

СОВМЕСТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ
ВМО/МОК ПО ОКЕАНОГРАФИИ И МОРСКОЙ
МЕТЕОРОЛОГИИ (СКОММ)

СКОММ-III/Дос. 12

Представлен: Генеральным секретарем ВМО
и Исполнительным секретарем
МОК/ЮНЕСКО

ТРЕТЬЯ СЕССИЯ

Дата: 29.09.2009 г.

Марракеш, Марокко

Язык оригинала: английский

4–11 ноября 2009 г.

Пункт повестки дня: 12

ОБЗОР ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА В ЧАСТИ, КАСАЮЩЕЙСЯ
КОМИССИИ, ВКЛЮЧАЯ РУКОВОДСТВА И ДРУГИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ
ПУБЛИКАЦИИ

РЕЗЮМЕ

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ:

Поправки к Техническому регламенту ВМО и обзор состояния морских руководств ВМО и соответствующих наставлений и руководств МОК/ЮНЕСКО

ТРЕБУЕМЫЕ РЕШЕНИЯ/ДЕЙСТВИЯ:

Комиссии предлагается:

- a) одобрить проект текста, содержащийся в приложении А, для включения в общее резюме работы СКОММ-III;
- b) принять проект рекомендации 12/1 (СКОММ-III) – Изменения в формате Международной морской метеорологической ленты (МММЛ) и Минимальных стандартах контроля качества (МСКК), содержащейся в приложении В;
- c) принять проект рекомендации 12/2 (СКОММ-III) – Поправки, касающиеся системы морских радиопередач ВМО в рамках ГМДСС, содержащейся в приложении С;
- d) принять проект рекомендации 12/3 (СКОММ-III) – Поправки к Техническому регламенту ВМО, включая *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 558) и *Руководство по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 471), содержащейся в приложении D;
- e) принять проект рекомендации 12/4 (СКОММ-III) – Поправки, касающиеся морских климатологических сборников и схемы судов добровольного наблюдения ВМО, содержащейся в приложении E;
- f) принять проект рекомендации 12/5 (СКОММ-III) – Поправки, касающиеся оказания поддержки в чрезвычайных аварийных ситуациях на море (МАЕС), содержащейся в приложении F.

ССЫЛКА(И):

1. *Сокращенный окончательный отчет с резолюциями Пятнадцатого конгресса ВМО* (ВМО-№ 1026)
2. *Руководство по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 471) и *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 558 и дополнение VI к Техническому регламенту ВМО)

СОДЕРЖАНИЕ ДОКУМЕНТА:

Приложение(я) для включения в окончательный отчет:

- A. Проект текста для включения в общее резюме работы СКОММ-III
- B. Проект рекомендации 12/1 (СКОММ-III) – Изменения в формате Международной морской метеорологической ленты (МММЛ) и Минимальных стандартах контроля качества (МСКК)
- C. Проект рекомендации 12/2 (СКОММ-III) – Поправки, касающиеся системы морских радиопередач ВМО в рамках ГМДСС
- D. Проект рекомендации 12/3 (СКОММ-III) – Поправки к Техническому регламенту ВМО, включая *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 558) и *Руководство по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 471)
- E. Проект рекомендации 12/4 (СКОММ-III) – Поправки, касающиеся морских климатологических сборников и схемы судов добровольного наблюдения ВМО
- F. Проект рекомендации 12/5 (СКОММ-III) – Поправки, касающиеся оказания поддержки в чрезвычайных аварийных ситуациях на море (МАЕС)

Сопутствующий документ для информации:

Отсутствует

ПРОЕКТ ТЕКСТА ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ В ОБЩЕЕ РЕЗЮМЕ РАБОТЫ СКОММ-III**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 12/1 (СКОММ-III) – Изменения в формате Международной морской метеорологической ленты (МММЛ) и Минимальных стандартах контроля качества (МСКК).

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 12/2 (СКОММ-III) – Поправки, касающиеся системы морских радиопередач ВМО в рамках ГДМСС. 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 ГДМСС 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 12/3 (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 системы прогнозирования 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 судов добровольного наблюдения ВМО и морских климатологических сборников. В этой связи она приняла рекомендацию 12/4 (СКОММ-III) – Поправки, касающиеся морских климатологических сборников и схемы судов добровольного наблюдения ВМО. 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 12/5 (СКОММ-III) – Поправки, касающиеся оказания поддержки в чрезвычайных аварийных ситуациях на море (МАЕС).

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 8.1/1 (СКОММ-III)).

12.7 Напоминая о предложении со стороны экспериментального проекта ИГСН ВМО для СКОММ 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 вызвали 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.

ПРОЕКТ РЕКОМЕНДАЦИИ

Рек. 12/1 (СКОММ-III) – ИЗМЕНЕНИЯ ФОРМАТА МЕЖДУНАРОДНОЙ МОРСКОЙ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ЛЕНТЫ (МММЛ) И МИНИМАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА (МСКК)

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;
- 2) Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию, ВМО-№ 558, том I, приложение I.15 – Минимальные стандарты контроля качества;
- 3) Окончательный отчет второй сессии группы экспертов по морской климатологии СКОММ (СКОММ/MR-№ 50),

Учитывая:

- 1) Что формат МСКК остается первичным форматом для обмена морскими климатологическими данными как для СМКС, так и программы СДНКлим;
- 2) Важное значение Минимальных стандартов контроля качества 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* и *Руководству по морскому метеорологическому обслуживанию*, подробно изложенные в дополнениях 1 и 2 к настоящей рекомендации, и включить их в соответствующие дополнения в *Наставлении и Руководстве*;
- 2) Осуществить новый вариант (МММЛ-IV) формата МММЛ в целом для всех собираемых данных начиная с 1 января 2011 г.;
- 3) Также осуществить 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 вести обзор осуществления и ценности пересмотренного формата и стандартов контроля качества, оказывать, по мере надобности, техническую помощь заинтересованным странам-членам ВМО 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.

Дополнения: 2

Дополнение 1 к проекту рекомендации 12/1 (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:

- а) **Цветом** отмечены заслуживающие внимания изменения (включая дополнительные разъяснения в квадратных скобках) относительно МММЛ-III.
- б) Отсутствующие в каком-либо поле данные отображаются с помощью пробела(ов).
- с) 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 проекта 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

<u>Номер элемента</u>	<u>Номер символа</u>	<u>Код</u>	<u>Элемент</u>	<u>Процедура кодирования элемента</u>
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	L _a L _a L _a	Широта	Десятые градуса; спецификации ВМО
8	16-19	L _o L _o L _o L _o	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

<u>Номер элемента</u>	<u>Номер символа</u>	<u>Код</u>	<u>Элемент</u>	<u>Процедура кодирования элемента</u>
16	30	s_n	Знак температуры	Кодовая таблица ВМО 3845
17	31-33	TTT	Температура воздуха	Десятые доли градуса Цельсия
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 гектопаскаля
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	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

<u>Номер элемента</u>	<u>Номер символа</u>	<u>Код</u>	<u>Элемент</u>	<u>Процедура кодирования элемента</u>	
				Буй	4 – измеренные ветровое волнение и зыбь 5 – измеренное смешанное волнение 6 – другие комбинации измерений и оценок
				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]	

<u>Номер элемента</u>	<u>Номер символа</u>	<u>Код</u>	<u>Элемент</u>	<u>Процедура кодирования элемента</u>						
				[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: 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	<table><tr><td>1 – обслуживаемая метеостанция</td><td></td></tr><tr><td>4 – автоматическая метеостанция</td><td>При включении данных о текущей и прошедшей погоде используются кодовые таблицы 4677 и 4561</td></tr><tr><td>7 - автоматическая метеостанция</td><td>При включении данных о текущей и прошедшей погоде используются кодовые таблицы 4680 и 4531</td></tr></table>	1 – обслуживаемая метеостанция		4 – автоматическая метеостанция	При включении данных о текущей и прошедшей погоде используются кодовые таблицы 4677 и 4561	7 - автоматическая метеостанция	При включении данных о текущей и прошедшей погоде используются кодовые таблицы 4680 и 4531
1 – обслуживаемая метеостанция										
4 – автоматическая метеостанция	При включении данных о текущей и прошедшей погоде используются кодовые таблицы 4677 и 4561									
7 - автоматическая метеостанция	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						

<u>Номер элемента</u>	<u>Номер символа</u>	<u>Код</u>	<u>Элемент</u>	<u>Процедура кодирования элемента</u>
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
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

<u>Номер элемента</u>	<u>Номер символа</u>	<u>Код</u>	<u>Элемент</u>	<u>Процедура кодирования элемента</u>
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 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 (TTT)	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

<u>Номер элемента</u>	<u>Номер символа</u>	<u>Код</u>	<u>Элемент</u>	<u>Процедура кодирования элемента</u>
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
86	132	Q ₂₁	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 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	si	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 ватерлиния находится выше уровня моря, и отрицательным, когда ниже.

<u>Номер элемента</u>	<u>Номер символа</u>	<u>Код</u>	<u>Элемент</u>	<u>Процедура кодирования элемента</u>
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 m/c^1)	Передается либо в целых узлах, либо в целых метрах в секунду (например, 010 узла или 005 m/c^1). Единицы указываются значением i_w , (элемент 14) [Примечание: RWS – это поле из 3-х символов для кодирования значений RWS, превышающих ff, например, ff = 98, RWS=101; см. также элемент 15.]
95	152	Q ₂₂	Указатель контроля качества для (HDG)	[Примечание: процедура кодирования такая же, как для 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
99	157	Q ₂₇	Указатель КК для (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	IMO _{no}	Номер ИМО	Семь цифр (или выравнивается по левому краю с заполнением пробелами справа)

Дополнение 2 к проекту рекомендации 12/1 (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:

- a) Цветом отмечены изменения относительно МММЛ-V.
b) Спецификации для указателей контроля качества Q_1 - Q_{29} смотри в конце настоящего приложения.
c) Δ = пробел (ASCII 32)

Элемент	Ошибка	Действие
1	$i_r \neq 3 - 5, \Delta$	Корректировать вручную, в противном случае = 3
2	AAAA $\neq$ действительный год	Корректировать вручную, в противном случае браковать
3	MM $\neq$ 01 – 12	Корректировать вручную, в противном случае браковать
4	YY $\neq$ действительный день месяца	Корректировать вручную, в противном случае браковать
5	GG $\neq$ 00 – 23	Корректировать вручную, в противном случае браковать
6	Q $\neq$ 1, 3, 5, 7 Q = Δ	Корректировать вручную и $Q_{20} = 5$, в противном случае $Q_{20}=4$ $Q_{20}=2$
7	$L_a L_a L_a \neq$ 000-900 $L_a L_a L_a = \Delta \Delta \Delta$	Корректировать вручную и $Q_{20} = 5$, в противном случае $Q_{20}=4$ $Q_{20}=2$
8	$L_o L_o L_o L_o \neq$ 0000-1800 $L_o L_o L_o L_o = \Delta \Delta \Delta \Delta$ $L_a L_a L_a = L_o L_o L_o L_o = \Delta \Delta \Delta (\Delta)$	Корректировать вручную и $Q_{20} = 5$, в противном случае $Q_{20}=4$ $Q_{20}=2$ Корректировать вручную, в противном случае браковать
<u>Проверка временных последовательностей</u>		
	Изменение по широте $> 0,7^\circ/\text{ч}$	Корректировать вручную, в противном случае $Q_{20} = 3$
	Изменение по долготе $> 0,7^\circ/\text{ч}$ при широте 00-39,9	Корректировать вручную, в противном случае $Q_{20} = 3$
	Изменение по долготе $> 1,0^\circ/\text{ч}$ при широте 40-49,9	Корректировать вручную, в противном случае $Q_{20} = 3$
	Изменение по долготе $> 1,4^\circ/\text{ч}$ при широте 50-59,9	Корректировать вручную, в противном случае $Q_{20} = 3$
	Изменение по долготе $> 2,0^\circ/\text{ч}$ при широте 60-69,9	Корректировать вручную, в противном случае $Q_{20} = 3$
	Изменение по долготе $> 2,7^\circ/\text{ч}$ при широте 70-79,9	Корректировать вручную, в противном случае $Q_{20} = 3$
9	Указатель $\neq$ 0-3, Δ	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, Δ 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 = $\Delta \Delta$	Корректировать вручную и $Q_4 = 5$, в противном случае $Q_4 = 4$ $Q_4 = 9$

<u>Элемент</u>	<u>Ошибка</u>	<u>Действие</u>
	dd в сравнении с ff	Корректировать вручную и Q_4 или $Q_5 = 5$, в противном случае
	dd = 00, ff $\neq$ 00	$Q_4 = Q_5 = 2$
	dd $\neq$ 00, ff = 00	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	Корректировать вручную и $Q_5 = 5$, в противном случае $Q_6 = 3$
	ff = $\Delta \Delta$	$Q_5 = 9$
16	$s_H \neq 0, 1$	Корректировать вручную, в противном случае $Q_6 = 4$
17	TTT = $\Delta \Delta \Delta$	$Q_6 = 9$
	Если $-25 > TTT > 40$, тогда при широте < 45,0	
	TTT < -25	$Q_6 = 4$
	TTT > 40	$Q_6 = 3$
	при широте $\geq 45,0$	
	TTT < -25	$Q_6 = 3$
	TTT > 40	$Q_6 = 4$
<u>TTT в сравнении с параметрами влажности</u>		
	TTT < WB (по смоченному термометру)	Корректировать вручную и $Q_6 = 5$, в противном случае
	TTT < DP (точка росы)	$Q_6 = Q_{19} = 2$
		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	Корректировать вручную и $Q_7 = 5$, в противном случае
		$Q_7 = Q_{19} = 2$
	DP > TTT	Корректировать вручную и $Q_7 = 5$, в противном случае
		$Q_7 = Q_6 = 2$
	WB = DP = $\Delta \Delta \Delta$	$Q_7 = 9$
20	930 > PPPP > 1050 гПа	Корректировать вручную и $Q_8 = 5$, в противном случае $Q_8 = 3$
	870 > PPPP > 1070 гПа	Корректировать вручную и $Q_8 = 5$, в противном случае $Q_8 = 4$
	PPPP = $\Delta \Delta \Delta \Delta$	$Q_8 = 9$
21	ww = 22-24, 26, 36-39, 48, 49, 56, 57, 66-79, 83-88, 93-94	Корректировать вручную и $Q_9 = 5$, в противном случае $Q_9 = 4$
	и широта < 20°	
	Если $i_x = 7$:	
	$w_a w_a = 24-25, 35, 47-48, 54-56, 64-68, 70-78, 85-87$	Корректировать вручную и $Q_9 = 5$, в противном случае $Q_9 = 4$
	и широта < 20°	
22, 23	W_1 или $W_2 = 7$ и широта < 20°	Корректировать вручную и $Q_9 = 5$, в противном случае $Q_9 = 4$
	$W_1 < W_2$	Корректировать вручную и $Q_9 = 5$, в противном случае $Q_9 = 2$
	$W_1 = W_2 = ww = \Delta \Delta \Delta \Delta$	$Q_9 = 9$
24-27	$N = 0$, и $N_H C_L C_M C_H \neq 0000$	Корректировать вручную и $Q_3 = 5$, в противном случае $Q_3 = 2$
	$N = \Delta$, и $N_H C_L C_M C_H \neq \Delta \Delta \Delta \Delta$	Корректировать вручную и $Q_3 = 5$, в противном случае $Q_3 = 2$
	$N = 9$, и не ($N_H = 9$ и $C_L C_M C_H \neq \Delta \Delta \Delta$)	Корректировать вручную и $Q_3 = 5$, в противном случае $Q_3 = 2$
	$N = \Delta$ и $N_H C_L C_M C_H = \Delta \Delta \Delta \Delta$	$Q_3 = 9$

<u>Элемент</u>	<u>Ошибка</u>	<u>Действие</u>
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
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 $ppp \neq 000$	Корректировать вручную и $Q_{15} = 5$, в противном случае $Q_{15} = 4$ Корректировать вручную и Q_{15} или $Q_{16} = 5$, в противном случае

<u>Элемент</u>	<u>Ошибка</u>	<u>Действие</u>
	$a = 1, 2, 3, 6, 7, 8$ and $ppr = 000$	$Q_{15} = Q_{16} = 2$ Корректировать вручную и Q_{15} или $Q_{16} = 5$, в противном случае Q_{15} или $Q_{16} = 2$
53	$a = \Delta$ $250 \geq ppr > 150$	$Q_{15} = 9$ Корректировать вручную и $Q_{16} = 5$, в противном случае $Q_{16} = 3$
	$ppr > 250$ $ppr = \Delta \Delta \Delta$	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	$c_i \neq 0-9, \Delta$	Корректировать вручную, в противном случае Δ
60	$S_i \neq 0-9, \Delta$	Корректировать вручную, в противном случае Δ
61	$b_i \neq 0-9, \Delta$	Корректировать вручную, в противном случае Δ
62	$D_i \neq 0-9, \Delta$	Корректировать вручную, в противном случае Δ
63	$z_i \neq 0-9, \Delta$	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 $Q_{23} = 4$ $Q_{23} = 9$
89	$SOG \neq 00 - 99$ $SOG = \Delta \Delta$ $SOG > 33$	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	$SLL \neq 00-99$ $SLL \neq \Delta \Delta$ $SLL > 40$	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	$s_L \neq 0, 1$	Корректировать вручную и $Q_{27} = 5$, в противном случае $Q_{27} = 4$
92	$hh \neq 00 - 99$ $hh = \Delta \Delta \Delta$ $hh \geq 13$ $hh < -01$	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 $Q_{27} = 4$

<u>Элемент</u>	<u>Ошибка</u>	<u>Действие</u>
93	RWD $\neq$ 000 – 360, 999 RWD = $\Delta \Delta \Delta$	Корректировать вручную и $Q_{28} = 5$, в противном случае $Q_{28} = 4$ $Q_{28} = 9$
94	RWS $\neq$ 000 – 999 RWS = $\Delta \Delta \Delta$ 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 $\neq$ 000	Корректировать вручную и Q_{28} или $Q_{29} = 5$, в противном случае $Q_{28} = Q_{29} = 2$
	RWD $\neq$ 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 $Q_1 - Q_{29}$</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 флажок качества установлен на «5» (измененный элемент), а элемент будет классифицирован МСКК как не согласующийся, подозрительный, ошибочный или отсутствующий	
8	Зарезервировано	
9	Значение элемента отсутствует	

ПРОЕКТ РЕКОМЕНДАЦИИ

Рек. 12/2 (СКОММ-III) – ПОПРАВКИ, КАСАЮЩИЕСЯ СИСТЕМЫ МОРСКИХ РАДИОПЕРЕДАЧ ВМО В РАМКАХ ГМДСС

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

Принимая во внимание:

- 1) Международную конвенцию по обеспечению безопасности на море (СОЛАС), 1974 г., в частности главу V (Безопасность мореплавания), правило 5 (Метеорологическое обслуживание и предупреждения) поправок 2001 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 морских радиопередач ВМО в рамках ГМДСС;
- 4) Рекомендацию 2 (КММ-XII) – Поправки к системе морских радиопередач ВМО в рамках ГМДСС;
- 5) Окончательные отчеты первой (СКОММ/MR-№ 15) и второй (СКОММ/MR-№ 46) сессий группы экспертов по обслуживанию для обеспечения безопасности на море;
- 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 передач ВМО в рамках ГМДСС также должна находиться в полном соответствии с обслуживанием навигационными предупреждениями для ГМДСС, координируемым МГО, и отвечать требованиям к обслуживанию для обеспечения безопасности на море, определенным ИМО,

Рекомендует:

- 1) Принять поправки, касающиеся системы морских передач ВМО в рамках ГМДСС, как это изложено в дополнении к настоящей рекомендации;

- 2) Соответственно изменить *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 558), 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;
- 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/государствам-членам, заинтересованным в осуществлении системы морских радиопередач ВМО в рамках ГМДСС;
- 2) Довести эту рекомендацию до сведения ИМО, МГО МПС, Инмарсат и других заинтересованных организаций и органов и продолжать поддерживать с ними тесный контакт при эксплуатации этой системы.

Дополнение: 1

Дополнение к проекту рекомендации 12/2 (СКОММ-III)

**ПОПРАВКИ К НАСТАВЛЕНИЮ ПО МОРСКОМУ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОМУ
ОБСЛУЖИВАНИЮ (ВМО-№ 558)**

**ПОПРАВКИ, КАСАЮЩИЕСЯ СИСТЕМЫ МОРСКИХ РАДИОПЕРЕДАЧ ВМО
В РАМКАХ ГМДСС**

Примечание: Обновления к Наставлению по морскому метеорологическому обслуживанию даны в форме маркированных исправлений

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;
- ~~e)~~ ~~предоставление информации по радиотелеграфу;~~
- ~~c)~~~~d)~~ ~~схему морских климатологических справочников;~~
- ~~d)~~~~e)~~ ~~предоставление специальной морской климатологической информации;~~
- ~~e)~~~~f)~~ ~~предоставление морской метеорологической информации и консультации экспертов.~~

1.2 Морское метеорологическое обслуживание для открытого моря должно включать в себя предоставление информации по радиотелеграфу 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 (здесь, риск аномальных волн), обледенение и т.д.

Часть I-бис: Раздел 2.2.6.1 должен быть изменен следующим образом:

- c) описание
 - i) скорости или силы и направления ветра;
 - ~~ii)~~ состояния моря (эффективная высота волны/общее состояние моря);
 - iii) видимости, когда прогноз менее ~~шесть~~пяти морских миль; ~~(десять км)~~
 - iv) обледенения, 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, ~~выходящий за рамки обычного прогноза~~превышающий 24 часа. Кроме того, по возможности, также следует 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 выражения:

<u>очень плохая</u>	<u>менее 0,5 морских миль (мм)</u>
<u>плохая</u>	<u>от 0,5 мм до 2 мм</u>
<u>умеренная</u>	<u>от 2 мм до 5 мм</u>
<u>(хорошая)*</u>	<u>(более 5 мм)</u>
<u>*не обязательно</u>	

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.

ПРОЕКТ РЕКОМЕНДАЦИИ

Рек. 12/3 (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 (Кг-XV) – Технический регламент Всемирной Метеорологической Организации;
- 2) *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 558);
- 2) *Руководство по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 471),

Учитывая потребности в:

- 1) Ускоренном порядке принятия поправок к *Наставлению по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 558) и *Руководству по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 471);
- 2) Процедурах принятия поправок к *Наставлению по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 558) и *Руководству по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 471) между сессиями СКОММ;
- 3) Процедурах принятия поправок к *Наставлению по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 558) и *Руководству по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 471) в ходе сессий СКОММ,

Рекомендует начать применять процедуры для внесения поправок в *Наставление по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 558) и *Руководство по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 471), определенные в дополнении к настоящей рекомендации с 1 января 2010 г.,

Поручает Генеральному секретарю принять меры для включения этих процедур в главу "Введение" тома I *Наставления по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 558) и в *Руководство по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 471),

Уполномочивает Генерального секретаря вносить любые последующие поправки чисто редакционного характера в главы "Введение" *Наставления по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 558) и *Руководства по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 471).

Дополнение к проекту рекомендации 12/3 (СКОММ-III)

ПРОЦЕДУРЫ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ ПОПРАВОК В НАСТАВЛЕНИЕ ПО МОРСКОМУ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (ВМО-№ 558) И РУКОВОДСТВУ 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)¹ при поддержке Секретариата должна проводить проверку заявленных потребностей (если они не являются следствием внесения какой-либо поправки в Технический регламент ВМО) и разрабатывать, по мере целесообразности, проект рекомендации о мерах по реагированию на заявленные потребности.

1.3 Проект рекомендации ГЭ-ОБМ должен пройти проверку. Проект рекомендации ГЭ-ОБМ должен утверждаться группой по координации Программной области – Обслуживание и системы прогнозирования (ПО-ОСП). ГЭ-ОБМ должна определить дату осуществления 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 может выбрать одну из следующих процедур для одобрения поправок:

- Процедура ускоренного порядка (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 должен быть опубликован 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 разделе 1.3.

2. Процедура ускоренного порядка

2.1 Для внесения добавлений или изменений в систему морских передач ВМО в рамках ГМДСС или для рассмотрения требований в отношении обслуживания для обеспечения безопасности на море, сформулированных Международной морской организацией (ИМО) может использоваться механизм ускоренного порядка.

Примечание¹: ГЭ-ОБМ, ГЭМК и ГНС являются в настоящее время органами, занимающимися вопросами представления данных и кодов в рамках СКОММ. Если они будут заменены другими органами, выполняющими такую же функцию, будут применяться те же правила при соответствующем изменении их названий.

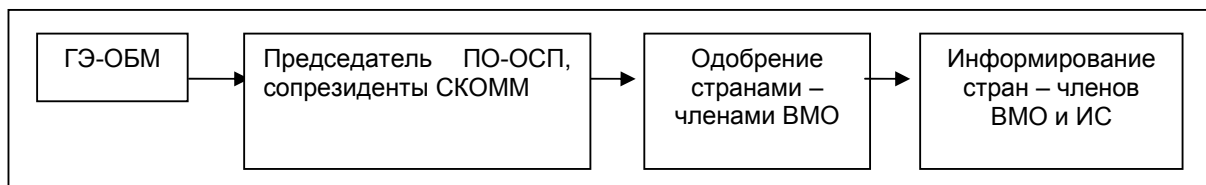
2.2 Проект рекомендации ГЭ-ОБМ должен пройти проверку в соответствии с процедурами, указанными в разделе 6 ниже. Проекты рекомендаций, разработанных ГЭ-ОБМ, должны утверждаться председателем ПО-ОСП. Заполнение резервных и неиспользованных позиций в существующем формате МММЛ и МСКК считается мелкой корректировкой, и будет проводиться Генеральным секретарем в консультации с сопрезидентами СКОММ. Для других типов поправок английский вариант проекта рекомендации, включая дату осуществления, должен направляться координаторам по ГМДСС для комментариев со сроком получения ответа в течение двух месяцев. Затем проект следует представить сопрезидентам СКОММ для принятия от имени Исполнительного Совета.

2.3 Внесение поправок, одобренных с помощью процедуры ускоренного порядка, должно в обычном порядке ограничиваться одним случаем в год. Если председатели ГЭ-ОБМ и ПО-ОСП согласятся с тем, что имеется исключительная ситуация, внесение поправок в ускоренном порядке может быть инициировано во второй раз.

3. Процедуры принятия поправок между сессиями КОС

3.1 Для непосредственного принятия поправок в период между сессиями СКОММ, ГЭ-ОБМ в качестве первого шага представляет свою рекомендацию, включая указание даты вступления поправок в силу, председателю ПО-ОСП и сопрезидентам СКОММ. В качестве второго шага после одобрения со стороны сопрезидентов СКОММ, Секретариат ВМО направляет рекомендацию на четырех языках (английском, французском, русском и испанском), 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. Если в результате обсуждений координатору и ГЭ-ОБМ не удастся прийти к соглашению по какой-либо конкретной поправке со стороны страны – члена ВМО, эта поправка будет пересмотрена ГЭ-ОБМ. Если какие-либо страны – члены ВМО не отреагируют на предлагаемые поправки в течение двух месяцев после их отправки, 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 ПО-ОСП, а также сопрезидентами СКОММ, Секретариат ВМО уведомляет одновременно страны – члены ВМО и членов Исполнительного Совета (ИС) об утвержденных поправках и дате их вступления в силу.

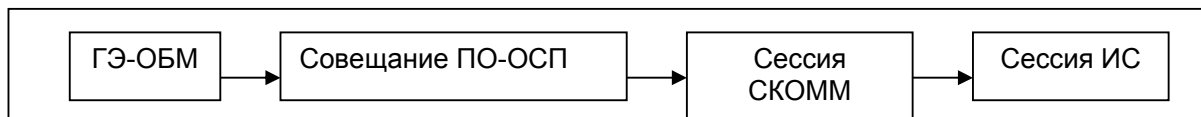
Рисунок 1 – Принятие поправок между сессиями СКОММ



4. Процедуры для принятия поправок в ходе сессий СКОММ

4.1 Для принятия поправок в ходе сессий СКОММ, ГЭ-ОБМ представляет свою рекомендацию, включая дату вступления поправок в силу, ПО-ОСП. Затем рекомендация представляется сессии СКОММ и далее сессии ИС.

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, добавить в соответствующую таблицу новый дескриптор или внести изменение, путем процедуры ускоренного порядка 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 подразделом 2.2, как это описано 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.

ПРОЕКТ РЕКОМЕНДАЦИИ

Рек. 12/4 (СКОММ-III) – ПОПРАВКИ, КАСАЮЩИЕСЯ СХЕМЫ МОРСКИХ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКИХ СБОРНИКОВ И СУДОВ ДОБРОВОЛЬНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ВМО

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 (ГНС-V) (СКОММ/MR-№ 63),

Учитывая:

- 1) Необходимость обновления схемы судов добровольного наблюдения в *Руководстве по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 471) в соответствии с новым циркуляром ИМО MSC.1/Circ.1293, одобренным в декабре 2008 г.;
- 2) Что сообщения с судов, добровольно проводящих наблюдения, остаются важным источником получения метеорологических данных у поверхности моря 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 программы СДНКлим и предложение ГНС-V о включении флота СДНКлим в рамки более широкой схемы СДН,

Рекомендует:

- 1) Одобрить поправки к *Руководству по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 471), подробно изложенные в приложении 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 СДН.

Дополнение к проекту рекомендации 12/4 (СКОММ-III)

ПОПРАВКИ К РУКОВОДСТВУ ПО МОРСКОМУ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (ВМО-№ 471)

ПОПРАВКИ, КАСАЮЩИЕСЯ МОРСКИХ КЛИМАТОЛОГИЧЕСКИХ СБОРНИКОВ И СХЕМЫ СУДОВ ДОБРОВОЛЬНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ВМО

Примечание: Обновления к Руководству по морскому метеорологическому обслуживанию даны в форме маркированных исправлений

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 судов добровольного наблюдения ВМО, т. е. ~~тех государств, которые привлекают для проведения наблюдений отобранные, дополнительные или вспомогательные суда~~ тех государств, которые привлекают для проведения наблюдений отобранные суда, суда СДН/Клим, 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 45 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 ~~2.2-32.3.3~~ (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 ~~три~~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;
- ~~b)e)~~ дополнительные суда;
- f) дополнительные суда, оборудованные АМС;
- ~~g)e)~~ вспомогательные суда;
- h) вспомогательные суда, оборудованные АМС

Виды наблюдений, проводимых обычно станциями этих ~~трех~~восьми типов, приводятся в таблице 6.21.

Глава 6: Раздел 6.2.2, первый параграф должен быть изменен следующим образом

~~Отобранная судовая станция — это —~~ 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 судовые журналы. На ~~отобранном~~отобранном судне должны быть, по крайней мере, барометр (ртутный или aneroid), термометр для измерения ~~температуры поверхности моря (либо „методом ведра“, либо другими средствами)~~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 aneroid), термометр для измерения ТПМ, психрометр (для измерения температуры и влажности воздуха), барограф и, возможно, анемометр. Должно быть обеспечено предоставление полного перечня метаданных для публикации ВМО-№ 47, предоставление полного комплекта цифровых изображений, диаграмм и рисунков и направление в Глобальные центры сбора 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 может 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 предоставление полного перечня метаданных для публикации ВМО-№ 47, предоставление полного комплекта цифровых изображений, диаграмм и рисунков и направление в Глобальные центры сбора 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, имеющихся на борту данного судна, или конкретный метод наблюдений, если существует несколько общепринятых методов. С этой целью ВМО составила Международный список отобранных, СДНКлим, дополнительных и вспомогательных судов (*International List of Selected, VOSCLIM, Supplementary and Auxiliary Ships*, WMO-No. 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;
- h) маршруты работы судна;
- i) спутниковая система передачи данных;
- j) производитель и модель системы АМС;
- k) 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, ~~параграфы 2~~ параграф 2.3.3.3 и 2.2.3.4) ввиду частых изменений в международном торговом флоте, а также изменений в привлечении ~~вспомогательных судов, проводящих наблюдения~~. Секретариат ВМО просит страны-члены представлять по крайней мере, ежеквартально, но предпочтительно, ежемесячно обновляемые списки ~~отобранных, дополнительных и вспомогательных судов~~ отобранных, СДНКлим, дополнительных и вспомогательных судов, в качестве приложения к сообщению по электронной почте в согласованном формате, ~~желательно на компьютерном носителе~~. Это наиболее эффективное средство хранения обновленного основного списка, поскольку не требуется перепечатка. Секретариат распространяет копию основного списка на веб-странице (<http://www.wmo.ch/web/ddbs/publicat.html>) [int/pages/prog/www/ois/pub47/pub47-home.htm](http://www.ois/pub47/pub47-home.htm)). ~~Кроме того, Секретариат ежегодно распространяет копию оригинального списка в распечатанном на бумаге виде.~~

~~В таблице 6.1 приведено число отобранных, дополнительных и вспомогательных судов за 1981—1996 гг.~~

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 2.23.3.52, каждая страна-член должна ~~принимать меры для привлечения~~ привлекать в качестве подвижных судовых станций как можно больше судов, значащихся в национальном регистре в качестве подвижных судовых станций ~~которые пересекают районы с редкой сетью наблюдений и регулярно выполняют маршруты в районах, представляющих особый интерес.~~ 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. ~~Карта. Ежемесячные карты, на которой~~ показано распределение сводок наблюдений, полученных с судов за характерный месяц 1996 г., приводится в приложении 6.А. имеются на веб-сайте СКОММОПС (http://wo/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 ~~успешно привлекают~~ привлекают суда местных судоходных компаний для проведения наблюдений и передачи их результатов во время плавания между гаванями вдоль берега. ~~Такие суда могут привлекаться в качестве дополнительных или вспомогательных судов.~~ 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, дополнительного или вспомогательного~~ отобранного, СДН или 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 соответствующих 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 метеорологических 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 иностранной принадлежности, которые заходят в порты привлекающей страны, хотя рекомендуется заранее связаться достаточно часто, для того чтобы с ними можно было поддерживать регулярный контакт. Подобное привлечение судов осуществляется в некоторых случаях на основе договоренностей между

~~с Метеорологической службой государства, под флагом которого плавают эти суда двух соответствующих стран, чтобы на основе публикации ВМО № 47 удостовериться в том, что они еще не были привлечены. Необходимо принять меры, чтобы предотвратить двойное привлечение. Для предотвращения дублирования данных в международной системе архивации данных метеорологические судовые журналы с судов иностранной принадлежности следует собирать и хранить по соответствующей договоренности с метеорологической службой страны регистрации. При привлечении судна иностранной принадлежности страна-член, в которой зарегистрировано судно, должна быть уведомлена об этом, если только порт в стране-члене, которая привлекает судно, не считается портом приписки этого судна.~~

Странам-членам следует учредить соответствующую организационную структуру для эксплуатации и содержания своих сетей морских наблюдений и для привлечения судов, добровольно проводящих наблюдения. ~~Этот орган должен~~ Придется часто устанавливать контакты, контактировать с судоходными компаниями, руководителями и судоходными агентствами, чтобы заручиться их поддержкой, — путем организации посещения судов и организовывать снабжение приборами, — наставлениями, справочными материалами и другими необходимыми для судов документами, — организовывать сбор и проверку метеорологических судовых журналов, посещения судов, а также контролировать решение связанных с этим финансовых вопросов. Важную роль в привлечении судов могут играть 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 312 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 следующая 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. :

- ~~a) — о тропических циклонах (тропических штормах) и их развитии;~~
- ~~b) — о ветрах силой 10 или более баллов по шкале Бофорта, относительно которых не было получено штормового предупреждения;~~
- ~~c) — о температуре воздуха ниже точки замерзания при штормовом ветре, что вызывает сильное обледенение надстроек, о ветрах силой 10 или более баллов по шкале Бофорта, о которых не было получено штормового предупреждения.;~~
- ~~d) — о морских льдах или льдах материкового происхождения (например, айсбергах).~~

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 6.12.

Глава 6: Раздел 6.4.2.1, Таблицу 6.2 заменить: (переименовать существующую таблицу 6.2 как 6.1)

Таблица 6.12

Наблюдения, проводимые подвижными судовыми станциями

	<u>Отоб- ран- ные суда</u>	<u>Отоб- ранные суда, оборудо- ванные АМС</u>	<u>Суда СДНКлим</u>	<u>Суда СДНКлим, оборудо- ванные АМС</u>	<u>Дополни- тельные суда</u>	<u>Дополни- тельные суда, оборудо- ванные АМС</u>	<u>Вспомо- гатель- ные суда</u>	<u>Вспомо- гатель- ные суда, оборудо- ванные АМС</u>
<u>Текущая и прошедшая погода</u>	x		x		x		x	
<u>Направление и скорость ветра</u>	x		x		x		x	
<u>Количество облаков</u>	x		x		x		x	
<u>Тип облачности и высота нижней границы</u>	x		x		x			
<u>Видимость</u>	x		x		x		x	
<u>Температура</u>	x	x	x	x	x		x	
<u>Влажность (точка росы)</u>	x	x	x	x				
<u>Атмосферное давление</u>	x	x	x	x	x	x	x	
<u>Тенденция давления</u>	x	x	x	x				
<u>Курс и скорость судна</u>	x	x	x	x				
<u>Температура моря</u>	x		x					
<u>Период и высота ветровых волн</u>	x		x					
<u>Направление, период и высота зыби</u>	x		x					
<u>Морские льды и/или обледенение (при необходимости)</u>	x		x		x		x	
<u>Особые явления (при необходимости)</u>	x		x					
<u>Максимальная высота палубного груза над летней грузовой ватерлинией (ЛГВ)</u>	=	=	x	x	=	=	=	=
<u>Разность высот над ЛГВ и ватерлинией</u>	=	=	x	x	=	=	=	=
<u>Курс судна относительно дна</u>	=	=	x	x	=	=	=	=
<u>Скорость судна относительно дна</u>	=	=	x	x	=	=	=	=
<u>Курс судна</u>	=	=	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. в тех случаях, когда существует угроза штормовых условий или они преобладают, наблюдения должны производиться более часто, чем в основные стандартные сроки. Метеорологические службы могут запросить более частые наблюдения для передачи штормовых предупреждений, особенно в случае тропических циклонов. Метеорологические службы могут также запросить более частые наблюдения для передачи штормовых предупреждений, особенно в случае тропических циклонов, и с 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. Зонд может наполняться и выпускаться автоматически, а данные получают и кодируются под наблюдением штурмана. 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. 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. Фактическое время регулярных аэрологических синоптических наблюдений должно быть как можно ближе к 30 минутам до этих стандартных сроков и не должно выходить за пределы 45 минут до стандартного срока. Фактический срок шаропилотных наблюдений 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 1000 км друг от друга, и, как правило, обычно 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. С другой стороны, поскольку эти наблюдения планируются в соответствии со сложившимися обстоятельствами, с Странам-членам, учреждающим программу аэрологических наблюдений с судов, добровольно проводящих наблюдения, необходимо включить в национальный ежегодный отчет ГНС раздел по АСАП, следует направлять в Секретариат следующую информацию:

- ~~а) название и позывной судна;~~
- ~~б) маршруты, на которых обычно работает судно, и зоны, в которых будут производиться аэрологические наблюдения;~~
- ~~в) средства передачи сводок, а если используются береговые радиостанции — названия этих станций;~~
- ~~г) запланированные сроки отхода и прихода в различные порты;~~
- ~~е) детали программы наблюдения, запланированной на время плавания.~~

Глава 6: раздел 6.4.4, первый и второй параграфы должны быть изменены следующим образом:

Отобранные суда могут быть оборудованы также для производства батитермографических 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 SKOMM по наблюдениям с судов \(ГНС\) и Программы попутных судов \(ППС\) Объединенной глобальной системы океанических служб \(OGCOS\), совместно управляемой ВМО и МОК.](#)

Процедуры сбора и обмена наблюдениями BATHY и TESAC (температура, соленость и течение) изложены в *Руководстве по оперативным процедурам сбора и обмена океанографическими данными* ~~SKOMM~~[OGCOS](#) (*Guide to Operational Procedures for the Collection and Exchange of JCOMM Oceanographic* ~~JGOS~~[Data](#), IOC/WMO Manuals and Guides No. 3) и в *Наставлении по Глобальной системе телесвязи*, том I, часть 1, приложение I-1 (ВМО-№ 386). 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 просит 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.[AB](#) к этой главе.

Другим примером является сводка ~~судового журнала~~ 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.[BC](#) к этой главе (см. также главу 3, параграф 3.3.1).

Морские поверхностные течения также являются объектом специальных наблюдений. Течения рассчитываются по положению и дрейфу судов, и эти данные составляют основу для анализа циркуляции поверхностных океанических течений. Такие данные являются ценными для исследовательской деятельности и работ по климатологии. Их сбором занимается Международный центр данных о поверхностных течениях в Соединенном

Королевстве, который направляет копию хранящихся данных мировым центрам данных по океанографии. Поощряется получение таких данных всеми судами на добровольной основе в целях совершенствования базы данных. Детали формы сводок и процедуры их передачи изложены в приложении 6. ~~СД~~ к этой главе (см. также главу 3, параграф 3.3.2).

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*, том I (ВМО-№ 306). 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 и ~~И~~ используемые судами идентификационные группы приведены в таблице 6. ~~23~~.

Глава 6: раздел 6.4.6, таблица 6.3 должна быть изменена следующим образом (переименовать существующую таблицу 6.3 как 6.2):

Таблица 6. ~~23~~

Используемые судами идентификационные группы кодов SHIPS

Название кода	Идентификационная группа(ы)	Содержание кода
SHIP	BBXX	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	UUAА, UUBB UUCС, UUDD	Сводка данных о давлении, температуре, влажности и ветре на высотах с морской станции; части A, B, C, D соответственно
BATHY	JJVVJJXX	Данные батитермографических наблюдений
TESAC	KKYYKKXX	Данные наблюдений за температурой, соленостью и течениями с морской станции
TRACKOB	NNXX	Сводка данных наблюдений за поверхностью моря вдоль курса следования судна
<u>BUFR</u>	<u>BUFR</u>	<u>Двоичная универсальная форма для представления метеорологических данных (конкретные последовательности и/или шаблоны следует использовать для конкретных судовых сводок)</u>
<u>CREX</u>	<u>CREX</u>	<u>Символьная форма для представления и обмена данными (конкретные последовательности и/или шаблоны следует использовать для конкретных судовых сводок)</u>

Глава 6: раздел 6.4.7 должен быть изменен следующим образом: (исключить третий и четвертый параграфы)

6.4.7 ~~Автоматизация судовых наблюдений~~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). ~~Автоматизации судовых наблюдений в значительной степени способствовало появление персональных компьютеров и спутниковой связи. Наблюдения проводятся вручную традиционным образом с последующим введением данных этих наблюдений в память персонального компьютера, в качестве которого может использоваться портативный ПК или ноутбук. 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) вносить ~~хранить~~ данные наблюдений в реальном масштабе времени на диск в коде SHIP на дискету или устройство USB с тем, чтобы их можно было перенести в судовую систему ИНМАРСАТ и распечатывать их для передачи в Метеорологическую службу; ввиду того, от большей части океанских судов требуется наличие на судне оборудования;
- e) ~~форматировать данные наблюдений в формате МММЛ (см. главу 3, параграф 3.2.7) и хранить их на диске или передавать береговой станции через спутниковую систему. При наличии на судне системы.~~

ИНМАРСАТ-С, можно ввести ~~компьютерную~~ дискету в терминал ИНМАРСАТ и осуществить передачу данных наблюдений без дополнительного ввода с клавиатуры. ~~Помимо занесения данных наблюдений в метеорологический журнал, дискеты с данными наблюдений в формате МММЛ периодически направляются в метеорологическое бюро. 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:

~~Поскольку надлежащая установка и работа ртутных барометров в море, как оказалось, связаны с большими трудностями, ртутные барометры в настоящее время на судах устанавливаются редко. В то же время использование прецизионных aneroidных барометров не вызывает подобных проблем. Однако ввиду дрейфа нуля отсчета, которому~~

~~подвержены эти~~ На СДН для измерения атмосферного давления обычно используются анероидные барометры, прецизионные анероидные барометры и цифровые барометры. Эти приборы подвержены дрейфу нуля отсчета и требуют регулярной, для того чтобы обеспечить их хорошую непрерывную работу, необходимо часто проводить поверку по стационарному барометру. Дрейф нуля отсчета анероидов, используемых в настоящее время, редко бывает постоянным, однако поправка прибора, оставаясь устойчивой в течение довольно долгого времени, может затем внезапно меняться. В связи с этим поверка приборов должна проводиться регулярно, даже если поправка оставалась устойчивой в течение некоторого времени. Такая поверка которая должна ~~по возможности~~ проводиться ПМ с использованием эталонного барометра, желательно не реже одного раза в три месяца. Для каждого прибора ПМ должен вести существовать постоянный журнал регистрации всех таких поверок, в котором следует указывать дату поверки, а также температуру и давление, окружающей среды. при которых была проведена поверка.

Некоторые анероидные барометры при установке на судне отрегулированы так, что показывают давление на среднем уровне моря. Для других анероидных барометров, прецизионных анероидных барометров и цифровых барометров требуется корректировка, чтобы привести их показания давления к среднему уровню моря. На борту небольших судов приведение отсчета давления к СУМ (средний уровень моря) может выполняться путем прибавления определенной постоянной поправки или просто путем коррекции отсчета, с тем чтобы выдавать давление непосредственно на СУМ. Когда Высота барометра может значительно изменяться при загрузке судна, поэтому в таблице корректировки показаний барометра с учетом высоты необходимо указать пределы рассмотреть возможность использования различных поправок для приведения полученных значений 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. Необходимо также привести измеренную скорость ветра к стандартному уровню (более подробную информацию можно найти в работе Р. Д. Ширмана и А. А. Зеленко „Приведение результатов измерений ветра к стандартному уровню“ (R. J. Shearman, A. A. Zelenko "Wind Measurements Reduction to a Standard Level", MMROA Report No. 22, WMO/TD-No. 311)).

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 жалюзи~~Использование жалюзи~~иной метеорологической будки~~и дает менее удовлетворительные результаты. Если она все же используется, то, которые устанавливаются необходимо устанавливать две будки — по одной с на~~ каждого 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 ~~и 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 борт малых судов 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 береговую — земную станцию (СЗСБЗС), 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 СЗСБЗС. В каждой полосе пролета спутника находится ряд таких БЗСБЗС, и они перечислены с указанием района, из которого им можно передавать сводки наблюдений, в публикации *Береговые радиостанции, принимающие метеосводки*, том D, часть B (ВМО-№ 9). Код 41 является адресом ИНМАРСАТ, который автоматически передает сводку в соответствующую метеорологическую службу. Для ограничений расходов со стороны национальной метеорологической службы можно обязать СЗСБЗС 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. ~~Поскольку для передачи сводки не требуется работа радиооператора, время передачи не зависит от времени его вахты.~~

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 передаче 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 береговыми~~ земными станциями (~~БЗС~~ БЗС) 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 вводом в действие системы ИНМАРСАТ скорость передачи по ГСТ значительно увеличилась, поскольку судовые сводки наблюдений, которые быстро принимались местной береговой радиостанцией, могут быть теперь получены на БЗС в отдаленной стране для передачи по ГСТ. Судовые метеорологические сводки также представляют собой важные исходные данные для глобальных моделей, используемых в ряде центров, которые должны получать данные 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. ~~На судах, на которых данные наблюдений вводятся в персональный компьютер, как правило, для записи информации используются дискеты. В иных случаях данные наблюдений записываются в метеорологический журнал.~~ Форма ведения журналов определяется национальной службой. Обычно порядок записи параметров в журнал соответствует порядку элементов в кодово~~м~~й формате SHIP ВМО. Таким образом, судовый 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.C).

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.

~~Размер метеорологического журнала позволяет делать на одном листе записи за четыре дня, т. е. заносить в журнал данные 16 наблюдений, произведенных за четыре основных стандартных срока.~~ 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. ~~программа поощрения. Образец страницы судового журнала приводится в приложении 6.F к этой главе.~~

Глава 6: раздел 6.8.2 должен быть изменен следующим образом:

6.8.2 Обеспечение судовыми журналами и их возвращение

Данные наблюдений, которые производит судно, 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. Для того чтобы иметь возможность обеспечить метеорологическими судовыми журналами суда, которые нерегулярно заходят в порты своей приписки, портовые метеорологи хранят запас судовых журналов различных национальных служб. Кроме того, портовые метеорологи могут также хранить запас инструкций по проведению наблюдений и кодированию данных на языках других стран для снабжения судов, которым они могут понадобиться. Поскольку все шире распространяется метод записи данных наблюдений на дискете, портовым метеорологам может также потребоваться запас дискет для снабжения ими судов. Заполненные бумажные

~~Заполненные~~ судовые журналы и данные в электронном виде обычно считаются собственностью национальной метеорологической службы, которая привлекала судно. ~~Поскольку они содержат результаты работы, сделанной на добровольной основе, их следует хранить в течение достаточно длительного времени, чтобы использовать для~~

~~проверки первоначальных записей. Такая проверка часто требуется для удовлетворения запросов, поступающих от штурманов, проводивших наблюдения, или от судоходных компаний. Иногда между странами заключаются специальные соглашения, в соответствии с которыми одна страна берет на себя все процедуры по привлечению судов, однако заполненные судовые журналы высылаются в страну регистрации судна. В таких случаях страна, которая привлекла судно, по желанию получает копию заполненного судового журнала.~~

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 судовый 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 ~~или отделом национальной метеорологической службы, занимающейся судами, добровольно проводящими наблюдения,~~ 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 ~~наблюдений~~ и загрузка файлов регистрации из электронных судовых журналов и обеспечение обратной связи по вопросам качества наблюдений, ~~а при первичной проверке внесение таких исправлений, которые возможны при личном контакте.~~ 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, ~~независимо от его государственной принадлежности,~~ 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. ~~Д~~ Е к этой главе, а также имеются на веб-сайте СДН по адресу: (<http://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/>). ~~Полезная информация о роли портовых метеорологов содержится в Протоколах Международного семинара для портовых метеорологов, 1993 (Proceedings of the International Seminar for Port Meteorological Officers, MMROA Report No. 30, WMO/TD-No. 584).~~

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 штурманский состав и радиооператоров 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 ~~отобранным, 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. ~~Н~~ Е 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, добровольных наблюдений ВМО~~ 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, ~~направляемым в центр сбора в Бракенелл~~.*

Название судна:
 Брутто-регистрационный тоннаж:
 Радиопозывной судна:

Глава 6: переименовать существующее приложение 6.D как 6.C

Глава 6: исключить приложения 6.E и 6.F. Переименовать существующее приложение 6.G как 6.D, 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 ~~ясть~~ 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;
- 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 буйев;
- 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 работают/плавают в районах с недостаточным охватом данными, например в океанах южного полушария.

ПМ часто в первую очередь привлекают, ~~как правило,~~ суда, которые зарегистрированы в своей стране, однако, как правило, на предмет привлечения могут рассматриваться 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 сообщения ~~сообщать~~ о них ~~в кодовой форме по радио или через ИНМАРСАТ~~ 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. Рекомендуются 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 зарегистрировать ~~составлять~~ список предоставленных приборов наряду с метаданными, необходимыми для публикации ВМО №-47, ~~и предоставленное судам оборудование должно наилучшим образом соответствовать требованиям проведения наблюдений.~~

Если в наличии имеются откалиброванные НМС приборы~~В случае согласия капитана~~ 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. Если появляется такая возможность, судно следует переводить из категории дополнительных в категорию отобранных судов, причем тоже с согласия капитана.

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 точный барометр-анероид с амортизирующей крышкой;~~
 один барограф (если цифровой барометр не предусматривает отображение тенденции давления);
 один вращающийся психрометр ИЛИ две будки и два термометра в защите (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 ~~для резинового ведра и одно или два резиновых ведра,~~ (если „метод ведра“ применяется для измерения температуры поверхности моря);
программное обеспечение судового журнала (или метеорологические бумажные судовые журналы);
~~кодовые таблицы;~~
 ленты барографа;
~~конверты;~~
 бланковые карты для нанесения данных;
~~коды для навигационного использования~~ информация для кодирования и декодирования (обычно в виде карточки кодов);
 набор фотографий или буклет с типами состояния моря;
буклет с альбом типами видов 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).
~~руководство для морских наблюдателей (если имеется).~~

Дополнительные суда:

один соответствующим образом сертифицированный точный~~прецизионный~~ или цифровой барометр~~анероид с амортизирующей крышкой;~~
 один вращающийся психрометр ИЛИ одна или две будки и два~~один~~ термометра в защите (термометр для воздуха и смоченный термометр) ~~для измерения температуры воздуха~~ для каждой будки плюс два~~один~~ запасных термометра ИЛИ соответствующее цифровое электронное устройство для измерения температуры и влажности;
программное обеспечение судового журнала (или бумажные метеорологические судовые журналы);
~~кодовые таблицы;~~

~~конверты;~~
~~бланковые карты для нанесения данных;~~
~~коды для навигационного использования~~ информация для кодирования и декодирования (обычно в виде карточки кодов);
 набор фотографий или буклет с типами состояния моря;
буклет с типами альбом-видов 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).
~~руководство для морских наблюдателей (если имеется).~~

Вспомогательные суда

~~кодовые таблицы;~~
~~конверты;~~
 карточка поправок барометра-анероида
информация для кодирования и декодирования (обычно в виде карточки кодов);
программное обеспечение 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. ~~В качестве альтернативы ПМ должны информировать управляющих судоходных компаний о том, что на строящихся судах может быть установлено оборудование для дистанционного считывания информации. В случае заинтересованности судоходной компании следует рекомендовать управляющему обращаться непосредственно в метеорологическую службу, привлекающую их суда, с целью установки соответствующего оборудования.~~ 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, ~~отвечающим за проведение наблюдений и передачу радиосообщений.~~ Это позволит сразу же обеспечить единообразие методов проведения наблюдений.

2.1.1 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, ~~точным прибором~~, таким как цифровой барометр фирмы Вайсала.

~~точный барометр-анероид, который держат специально для этих целей и показания которого, в свою очередь, сверяют с показаниями стандартного барометра~~

Барометр следует снять с судна, если расхождение с показаниями эталонного ~~стандартного~~ барометра превышает 0,3 гПа и если оно явно увеличивается.

Рекомендуется, чтобы по каждому установленному на судне ~~точному~~ барометру-анероиду велась соответствующая запись в карточке поправок. В этой карточке фиксируется расхождение между показаниями установленного ~~точного~~ барометра-анероида ~~и стандартного 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(точного) ~~анероида~~. Для указания заниженных или завышенных показаний ~~отклонений~~ следует использовать знаки плюс или минус: плюс — в том случае, если показания судового барометра-анероида выше показаний эталонного ~~стандартного~~ 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 полных сведениях о всех анемометрах на судне;~~
- 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 ~~отобранных~~, 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.
- ~~e) о расстоянии от термометрической будки до борта судна и ее высоте над уровнем моря.~~

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, ~~а также наличия в соответствующих публикациях обновленных инструкций и поправок к ним.~~ Необходимо также содействовать тому, чтобы убедиться в понимании экипажем судна понимал международные метеорологические коды и был знаком с процедурами, которые следует использовать для передачи сводок погоды береговым метеорологическим центрам через соответствующие радиостанции. ~~С радиооператорами, когда это возможно, также следует поддерживать контакт.~~

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, ~~в том числе снабжать их бланковым материалом, если его запас на судне иссяк.~~

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.

[.....]

~~Рекомендуется получение всех метеорологических судовых журналов немедленно подтверждать почтовой открыткой, направляемой капитану по адресу, указанному на титульном листе журнала. ПМ следует проследить за тем, чтобы этот адрес был правильно указан в журнале, и четко различать адрес судовладельцев и адрес фрахтователей.~~

~~Рекомендуется также, чтобы после первичной проверки журнала национальная метеорологическая служба направляла письмо с благодарностью и замечаниями капитану (без указания его имени) через судовладельцев. Период между этими двумя сообщениями не должен превышать трех месяцев.~~

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. ~~Все послания на суда (чем меньше писем, тем лучше) должны быть адресованы капитану.~~

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. ~~Должны приветствоваться „письма к редактору“ для этих публикаций, и необходимо поощрять морских наблюдателей к~~

~~отправлению таких писем. ПМ должны постоянно знакомиться с содержанием морских метеорологических журналов, включая журналы других стран-членов.~~

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“ ~~и океаническим течениям~~, 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.

[.....]

~~ПМ должны сообщать в свою национальную метеорологическую службу о любых затруднениях, с которыми могут столкнуться радиооператоры во время передачи сообщений на береговые радиостанции. При подготовке такой сводки следует внимательным образом проследить за тем, чтобы в нее были включены особые подробности, такие как местоположение судна, используемая радиочастота, время и станция, которой была адресована сводка, а также чтобы правильно использовалось обозначение категории (такое, как OBS).~~

Внимание судов, которые используют систему ИНМАРСАТ, следует обращать на [процедуры использования специального кода доступа цифру 41 + две цифры кода](#). 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 по данному вопросу](#) следует также давать мореходным училищам, ~~которые должны быть информированы и о других видах метеорологического обслуживания, доступных мореплавателям.~~

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 ~~для обозрения~~ в метеорологическом бюро порта, ~~и в любом другом подходящем месте, таком как таможня, бюро морского торгового флота, лоцманская станция, яхт-клуб и т. д.~~

Метеорологическая информация может включать прогнозы и карты, полученные из основного прогностического бюро по факсимиле. В качестве альтернативного варианта ПМ могут использовать компьютерные средства связи для запроса базы данных в прогностическом центре и получения, таким образом, конкретной необходимой карты и/или прогноза. 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).

Бюро ПМ может также предоставлять климатологические данные штурманскому составу судов по запросу. Это может быть фотокопия оригинального массива данных по данному порту и соседним районам или печать данных на микрофишах в случае частых запросов на данные по различным районам. Весьма полезной может быть связь по телефонной линии через модем или в режиме он-лайн с базой данных центрального компьютера.

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.Н как 6.Е 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)

<i>Название</i>	<i>Число выпусков в год</i>	<i>Страна издания</i>	<i>Язык</i>
Boletin Climatico Marino	3	Куба	Исп.
Meteo le magazine Met Mar	4	Франция	Фр.
Guide de l'Observateur Météorologiste en Mer	1	Франция	Фр.
Der Wetterlotse	6	Германия	Нем.
Newsletter V.O.S. from Hong Kong, China	2	Гонконг, Китай	Англ.
Ship and Maritime Meteorology (Fune to Kaijou Kishou)	3	Япония	Яп.
Schip en Werf de Zee	11	Нидерланды	Гол.
Meteorological Information Bulletin Maritime Meteorologisch Informatie Bulletin Maritiem	4	Нидерланды	Гол. <u>и англ.</u>
Monthly Weather Summary	12	Катар	Англ.
Marine Observer	4	Соединенное Королевство	Англ.
IMO News	4	Соединенное Королевство	Англ.
Mariners Weather Log	4	США	Англ.
Storm Data	12	США	Англ.
WMO Bulletin	4	Швейцария	Англ., фр. рус, исп.

ПРОЕКТ РЕКОМЕНДАЦИИ

Рек. 12/5 (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 пятой сессии группы по наблюдениям с судов (ГНС-V) (СКОММ/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* (ВМО-№ 471),

Рекомендует одобрить поправки к *Руководству по морскому метеорологическому обслуживанию* (ВМО-№ 471), 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 ЮНЕП, ИМО и других заинтересованных организаций и органов и предложить им сотрудничать со СКОММ в деле дальнейшего развития и эксплуатации МПЕРСС,

Поручает Генеральному секретарю ВМО и Исполнительному секретарю МОК/ЮНЕСКО предоставлять, по мере необходимости, соответствующую техническую консультативную помощь заинтересованным странам-членам/государствам-членам в осуществлении МПЕРСС.

Дополнение: 1

Дополнение к проекту рекомендации 12/5 (СКОММ-III)

ПОПРАВКИ К РУКОВОДСТВУ ПО МОРСКОМУ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (ВМО-№ 471)

ПОПРАВКИ, КАСАЮЩИЕСЯ ОКАЗАНИЯ ПОДДЕРЖКИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ НА МОРЕ

Примечание: Обновления к Руководству по морскому метеорологическому обслуживанию даны в форме маркированных исправлений

Глава 2: раздел 2.3. должен быть изменен следующим образом:

2.3 Метеорологическое обслуживание в помощь поиску и спасению на море

2.3.1 Поиск и спасение на море

В рамках ГМДСС координационные центры по спасению (КЦС) отвечают за координацию поиска и спасения терпящих бедствие судов в каждой ~~мй-зоне НАВАРЕА~~ 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. Рекомендуются, чтобы КЦС и национальные метеорологические службы согласовывали стандартный формат требуемой информации, поскольку это сэкономит время в случае запроса. Требуемая ~~информация включает следующие~~ 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;
~~дальность~~-видимость и у поверхности моря;

~~обледенение~~обледенение;
морские льды;
~~айсберги~~;
~~осадки и~~облачный покров, ~~включая высоту~~
~~нижней границы облаков~~;
температура воздуха у поверхности моря;
~~влажность~~;
температура поверхности моря;
поверхностные/приливно-отливные течения;
~~приливно-отливные отклонения течения~~;
~~условия бара~~;
~~прибой и буруны~~;
~~штормовой нагон~~;
~~обесцвечивание воды~~.

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

Основопологающие 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 в точке 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:

A. 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:

- A1: Безопасности и эвакуации экипажа;
- A2: Дрейфа судна;
- A3: Спасательных работ;
- A4: Снятия груза и уменьшения загрузки.

B. 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:

- B1: Направление и скорость движения загрязняющего вещества в трехмерном отображении;
- B2: Распространение и рассеяние загрязняющего вещества в трехмерном отображении;
- B3: Выветривание загрязняющего вещества;
- B4: Вынос загрязняющего вещества на берег.

C. 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:

- C1. Планирование (разработка сценария);
- C2. Материально-техническое обеспечение/оборудование (ограниченное использование при определенных состояниях моря);
- C3. Документирование действий по реагированию и информации для поддержки принятия решений

D. Поисково-спасательные операции на море (CAP)

Реагирование на необходимость проводить CAP 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.

E. 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.

<u>Вид деятельности по реагированию</u>		<u>Требуемая информация об окружающей среде</u>
<u>А. Безопасность и поддержка судов</u>	<u>A1: Безопасность и эвакуация экипажа</u>	<u>Состояние моря</u> <u>Ветры у поверхности моря</u> <u>Видимость</u>
	<u>A2: Дрейф судна</u>	<u>Ветры у поверхности моря</u> <u>Поверхностные и околоповерхностные течения</u> <u>Состояние моря</u> <u>Морской лед</u> <u>Батиметрия /береговая линия</u>
	<u>A3: Спасательные работы</u>	<u>Ветры у поверхности моря</u> <u>Состояние моря</u> <u>Морской лед</u> <u>Молния</u> <u>Поверхностные и околоповерхностные течения</u> <u>Видимость</u> <u>Батиметрия /береговая линия</u>
	<u>A4: Снятие груза и уменьшение загрузки</u>	<u>Ветры у поверхности моря</u> <u>Состояние моря</u> <u>Морской лед</u> <u>Молния</u> <u>Видимость</u> <u>Батиметрия /береговая линия</u>
<u>В. Загрязнение в море</u>	<u>B1: Направление и скорость движения</u>	<u>Ветры у поверхности моря</u> <u>Океанские течения в трехмерном отображении</u> <u>Состояние моря</u> <u>Морской лед</u> <u>Плотность воды в океане</u>
	<u>B2: Распространение загрязняющего вещества</u>	<u>Ветры у поверхности моря</u> <u>Океанские течения в трехмерном отображении</u> <u>Состояние моря</u> <u>Морской лед</u> <u>Плотность воды в океане</u> <u>Батиметрия /береговая линия</u>
	<u>B3: Выветривание загрязняющего вещества</u>	<u>Состояние моря</u> <u>Осадки</u> <u>Температура воздуха</u> <u>Температура моря</u> <u>Плотность воды в океане</u>
	<u>B4: Вынос загрязняющего вещества на берег</u>	<u>Океанские течения в трехмерном отображении</u> <u>Батиметрия /береговая линия</u>
<u>С. Поддержка МПЕРОА</u>	<u>C1: Планирование (разработка сценария)</u>	<u>Ветры у поверхности моря</u> <u>Состояние моря</u> <u>Поверхностные / приливно-отливные течения</u> <u>Морской лед</u> <u>Батиметрия /береговая линия</u>
	<u>C2: Материально-техническое обеспечение/оборудование (ограниченное использование при определенных состояниях моря)</u>	<u>Состояние моря</u> <u>Морской лед</u> <u>Ветры у поверхности моря</u>

	C3: Документирование действий по реагированию и информации для поддержки принятия решений в целях возмещения расходов	Данные, которые использовались для реагирования по мере надобности
D. 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
E. Обеспечение готовности и меры по реагированию на цветение водорослей	E1: Определение условий, благоприятных для цветения	Будет добавлено
	E2: Направление дальнейшего мониторинга	Будет добавлено
	E3: Определение распространения цветения и его приближения к побережью	Будет добавлено
	E4: Операции по реагированию на цветение	Будет добавлено

Таблица 1: Потребности в метеорологических и океанографических данных

<u>Параметр</u>	<u>Источники данных полевых наблюдений</u>	<u>Источники данных спутниковых наблюдений</u>	<u>Источники данных численного моделирования и анализа</u>
<u>Состояние моря</u>	<u>Волноизмерительные буи</u> <u>Судовые наблюдения</u> <u>Нефтяные платформы</u> <u>Береговой высокочастотный радиолокатор</u>	<u>Спутниковая альтиметрия (данные о высоте волн).</u> <u>Данные радара с синтезированной апертурой</u>	<u>Системы анализа и прогнозирования на основе моделей волнения</u>
<u>Ветры у поверхности моря</u>	<u>Заякоренные буи</u> <u>Дрейфующие буи</u> <u>Судовые наблюдения</u> <u>Нефтяные платформы</u>	<u>Данные скаттерометра</u> <u>Спутниковая альтиметрия</u>	<u>Системы анализа и прогнозирования на основе ЧПП</u>
<u>Поверхностные и околповерхностные течения</u>	<u>Дрейфующие буи</u> <u>Заякоренные буи</u> <u>Профилометры для измерения течений</u> <u>Береговой высокочастотный радиолокатор</u>	<u>Спутниковая альтиметрия (измерения только на поверхности)</u>	<u>Системы анализа и прогнозирования океана</u> <u>Системы анализа поверхностных течений</u>
<u>Молния</u>	<u>Системы обнаружения молний</u>	<u>Обнаружение на основе спутниковых систем</u>	
<u>Видимость</u>	<u>Судовые наблюдения</u> <u>Береговые станции</u>		<u>Системы анализа и прогнозирования на основе ЧПП</u>
<u>Морской лед</u>	<u>Судовые наблюдения</u> <u>Береговые станции</u> <u>Буи для измерения баланса массы льда</u>	<u>Спутниковые данные AMCP / ССМИ / УРОВР</u> <u>Спутниковая альтиметрия</u> <u>Данные радара с синтезированной апертурой</u> <u>Данные скаттерометра</u>	<u>Карты морского льда</u> <u>Сопряженные системы анализа и прогнозирования океана, морского льда и атмосферы</u>
<u>Осадки</u>	<u>Судовые наблюдения</u> <u>Судовые наблюдения</u> <u>Нефтяные платформы</u> <u>Метеорологический радиолокатор</u>		<u>Системы анализа и прогнозирования на основе ЧПП</u>

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

Таблица 2: Источники получения метеорологических и океанографических данных