположения по ГСОМ в кодированных и климатических сводках	Группа экспертов по морской климатологии, группа по наблюдениям с судов и целевая группа по таблично ориентированным кодам	Межсессионный период
Пункт 7.2.2	Организовать КЛИМАР-IV и МАРКДАТ-III	Группа экспертов по морской климатологии	Межсессионный период
Пункт 7.2.3	Модернизировать схему морских климатологических сборников	Группа экспертов по морской климатологии	Межсессионный период
Пункт 7.2.5	Принять решение о том, как сохранить и поместить в архив данные неавтоматизированных наблюдений на «вышках и платформах»	Группа экспертов по морской климатологии, группа по наблюдениям с судов	Межсессионный период
Пункт 7.4.1	Осуществлять приоритетную деятельность для ПОУД, определенную Комиссией	Программная область – Управление данными	Межсессионный период
Пункт 10.1.2	Способствовать развитию политики в области системы представления данных ИСВ	Группа по координации управления данными	Продолжающийся
Пункт 10.1.5	Оказывать содействие странам-членам/государствам-членам в процессе назначения центров ИСВ	Группа по координации управления данными	Текущий
Пункт 11.2.2 и рекомендация 4 (СКОММ-III)	Выявить стандарты, которые имеют широкое применение в морских метеорологических и океанографических сообществах, для включения в публикации ВМО и МОК/ЮНЕСКО и/или для представления в соответствующие органы по стандартизации, такие как ИСО	Группа экспертов СКОММ-МООД по практикам управления данными	Межсессионный период
Пункт 13.1.34	Помогать ГЭИС-ПНИДО в содействии сбору данных наблюдений из полярных регионов, обмену такими данными и их архивации	Программная область – Управление данными	Межсессионный период
Обслуживание и прогностические системы			
Пункты 5.0.1 и 5.1.2	Регулярно рассматривать потребности в данных наблюдений для метеорологических и океанических применений, по мере целесообразности, посредством экспериментов с системами наблюдений и экспериментов по моделированию систем наблюдений, а также различных испытательных механизмов для проверки воздействий в различных областях применения	Программная область – Обслуживание и прогностические системы	Текущий

Ссылка	Задача	Исполнители	Срок
Пункт 5.21.2	Участвовать в регулярном обзоре потребностей КОС/ВМО и обновить Заявление о руководящих принципах для метеорологических и океанических применений	Программная область – Обслуживание и прогностические системы, и СКОММОПС	Текущий
Пункты 8.1.2, 8.1.3 и рекомендация 5 (СКОММ-III)	Оказывать содействие и обеспечивать руководство в вопросах перехода систем прогнозирования состояния океана от научных исследований к эксплуатации и разработать руководство СКОММ по системам оперативного прогнозирования состояния океана	Группа экспертов по оперативным системам прогнозирования состояния океана	Продолжающийся
Пункт 8.1.3	Проводить регулярный обзор потребностей в данных океанических наблюдений применительно к системам прогнозирования состояния океана и обеспечить разработку совместимых стандартов и наилучших практик	Группа экспертов по системам оперативного прогнозирования состояния океана; программные области — Обслуживание и прогностические системы, Наблюдения, и Управление данными	Продолжающийся
Пункт 8.1.5	Расширить схему оценки оправдываемости прогнозов волнения	Группа экспертов по ветровому волнению и штормовым нагонам	Продолжающийся
Пункт 8.1.6	Рассмотреть вопрос о создании сети заякоренных буев для измерения волнений, с тем чтобы охватить слабо освещенные данными районы океана, в которых зарождаются и распространяются штормы	Группа экспертов по ветровому волнению и штормовым нагонам, группа экспертов по сотрудничеству в области буев для сбора данных	Текущий
Пункты 8.1.7 и 8.2.1	Продолжать принимать участие в спонсировании и организации: (а) международных практических семинаров по анализу и прогнозированию волнения и симпозиумов по опасным явлениям в прибрежной зоне; (b) научно-технического симпозиума по штормовым нагонам; и (с) учебно-практических семинаров по прогнозированию штормовых нагонов и волнения	Группа экспертов по ветровому волнению и штормовым нагонам	Межсессионный период
Пункт 8.1.9	Содействовать осуществлению специализированных оперативных систем численного прогнозирования волнения и штормовых нагонов, а также использованию вероятностной прогностической продукции	Группа экспертов по ветровому волнению и штормовым нагонам	Текущий
Пункт 8.1.11	Осуществлять обзор существующих руководств и наставлений и продолжать разработку технических руководящих материалов по прогнозированию волнения и штормовых нагонов	Группа экспертов по ветровому волнению и штормовым нагонам	Продолжающийся

<i>Ссылка</i>	<i>Задача</i>	<i>Исполнители</i>	<i>Срок</i>
Пункты 8.2.3 и 8.2.4, рекомендация 6 (СКОММ-III)	Предоставлять технические консультации и обеспечивать руководство и координацию в разработке показательных проектов для создания интегрированных глобальных и региональных структур слежения за штормовыми нагонами в рамках многих опасных явлений	Группа экспертов по ветровому волнению и штормовым нагонам	Межсессионный период
Пункт 8.2.5	Продолжать разработку региональных и глобальных климатологий волн и штормовых нагонов в качестве средства оценки риска морских опасных явлений и оказание содействия странам-членам/государствам-членам в разработке их собственных баз данных и анализов опасных явлений	Группа экспертов по ветровому волнению и штормовым нагонам	Межсессионный период
Пункты 8.2.7 и 13.1.5	Оказывать содействие в реализации морского компонента ПППСП и использовать эту концепцию для дальнейшего развития и внедрения морской прогностической продукции и обслуживания в регионах, подверженных воздействию опасных морских явлений	Группа экспертов по ветровому волнению и штормовым нагонам	Межсессионный период
Пункт 8.2.9	Рассмотреть вопрос об использовании океанических прогностических систем в поддержку мониторинга загрязнения моря и реагирования на такое загрязнение, а также для целей поисково-спасательных операций в плане работы ГЭОСПО	Группа экспертов по оперативным системам прогнозирования состояния океана	Межсессионный период
Пункт 8.2.9	Осуществлять мониторинг осуществления и функционирования системы по поддержке операций по реагированию на аварийное загрязнение морской среды (МПЕРСС) и оказывать странам-членам/государствам-членам содействие в осуществлении обслуживания в поддержку действий в случае аварийных ситуаций на море	Группа экспертов по обслуживанию для обеспечения безопасности на море	Продолжающийся
Пункт 8.2.12	Учредить механизмы сотрудничества с группой КОС по координации деятельности по реагированию на чрезвычайные ситуации, связанные с ядерными авариями, в целях решения общих проблем, связанных с чрезвычайными ситуациями, касающимися окружающей среды	Программная область – Обслуживание и прогностические системы	Как можно скорее
Пункты 8.3.2 и 8.3.13	Разработать спецификацию продукции для метеорологических и океанических переменных в соответствии со стандартами МГО	Группа экспертов по обслуживанию для обеспечения безопасности на море, группа экспертов по морскому льду, в консультации с ИМО и МГО	Межсессионный период
Пункты 8.3.3 и 11.1.2, рекомендации 7 (СКОММ-III) и 8 (СКОММ-III)	Организовать учебно-практический семинар по обслуживанию для обеспечения безопасности на море с акцентом на системы управления качеством в целях предоставления метеорологического и океанографического обслуживания международной морской навигации	Группа экспертов по обслуживанию для обеспечения безопасности на море и Секретариат ВМО	Межсессионный период

<i>Ссылка</i>	<i>Задача</i>	<i>Исполнители</i>	<i>Срок</i>
Пункт 8.3.4	Оказывать содействие соответствующим выпускающим службам для МЕТЗОН в осуществлении их оперативных планов по предоставлению морского метеорологического и океанографического обслуживания в арктическом регионе	Группа экспертов по обслуживанию для обеспечения безопасности на море	До 2011 г.
Пункт 8.3.6	Разработать предложения по включению информации о смешанном волнении моря в метеорологические и морские бюллетени	Группа экспертов по обслуживанию для обеспечения безопасности на море, группа экспертов по ветровому волнению и штормовым нагонам	Межсессионный период
Пункт 8.3.7	Предложить спецификации морского льда применительно к информации для обеспечения безопасности на море, которые будут распространяться через SafetyNET и международные службы НАВТЕКС	Группа экспертов по морскому льду, группа экспертов по обслуживанию для обеспечения безопасности на море	Межсессионный период
Пункты 8.3.9 и 9.1.4	Продолжать участвовать в спонсировании и организации практических семинаров по ледовому анализу	Группа экспертов по морскому льду	Межсессионный период
Пункт 8.3.10	Осуществлять регулярный обзор потребностей в наблюдениях и обслуживании, касающихся морского льда	Группа экспертов по морскому льду	Межсессионный период
Пункт 8.3.11	Вносить вклад в разработку совмещенных численных моделей «морской лед-океан-атмосфера» и методов прогнозирования морского льда и ассимиляции данных	Группа экспертов по морскому льду, группа экспертов по оперативным системам прогнозирования состояния океана	Межсессионный период
Пункт 8.3.12	Осуществить обзор ГБЦДМЛ и предоставить руководящие указания странам-членам/государствам-членам, предоставляющим данные для этой базы данных	Группа экспертов по морскому льду	Продолжающийся
Пункт 8.4.1	Осуществлять приоритетную деятельность для ПООПС, определенную Комиссией	Программная область – Обслуживание и прогностические системы	Межсессионный период
Пункт 13.1.3	Разработать технические руководящие материалы по стандартным методикам мониторинга, архивации, анализа и картирования опасных явлений, имеющих отношение к морю	Группа экспертов по морской климатологии, группа экспертов по ветровому волнению и штормовым нагонам	Межсессионный период

ПРИЛОЖЕНИЕ

СПИСОК УЧАСТНИКОВ

(имеется только на английском языке)

1. Officers of the session

Co-Presidents Peter Dexter (Australia)
Jean-Louis Fellous (France)

2. Representatives of WMO Members

Algeria

Thamane Tribeche Principal Delegate

Australia

Peter Dexter Principal Delegate
Gregory Reed Delegate
Andreas Schiller Delegate

Belgium

Jean-Louis Fellous Delegate (7 November)

Brazil

Alaor Moacyr Dall'Antonia Principal Delegate
Marcelo Fricks Cavalcante Delegate

Bulgaria

Georgi Kortchev Principal Delegate

Canada

Savithri Narayanan (Ms) Principal Delegate (4–7 November)
Alternate (8–11 November)
Al Wallace Alternate (4–7 November)
Principal Delegate (8–11 November)
Bruce Angle Delegate
Robert Keeley Delegate
Val Swail Delegate

Chile

Gonzalo Espinosa Doggenweiler Principal Delegate
Gustavo Bendel Vidal Alternate

China

Xu Xiaofeng Principal Delegate
Chen Zhi Delegate
Han Guijun (Ms) Delegate
Huang Zhuo Delegate
Lin Shaohua (Ms) Delegate
Lin Mingsen Delegate
Liu Qinzhen Delegate
Mao Dongyan (Ms) Delegate

Song Lianchun	Delegate
Wang Yuan (Ms)	Delegate
Yu Jixin	Delegate
Croatia	
Krešo Pandžić	Principal Delegate
Egypt	
Hassan Mohamed Hassan	Principal Delegate
Adel Ahmed M. Mosbah	Alternate
Finland	
Marja Aarnio-Frisk (Ms)	Principal Delegate
France	
Henri Savina	Principal Delegate
Pierre Daniel	Alternate
Jean-Louis Fellous	Delegate
Germany	
Gudrun Rosenhagen (Mrs)	Principal Delegate
Bernd Brügge	Delegate
Greece	
Michail Myrsilidis	Principal Delegate
Panayotis Stournaras	Delegate
Athina Makri (Ms)	Delegate
Athanasia Iona (Ms)	Delegate
Hong Kong, China	
Wing-tak Wong	Principal Delegate
Ireland	
Karen McCourt (Ms)	Delegate (7 November)
Italy	
Massimo Ferri	Principal Delegate
Japan	
Yoshiteru Kitamura	Principal Delegate
Satoshi Ogawa	Alternate
Kenya	
Ali Juma Mafimbo	Principal Delegate
Malaysia	
Muhammad Helmi bin Abdullah	Principal Delegate
Mauritius	
Mohamudally Beebeejaun	Principal Delegate
Monaco	
Michel Boisson	Delegate
Morocco	
Abdalah Mokssit	Principal Delegate
Hassan Bouksim	Alternate
Omar Chafki	Delegate
Brahim El Messaoudi	Delegate
Samir Issara	Delegate
Abadia Nassif	Delegate

Netherlands

Jan Rozema Principal Delegate
 Pierre Daniel Delegate (7 November)

New Zealand

Ramon Oosterkamp Principal Delegate

Nigeria

Juliana E. Ukeje (Mrs) Principal Delegate
 Louis E. Edafienene Alternate
 Regina Folorunsho (Ms) Delegate

Norway

Johnny Johannessen Principal Delegate
 Einar Svendsen Alternate
 Oywind Breivik Delegate

Republic of Korea

SHIN Soon Ho Principal Delegate
 SEO Jang-won Alternate
 CHO Yangki Delegate
 LIM Kwan Chang Delegate
 SUK Moon-sik Delegate
 YOU Sung Hyup Delegate

Russian Federation

A.V. Frolov Principal Delegate
 V.A. Martyshchenko Alternate
 N.N. Mikhailov Delegate
 V.M. Smolyanitsky Delegate

Senegal

Sory Diallo Principal Delegate

Slovenia

Samir ISSARA Delegate (7 November)

South Africa

Johan Stander Principal Delegate

Spain

Milagros Garcia-Pertierra (Ms) Principal Delegate
 Gregorio Parrilla Barrera Delegate

Sweden

Bertil Hakansson Principal Delegate

Thailand

Songkran Agsorn Principal Delegate

The Former Yugoslav Republic of Macedonia

Bernd Brugge Delegate (7 November)

Tunisia

Moncef RAJHI Principal Delegate

United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

Keith Groves Principal Delegate (4–7 November)
 Jon Turton Alternate
 Trevor Guymmer Delegate (4-10 November)
 Karen McCourt (Ms) Delegate
 David Meldrum Delegate

United States of America

James M. Turner	Principal Delegate
Margarita E.C. Gregg (Ms)	Alternate
Patricia I. Bergmann (Ms)	Delegate
Frederick Branski	Delegate
William H. Burnett	Delegate
Ming Ji	Delegate
Jennifer Lewis (Ms)	Delegate
Eric Lindstrom	Delegate
Allison D. Reed (Ms)	Delegate
Angela H. Walker (Ms)	Delegate
Scott D. Woodruff	Delegate

Zimbabwe

Jephus Mugumbate	Principal Delegate
Vimbai Mamombe (Ms)	Delegate

3. President of technical commission

Frederick Branski	President, CBS
-------------------	----------------

4. Invited experts

Malika Bel Hassen-Abid (Ms)	Co-Chair, IODE
Gregory Reed	Co-Chair, IODE
Craig J. Donlon	JCOMM Services Coordination Group
Al Wallace	Chair, Data Buoy Cooperation Panel (DBCP)
John W. Zillman	Chair, GCOS Steering Committee

5. Scientific lecturers

Malika Bel Hassen-Abid (Ms)
Hassan Bouksim
Geoffrey Hollland
John W. Zillman

6. Representatives of international organizations**European Global Ocean Observing System (EuroGOOS)**

Hans Dahlin

European Organization for the Exploitation of Meteorological Satellites (EUMETSAT)

Sean Burns
François Montagner

International Union for Conservation of Nature (IUCN)

François Simard

Partnership for Observation of the Global Oceans (POGO)

Trevor Platt

7. Other participant

Ali Al-Yarobi (Oman)

8. IOC Secretariat

Patricio Bernal
Keith Alverson
Peter Pissierssens
Torkild Aarup
Boram Lee (Ms)
Albert Fischer
Mathieu Belbeoch
Hester Viola (Ms)

9. WMO Secretariat

Michel Jarraud
Geoffrey B. Love
Wenjian Zhang
Edgard Cabrera
Alice Soares Dos Santos (Ms)
Etienne Charpentier
Marc Peeters
