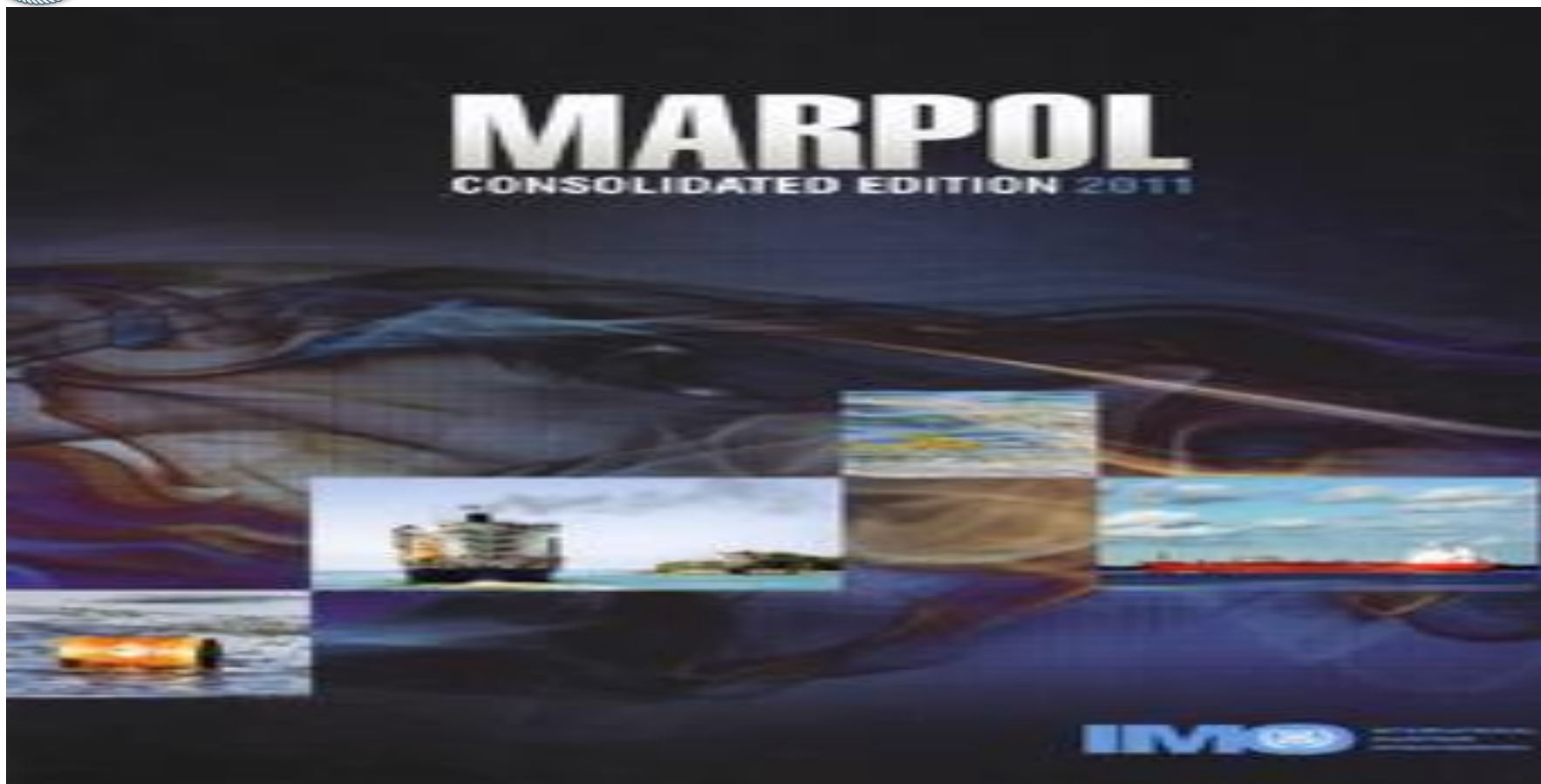




Российский морской регистр судоходства



МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНВЕНЦИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЗАГРЯЗНЕНИЯ С СУДОВ International Convention for the Prevention of Pollution from Ships

Инженер-инспектор Дорохов Павел Александрович



Гибель «Торри Каньон», крушение у семи камней





Гибель «Торри Каньон», крушение у семи камней

Первое серьезное предупреждение человечеству, заставившее серьезно задуматься над проблемой защиты океана от нефтяного загрязнения, прозвучало в 1967 году, когда погиб супертанкер «Торри Каньон».

Между корнуэллским побережьем Англии и островами Силли расположены скалы Севен Стоунз (Семь Камней). Геологи утверждают, что эти скалы — часть островов Силли, погружившихся под воду несколько десятков тысяч лет назад. Впрочем, некоторые из скал во время отлива сохнут. Самая западная скала Поллард тогда выступает на 2,4 метра над уровнем моря, а скала Саут Стоун (юго-восточная часть полуподводного архипелага) — на 1,8 метра.

18 марта 1967 года танкер вплотную приблизился к островам Силли — 48 безжизненным скалам, выступавшим из воды на расстоянии 33—46 км от полуострова Корнуолл в Англии. В 8 часов 18 минут не выспавшийся капитан направил танкер в один из проходов Ла-Манша — шириной 6,5 мили и глубиной 60 м, между Силли и гранитным рифом Севен Стоунз, не зная о том, что большим судам категорически не рекомендуется им пользоваться. Утром пролив, как обычно, был усеян рыболовными судами, в результате чего «Торри Каньон» не сумел повернуть в нужном месте, и уже в 8 часов 48 минут капитан понял, что курс лег прямо на риф Поллар Рок, что в 16 км от Корнуолла.

Переключатель рулевого управления работал в автоматическом режиме, и в результате танкер не успели развернуть: через два минуты «Торри Каньон» сел на риф, — Поллар Рок вонзился в судно на пять метров.



Гибель «Амоко Кадис»





Гибель «Амоко Кадис»

«**Амоко Кадис**» (*Amoco Cadiz*) — бывший супертанкер, ходивший под либерийским флагом, принадлежавший американской компании [«Амоко»](#). 16 марта 1978 года, он сел на мель в 5 км (3 милях) от побережья [Бретани](#) (Франция), и в конечном итоге, расколовшись на три части, затонул, в результате чего случился крупнейший на тот момент [нефтяной разлив](#) в истории.

Содержание

Крушение

«Амоко Кадис», наполненный 1,604,500 баррелями (219,797 тоннами) легкой нефти из порта [Ras Tanura](#), Саудовская Аравия и острова [Харк](#), Иран направлялся в Роттердам (Голландия). При входе в пролив Ла-Манш на судне произошла серьезная авария руля, и оно потеряло управление. С «Амоко Кадиса» был сделан запрос о помощи. Ближайшее подходящее спасательное судно — западногерманский [буксир](#) «Пасифик» — находился совсем близко, во французском порту [Брест](#). Капитан «Пасифика» сперва решил связаться по радио со своим начальством — спасательной компанией, от которой хотел получить разрешение и инструкции. Когда из Гамбурга пришел ответ, в Ла-Манше уже бушевал шторм, а танкер начало сносить к берегу. Единственный якорь не держал. Пользуясь безвыходным положением танкера и руководствуясь полученными инструкциями, капитан «Пасифика» ещё до начала буксировки потребовал за спасение большую сумму. В течение трех часов в штормовом море шел торг между капитанами спасаемого и спасательного судов, а тем временем танкер все ближе и ближе подносило к берегу. Наконец, когда стороны пришли к согласию и «Пасифику» были обещаны два миллиона долларов, буксир поволок «Амоко Кадис» в открытое море, но на четвертой минуте лопнул буксирный трос. Для того чтобы завести новый в условиях десятибалльного шторма, потребовалось ещё три часа, но и этот трос не выдержал.

Около 10 вечера 16 марта неуправляемый танкер сел на камни, пробившие подводную часть, вода затопила машинное отделение. Отдаленность места катастрофы от портов и продолжающийся шторм сильно затрудняли спасательные работы. Тем не менее, к двум часам ночи французским вертолетчикам удалось снять с гибнущего корабля всех членов экипажа. На рассвете 17 марта танкер разломился, и в море полилась нефть

Очистка от нефти и последствия [\[править\]](#) | [\[править вики-текст\]](#)

Поскольку катастрофа произошла очень близко от берега, а ветры в марте постоянно дули с запада, от «черного прилива» значительно пострадало все побережье Бретани — почти 400 км. Очищать побережье принялись сразу же. Так за 1-й день работы удалось убрать 150 тонн загрязненной воды, но из танкера все лилась нефть. Приливом её выбрасывало на уже очищенные участки пляжа вместе с погибшими рыбами, птицами, моллюсками, водорослям. Выдвигались предложения поджечь нефть, но власти, опасаясь за прибрежные постройки, не поддержали его. В конце концов, берег посыпали тальком. Смешиваясь с нефтью, он образовывал комки, которые граблями собирали в цистерны.

Подсчитано, что все время было собрано порядка 100 тысяч тонн воды, смешанной с нефтью, однако количество нефти, выделенной из этой смеси, едва ли превысило 20 тысяч тонн. Погибли устричные плантации, огромное количество рыбы и птицы.

Спасательные работы обошлись в 460 миллионов франков.



МАРПОЛ – Введение(Introduction)

1.1 The *Torrey Canyon* accident in 1968 prompted a new discussion on ship safety and the protection of the marine environment leading to a decision to develop a comprehensive instrument regarding pollution prevention from ships. The instrument referred to as the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships was signed at a diplomatic conference in 1973. The shortened name of that Convention was MARPOL 73. The Convention would enter into force twelve months after the date on which not less than 15 States, the combined merchant fleets of which constitute not less than fifty per cent of the gross tonnage of the world merchant shipping, have become parties to it. After the Amoco Cadiz accident off the coast of Brittany in 1977, it was felt that certain shortcomings in MARPOL 73 should be rectified and a Protocol to the MARPOL 73 Convention was agreed by the International Conference on Tanker Safety and Pollution Prevention (TSPP) in February 1978. At the time of the TSPP conference, the MARPOL 73 Convention had not yet entered into force and could therefore not be amended. To keep it as one Convention it was decided that this Protocol should embrace MARPOL 73.

The Convention, as modified by the Protocol of 1978, was known as MARPOL 73/78.

After the adoption of the 1997 Protocol (see paragraph 1.2 below) it was decided not to add “97” to MARPOL 73/78 but to refer to the Convention just as MARPOL, without any reference to a year. This manual reflects this decision.

1.2 The concern over air pollution was triggered by a growing general awareness that the marine industry should not remain outside the growing worldwide trend to control air pollution sources. This concern resulted in the development of Annex VI, covering a range of air pollutants, which was adopted at a diplomatic conference by means of the 1997 Protocol to the Convention.

1.3 The obligations agreed by the Parties to MARPOL in the articles and regulations relating to different types of ship-generated pollution are contained in the following six Annexes: prevention of oil pollution; pollution from noxious liquid substances carried in bulk; pollution from packaged goods; pollution from sewage; pollution from garbage; and air pollution from ships. These Annexes are explained in more detail in subsequent chapters of this manual.

Status of ratification and implementation of MARPOL

1.4 The Convention entered into force on 2 October 1983, together with the compulsory Annex I (Oil). The, also compulsory Annex II (Noxious Liquid Substances in Bulk) took effect on 6 April 1987. Furthermore, the following optional Annexes have also entered into force: Annex III (Harmful Substances in Packaged Forms) entered into force on 1 July 1992, Annex IV (Sewage) entered into force on 27 September 2003, Annex V (Garbage) on 31 December 1988 and Annex VI (Air Pollution) on 19 May 2005. The status of ratification of MARPOL and its Annexes as of 30 September 2012 is as follows:



МАРПОЛ – Введение(Introduction)

1.1 Авария Торри Каньон в 1968 вызвала новую дискуссию о безопасности судна и защиты морской среды, приведшую к решению разработать комплексный документ о предотвращении загрязнения с судов. Такой документ, именуемый Международной конвенцией по предотвращению загрязнения с судов, был подписан на дипломатической конференции в 1973 году. Сокращенное название этой Конвенции было MARPOL 73. Конвенция вступала в силу через двенадцать месяцев после даты, на которую не менее 15 государств, общий торговый флот которых составляет не менее чем пятьдесят процентов от валовой вместимости мирового торгового флота, присоединятся к данной конвенции. После аварии Амоко Кадис у берегов Бретани в 1977 году было высказано мнение, что некоторые недостатки MARPOL 73 должно быть исправлены, и протокол к Конвенции MARPOL 73 был согласован на Международной конференции по безопасности танкеров и предотвращению загрязнения (TSPP) в феврале 1978. На момент проведения конференции TSPP, Конвенция MARPOL 73 еще не вступила в силу и поэтому поправки к ней не могли быть приняты. Чтобы сохранить все договоренности в рамках одной Конвенции было решено, что этот Протокол должен охватывать MARPOL 73.

Конвенция, измененная Протоколом 1978 года, стала известна как MARPOL 73/78.

После принятия Протокола 1997 года (см пункт 1.2 ниже) было решено не добавлять "97" к MARPOL 73/78, но просто именовать Конвенцию в MARPOL, без ссылки на год.

1.2 Озабоченность загрязнением воздуха была вызвана растущей общей обеспокоенностью, что морская промышленность не должна оставаться в стороне от растущей всемирной тенденции регулировать источники загрязнения атмосферного воздуха. Эта озабоченность привела к развитию Приложения VI, охватывающей широкий круг загрязнителей воздуха, которое было принято на дипломатической конференции посредством протокола к Конвенции 1997 года.

1.3 Обязательства, согласованные Сторонами MARPOL в статьях и правилах, касающихся различных типов судовых загрязнений содержатся в следующих шести Приложениях: предотвращение загрязнения нефтью; загрязнение от вредных жидких веществ, перевозимых наливом; Загрязнение от веществ, перевозимых в упаковке; Загрязнение сточными водами; загрязнение мусором; и загрязнение воздуха с судов.

Положение дел с ратификацией и внедрение МАРПОЛ

1.4 Конвенция вступила в силу 2 октября 1983 года, вместе с обязательным Приложением 1 (нефть). Также является обязательным Приложение II (вредные жидкие вещества наливом), которое вступило в силу 6 апреля 1987. Кроме того, следующие дополнительные Приложения также вступили в силу: приложение III (вредные вещества в упаковке) вступило в силу 1 июля 1992 года, в приложении IV (Сточные воды) вступило в силу 27 сентября 2003 года, Приложение V (мусор) 31 декабря 1988 года и Приложения VI (загрязнение воздуха) 19 мая 2005 г. положение дел с ратификацией NMPOL и Приложения к ней по состоянию на 30 сентября 2012 выглядит следующим образом:



MARPOL – общее положение.

Status of MARPOL as of 30 September 2012

| MARPOL Annex | Entry into force | Number of ratifications | Fleet (%) |
|-------------------------------|-------------------|-------------------------|-----------|
| MARPOL Annex I | 2 October 1983 | 152 | 99.20 |
| MARPOL Annex II | 6 April 1987 | 152 | 99.20 |
| MARPOL Annex III | 1 July 1992 | 138 | 97.59 |
| MARPOL Annex IV | 27 September 2003 | 131 | 89.65 |
| MARPOL Annex V | 31 December 1988 | 144 | 98.47 |
| MARPOL Annex VI Protocol 1997 | 19 May 2005 | 71 | 94.29 |



МАРПОЛ – общее положение.

It should be recognized that whereas Parties to MARPOL have obligations, they also have privileges. Parties accept the obligation not to discharge residues into the sea or to control the discharges of pollutants to the atmosphere, in return for which they have the privilege of not being polluted by other Parties (if they are polluted, and the pollution occurs within their territorial waters or EEZ, they can prosecute). A non-Party does not accept the obligations to place restrictions upon its ships and, therefore, its ships cannot be prosecuted for failing to comply (except in the territorial waters or EEZ of a Party if apprehended, as the Convention contains the so-called “no more favourable treatment” clause). It has to accept, however, that failure to accept such obligations means that when its own shoreline is polluted or air quality affected it does not have the privilege under MARPOL to insist upon the prosecution of the ship concerned.



Необходимые меры для реализации основных положений Конвенции

- 1 Accede to MARPOL
- 2 Give effect to Annexes I and II
- 3 Give effect to the other Annexes accepted or given force by national law
- 4 Prohibit violations
- 5 Provide sanctions
- 6 Take proceedings
- 7 Inform Parties concerned
- 8 Inform IMO
- 9 Inspect ships
- 10 Monitor compliance
- 11 Avoid undue delay to ships
- 12 Report on incidents
- 13 Provide IMO with documents (article 11 of the Convention)
- 14 Investigate casualties involving pollution and report findings
- 15 Ensure provision of adequate reception facilities



Российский морской регистр судоходства

Special areas under MARPOL are as follows:

Adoption, entry into force & date of taking effect of Special Areas

| Special Areas | Adopted # | Date of Entry into Force | In Effect From |
|--|--------------|--------------------------|----------------|
| Annex I: Oil | | | |
| Mediterranean Sea | 2 Nov 1973 | 2 Oct 1983 | 2 Oct 1983 |
| Baltic Sea | 2 Nov 1973 | 2 Oct 1983 | 2 Oct 1983 |
| Black Sea | 2 Nov 1973 | 2 Oct 1983 | 2 Oct 1983 |
| Red Sea | 2 Nov 1973 | 2 Oct 1983 | * |
| "Gulfs" area | 2 Nov 1973 | 2 Oct 1983 | 1 Aug 2008 |
| Gulf of Aden | 1 Dec 1987 | 1 Apr 1989 | * |
| Antarctic area | 16 Nov 1990 | 17 Mar 1992 | 17 Mar 1992 |
| North West European Waters | 25 Sept 1997 | 1 Feb 1999 | 1 Aug 1999 |
| Oman area of the Arabian Sea | 15 Oct 2004 | 1 Jan 2007 | * |
| Southern South African waters | 13 Oct 2006 | 1 Mar 2008 | 1 Aug 2008 |
| Annex II: Noxious Liquid Substances | | | |
| Antarctic area | 30 Oct 1992 | 1 Jul 1994 | 1 Jul 1994 |
| Annex IV: Sewage | | | |
| Baltic Sea | 15 Jul 2011 | 1 Jan 2013 | ** |
| Annex V: Garbage | | | |
| Mediterranean Sea | 2 Nov 1973 | 31 Dec 1988 | 1 May 2009 |
| Baltic Sea | 2 Nov 1973 | 31 Dec 1988 | 1 Oct 1989 |
| Black Sea | 2 Nov 1973 | 31 Dec 1988 | * |
| Red Sea | 2 Nov 1973 | 31 Dec 1988 | * |
| "Gulfs" area | 2 Nov 1973 | 31 Dec 1988 | 1 Aug 2008 |
| North Sea | 17 Oct 1989 | 18 Feb 1991 | 18 Feb 1991 |
| Antarctic area (south of latitude 60 degrees south) | 16 Nov 1990 | 17 Mar 1992 | 17 Mar 1992 |
| Wider Caribbean region including the Gulf of Mexico and the Caribbean Sea | 4 Jul 1991 | 4 Apr 1993 | 1 May 2011 |
| Annex VI: Prevention of air pollution by ships (Emission Control Areas) | | | |
| Baltic Sea (SO _x) | 26 Sept 1997 | 19 May 2005 | 19 May 2006 |
| North Sea (SO _x) | 22 Jul 2005 | 22 Nov 2006 | 22 Nov 2007 |
| North American | ECA | 26 Mar 2010 | 1 Aug 2011 |
| (SO _x and PM) | | | 1 Aug 2012 |
| (NO _x) | | 26 Mar 2010 | 1 Aug 2011 |
| United States | States | | *** |
| Caribbean Sea | ECA | 26 Jul 2011 | 1 Jan 2013 |
| (SO _x and PM) | | | 1 Jan 2014 |
| (NO _x) | | 26 Jul 2011 | 1 Jan 2013 |
| | | | *** |

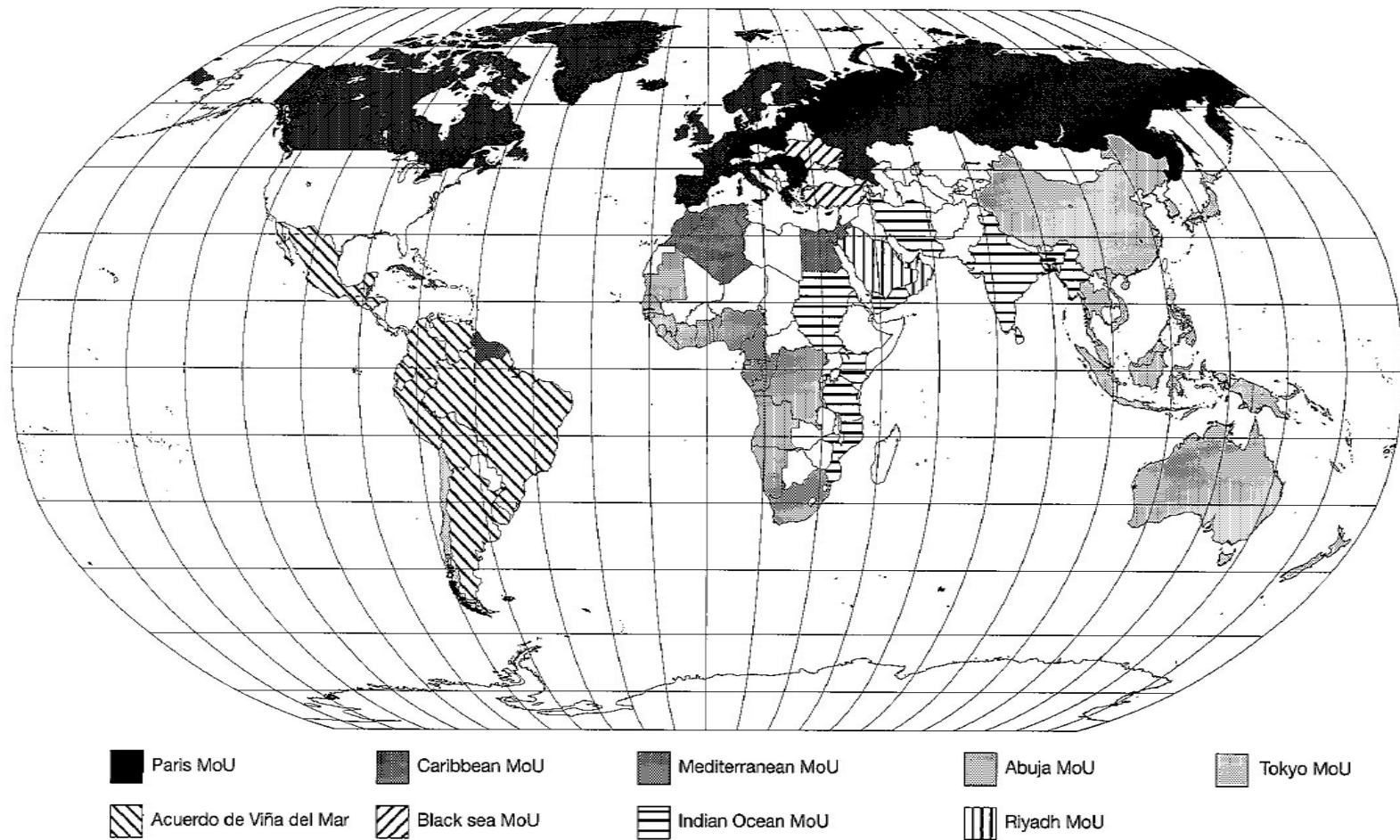


Figure 2 – Overview of the nine MoUs on port State control



Shipboard Marine Pollution Emergency Plans – SOPEP, SMPEP

Shipboard Marine Pollution Emergency Plans

Regulation 37 of MARPOL Annex I requires that oil tankers of 150 gross tonnage and above and all ships of 400 gross tonnage and above carry an approved Shipboard Oil Pollution Emergency Plan (SOPEP). Article 3 of the International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Co-operation, 1990, also requires such a plan for certain ships.

Regulation 17 of MARPOL Annex II makes similar stipulations that all ships of 150 gross tonnage and above carrying noxious liquid substances in bulk carry an approved shipboard marine pollution emergency plan for noxious liquid substances.

The latter may be combined with a SOPEP, since most of their contents are the same and one combined plan on board is more practical than two separate ones in case of an emergency. To make it clear that the plan is a combined one, it should be referred to as a Shipboard Marine Pollution Emergency Plan (SMPEP).

To help Administrations and shipowners meet these requirements, IMO has produced the Guidelines for the Development of Shipboard Marine Pollution Emergency Plans, 2010 Edition which includes Guidelines for the development of Shipboard Oil Pollution Emergency Plans (SOPEP) (resolution MEPC.54(32), as amended by resolution MEPC.86(44) and Guidelines for the development of Shipboard Marine Pollution Emergency Plans of Oil and/or Noxious Liquid Substances (Resolution MEPC.85(44), as amended by resolution MEPC.137(53)).



Shipboard Marine Pollution Emergency Plans – SOPEP, SMPEP

Судовые планы чрезвычайных мер по предотвращению загрязнения морской среды. Правило 37 МАРПОЛ Приложения I требует, чтобы нефтяные танкеры валовой вместимостью 150 и выше и все суда валовой вместимостью 400 и выше имели на борту судна одобренный план чрезвычайных мер по предотвращению загрязнения нефтью (SOPEP). Статья 3 международной конвенция по обеспечению готовности на случай загрязнения нефтью, 1990, также требует наличие такого плана на борту определенных видов судов. Правило 17 МАРПОЛ Приложения II содержит подобные положения, согласно которым все суда валовой вместимостью 150 и более, перевозящие вредные жидкие вещества наливом, должны иметь на борту одобренный план чрезвычайных мер по предотвращению загрязнения вредными жидкими веществами. Последний документ может быть объединен с SOPEP, так как большинство из них имеют схожее содержание, и поэтому один сводный план на борту является более практичным, чем два отдельных в случае возникновения чрезвычайной ситуации. Чтобы было понятно, что план является комбинированным, он должен называться судовой план чрезвычайных мер по предотвращению загрязнения морской среды (SMPEP). Чтобы помочь администрациям и судовладельцам создать условия, отвечающие этим требованиям, ИМО выпущены Руководство по разработке судовых чрезвычайных планов по предотвращению загрязнения морской среды, издание 2010, которое включает основные принципы разработки судовых планов чрезвычайных мер по предотвращению загрязнения нефтью (SOPEP) (резолюция МЕРС.54 (32), с изменениями, внесенными постановлением МЕРС.86 (44) и Руководства по разработке судовых планов чрезвычайных мер по предотвращению загрязнения нефтью и / или вредными жидкими веществами (Постановление МЕРС.85 (44), с изменениями, внесенными постановлением МЕРС.137 (53)). Два сборника руководств предусматривают включение в судовые аварийные планы, в качестве приложения, перечень органов и должностных лиц администраций, ответственных за прием и обработку сообщений об инцидентах, связанных с загрязнением нефтью и / или вредными веществами (перечень национальных контактных пунктов)

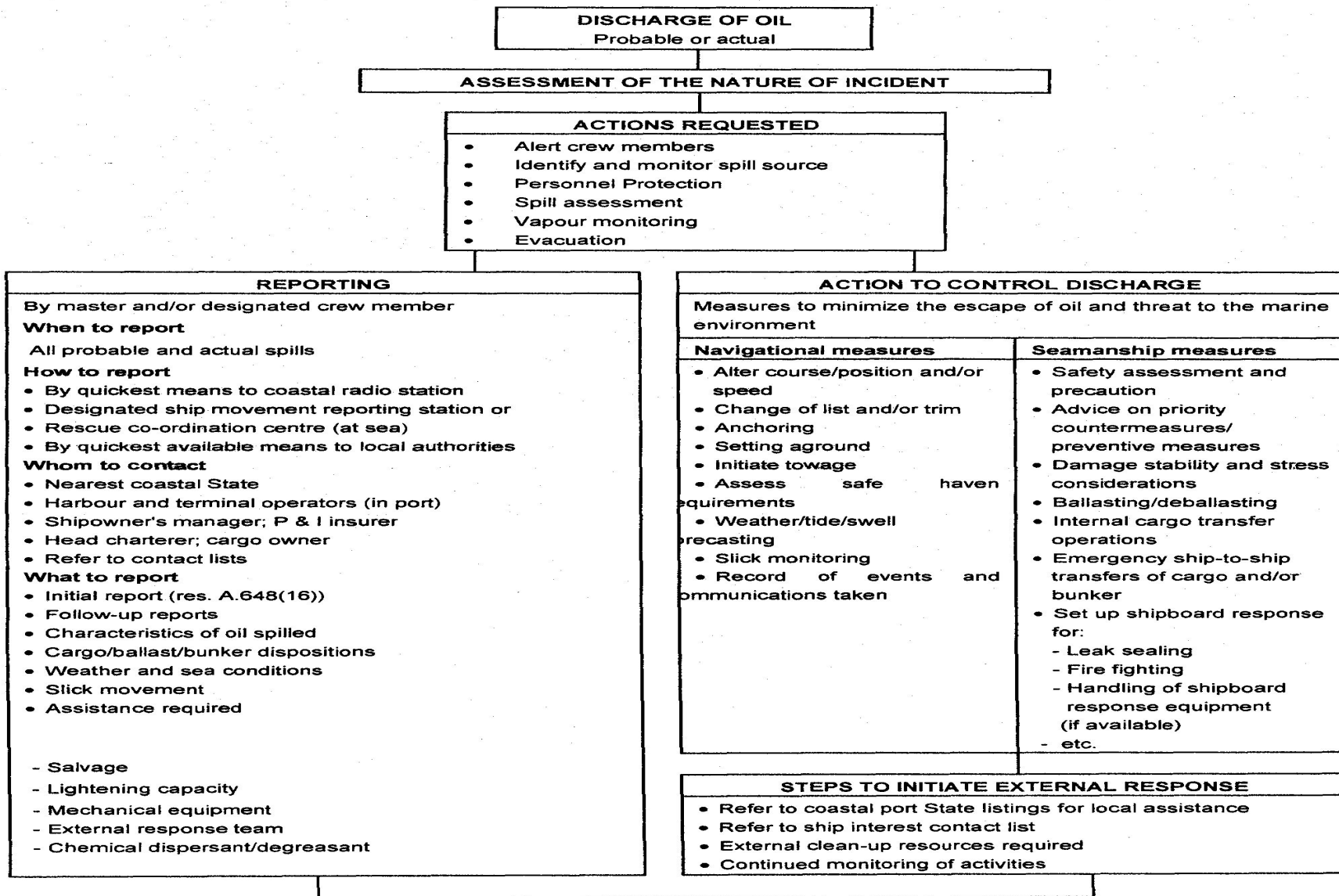


Правило 6

Освидетельствования

1 Каждый нефтяной танкер валовой вместимостью 150 и более и каждое иное судно валовой вместимостью 400 и более подлежат перечисленным ниже освидетельствованиям:

- .1 первоначальному освидетельствованию перед вводом судна в эксплуатацию или перед первой выдачей Свидетельства, требуемого правилом 7 настоящего Приложения, которое включает полный осмотр конструкции, оборудования, систем, устройств, приспособлений и материалов в объеме требований, предъявляемых к судну настоящим Приложением. Это освидетельствование проводится, чтобы удостовериться, что конструкция, оборудование, системы, устройства, приспособления и материалы полностью удовлетворяют применимым к ним требованиям настоящего Приложения.
- .2 освидетельствованию для возобновления Свидетельства через промежутки времени, установленные Администрацией, но не превышающие пяти лет, за исключением тех случаев, когда применимы правила 10.2.2, 10.5, 10.6 или 10.7 настоящего Приложения. Освидетельствование для возобновления свидетельства проводится, чтобы удостовериться, что конструкция, оборудование, системы, устройства, приспособления и материалы полностью удовлетворяют применимым к ним требованиям настоящего Приложения;
- .3 промежуточному освидетельствованию в пределах трех месяцев до или после второй ежегодной даты или в пределах трех месяцев до или после третьей ежегодной даты Свидетельства, которое проводится вместо одного из ежегодных освидетельствований, указанных в пункте 1.4 настоящего правила. Промежуточное освидетельствование проводится, чтобы удостовериться, что оборудование и связанные с ним насосы и системы трубопроводов, включая систему автоматического замера, регистрации и управления сбросом нефти, системы мойки сырой нефтью, оборудование для нефтеводяной сепарации и систему фильтрации нефти, полностью удовлетворяют применимым к ним требованиям настоящего Приложения и находятся в хорошем рабочем состоянии. О таких промежуточных освидетельствованиях производится запись в Свидетельстве, выданном в соответствии с правилом 7 или 8 настоящего Приложения;
- .4 ежегодному освидетельствованию в пределах трех месяцев до или после каждой ежегодной даты Свидетельства, включая общую проверку конструкции, оборудования, систем, устройств, приспособлений и материалов, упомянутую в пункте 1.1 настоящего правила, чтобы удостовериться, что они содержатся в соответствии с пунктами 4.1 и 4.2 настоящего правила и продолжают удовлетворять условиям эксплуатации, для которых судно предназначено. О таких ежегодных освидетельствованиях производится запись в Свиде-





Стандартное сливное соединение.

Стандартные размеры фланцев для сливных соединений

| Наименование | Размер |
|---|---|
| Наружный диаметр | 215 мм |
| Внутренний диаметр | Соответственно наружному диаметру трубы |
| Диаметр окружности центров отверстий под болты | 183 мм |
| Прорези во фланце | 6 отверстий диаметром 22 мм, расположенных на равных расстояниях по окружности центров вышеупомянутого диаметра, с прорезями до наружной кромки фланца. Ширина прорезей – 22 мм |
| Толщина фланца | 20 мм |
| Болты и гайки: количество, диаметр | 6, каждый диаметром 20 мм и надлежащей длины |
| Фланец предназначен для труб с максимальным внутренним диаметром до 125 мм и изготавливается из стали или из другого эквивалентного материала с плоской торцевой поверхностью. Этот фланец с прокладкой из нефтестойкого материала рассчитывается на рабочее давление 600 кПа | |



Regulation 12 - Правило 12

Regulation 12

Tanks for oil residues (sludge)

1 Every ship of 400 gross tonnage and above shall be provided with a tank or tanks of adequate capacity, having regard to the type of machinery and length of voyage, to receive the oil residues (sludge) which cannot be dealt with otherwise in accordance with the requirements of this Annex.

SEE INTERPRETATION 16

2 Oil residue (sludge) may be disposed of directly from the oil residue (sludge) tank(s) through the standard discharge connection referred to in regulation 13, or any other approved means of disposal. The oil residue (sludge) tank(s):

- .1 shall be provided with a designated pump for disposal that is capable of taking suction from the oil residue (sludge) tank(s); and
 - .2 shall have no discharge connections to the bilge system, oily bilge water holding tank(s), tank top or oily water separators except that the tank(s) may be fitted with drains, with manually operated self-closing valves and arrangements for subsequent visual monitoring of the settled water, that lead to an oily bilge water holding tank or bilge well, or an alternative arrangement, provided such arrangement does not connect directly to the bilge piping system.
-

SEE INTERPRETATION 17

3 Piping to and from oil residue (sludge) tanks shall have no direct connection overboard, other than the standard discharge connection referred to in regulation 13.

SEE INTERPRETATION 18

4 In ships delivered after 31 December 1979, as defined in regulation 1.28.2, tanks for oil residues shall be designed and constructed so as to facilitate their cleaning and the discharge of residues to reception facilities. Ships delivered on or before 31 December 1979, as defined in regulation 1.28.1, shall comply with this requirement as far as is reasonable and practicable.

Правило 12

Танки для нефтяных остатков (нефтесодержащих осадков)

- 1 Каждое судно валовой вместимостью 400 и более, с учетом типа его силовой установки и продолжительности рейса, оборудуется танком или танками достаточной вместимости для сбора нефтяных остатков (нефтесодержащих осадков), таких как утечки нефти, в машинных помещениях и отходы сепарации топлива и масла, с которыми нельзя поступить как-либо иначе для удовлетворения требованиям настоящего Приложения.
- 2 Трубопроводы, ведущие к отстойным танкам и отходящие от них, не имеют прямого соединения за бортом, за исключением стандартного сливного соединения, упомянутого в правиле 13.
- 3 На судах, поставленных после 31 декабря 1979 года, как они определены в правиле 1.28.2, танки для нефтяных осадков проектируются и строятся так, чтобы облегчить их очистку и сдачу остатков в приемные сооружения. Суда, поставленные 31 декабря 1979 года или до этой даты, как они определены в правиле 1.28.1, подчиняются этому требованию, насколько это целесообразно и практически осуществимо.



Regulation 14 - Правило 14

9.4.2.1 *Equipment for ships \geq 400 gross tonnage*

Ships of 400 gross tonnage and above but less than 10,000 gross tonnage require oil filtering equipment such that any oily mixture discharged into the sea after passing through the filtering equipment has an oil content not exceeding 15 ppm (regulations 14.1 and 14.6). Ships of 10,000 gross tonnage and over require 15 ppm oil filtering equipment with alarm and automatic stopping device (regulation 14.2 and 14.7).

Ships which are stationary need not be provided with oil filtering equipment but shall be provided with a holding tank adequate for the total retention on board of all oily bilge water (regulation 14.3).

An Administration may waive the requirements for oil filtering equipment for ships engaged exclusively on voyages within special areas, subject to strict conditions being met for holding tanks and reception facilities (regulation 14.5).

Regulation 14 - Правило 14

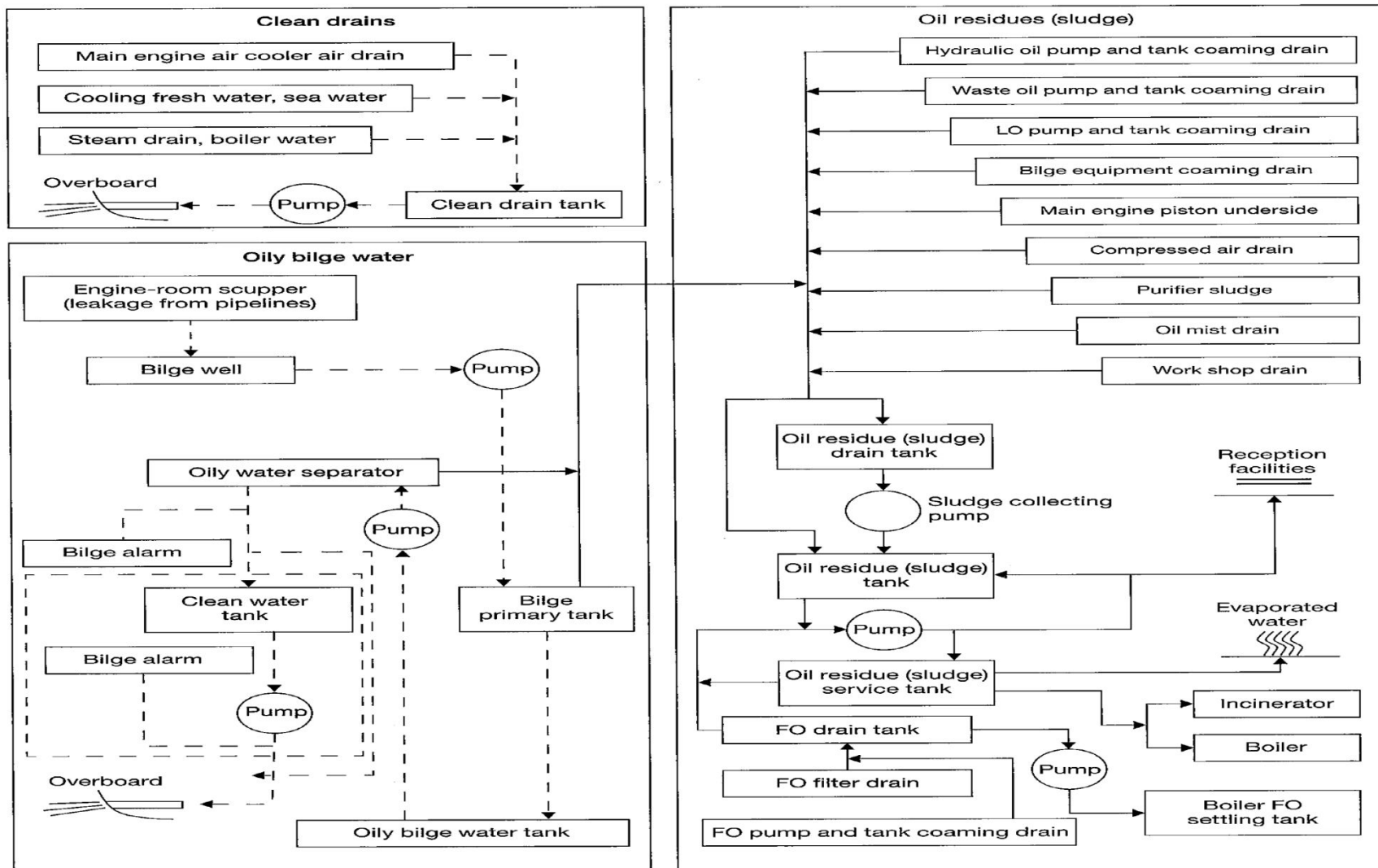


Figure 4 – A typical flow diagram of IBTS

Правило 14

Оборудование для фильтрации нефти

1 За исключением предусмотренного в пункте 3 настоящего правила, любое судно валовой вместимостью 400 и более, но менее 10 000 оснащается оборудованием для фильтрации нефти, отвечающим требованиям пункта 6 настоящего правила. Любое такое судно, которое может сбрасывать в море балластную воду, сохраняемую в топливных танках в соответствии с правилом 16.2 отвечает требованиям пункта 2 настоящего правила.

2 За исключением предусмотренного в пункте 3 настоящего правила, любое судно валовой вместимостью 10 000 и более оснащается оборудованием для фильтрации нефти, отвечающим пункту 7 настоящего правила.

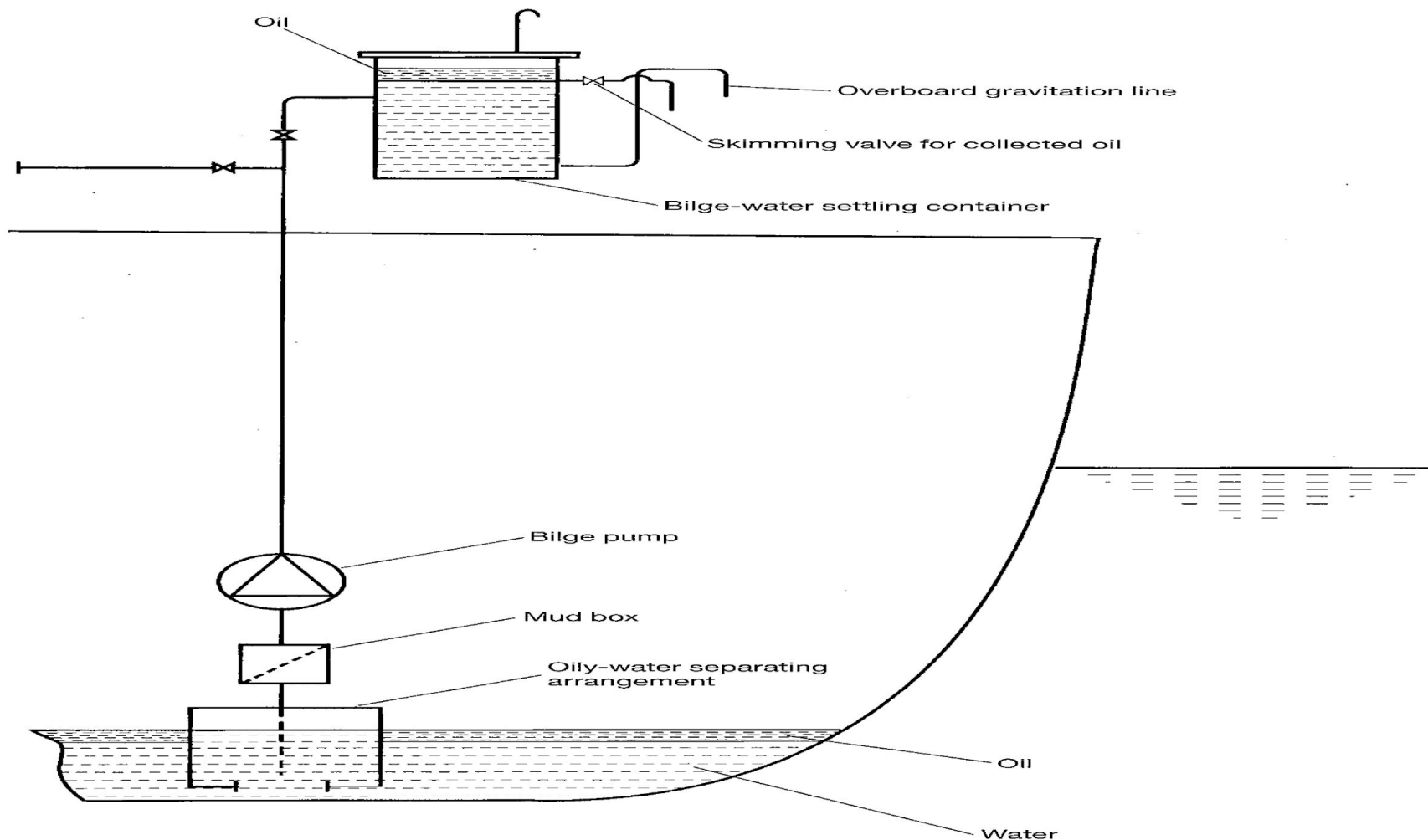
3 На стационарных судах, совершающих только рейсы без груза с целью изменения своего местоположения, таких как суда-гостиницы, суда для хранения и т.п., оборудование для фильтрации нефти может не устанавливаться. Такие суда оборудуются сборным танком достаточной, удовлетворяющей Администрацию, вместимости для полного сохранения на борту нефтесодержащих льяльных вод.

4 Администрация обеспечивает, чтобы суда валовой вместимостью менее 400 были оснащены, насколько это практически возможно, оборудованием для сохранения на борту нефти или нефтесодержащих смесей либо их сброса в соответствии с требованиями правила 15.6 настоящего Приложения.

5 Администрация может не применять требования пунктов 1 и 2 настоящего правила:

- .1 к любому судну, выполняющему исключительно рейсы в пределах особых районов, или
- .2 к любому судну, имеющему Свидетельство согласно Международному кодексу безопасности высокоскоростных судов (или иным образом подпадающему под действие этого Кодекса ввиду своих размеров и конструкции), выполняющему регулярные рейсы, время оборачиваемости которых не превышает 24 часов, включая также рейсы без пассажиров/груза для целей изменения местоположения,
- .3 в отношении положений подпунктов .1 и .2, выше, должны соблюдаться следующие условия:
 - .1 судно оборудовано сборным танком достаточной, удовлетворяющей Администрацию, вместимости для полного

Regulation 14 - Правило 14



Notes

- 1 Bilge-water settling container should have an effective volume (between inlet and outlet) equivalent to 24 h generation of bilge-water.
- 2 Bilge pump may be mechanical or manual, operating continuously or intermittently.
- 3 Construction of oily-water separating arrangements is indicated in figure 6.
- 4 Means of removing residual oil from the surface of the bilge-water and retaining it on board will be necessary.



Regulation 15 - Правило 15

9.4.3 Chapter 3, Part C – Control of operational discharge of oil

9.4.3.1 *General*

It is important to note that the discharge of oil or oily mixtures into the marine environment is prohibited except when the strict discharge requirements are met. These discharge requirements are divided into those outside and those inside a special area.

It should further be observed that no discharge shall contain chemicals or other substances that are hazardous to the marine environment and that any oil residue that cannot be discharged in compliance with the requirements shall be retained on board for suitable discharge to a shore reception facility.

9.4.3.2 *Special areas (SAs)*

The adoption of stricter discharge requirements for the prevention of marine pollution within special areas is required for technical reasons relating to the oceanographic and ecological conditions of these areas and to their sea traffic.

Special areas under MARPOL Annex I are the Mediterranean Sea, the Baltic Sea, the Black Sea, the Red Sea, the Gulfs area, the Gulf of Aden, the Antarctic area, the North West European waters, the Oman area of the Arabian Sea and the Southern South African waters.



Regulation 15 - Правило 15

Regulation 15

Control of discharge of oil

SEE INTERPRETATIONS 23 AND 27

1 Subject to the provisions of regulation 4 of this Annex and paragraphs 2, 3, and 6 of this regulation, any discharge into the sea of oil or oily mixtures from ships shall be prohibited.

A Discharges outside special areas

2 Any discharge into the sea of oil or oily mixtures from ships of 400 gross tonnage and above shall be prohibited except when all the following conditions are satisfied:

.1 the ship is proceeding *en route*;

SEE INTERPRETATION 28

.2 the oily mixture is processed through an oil filtering equipment meeting the requirements of regulation 14 of this Annex;

.3 the oil content of the effluent without dilution does not exceed 15 ppm;

.4 the oily mixture does not originate from cargo pump-room bilges on oil tankers; and

.5 the oily mixture, in case of oil tankers, is not mixed with oil cargo residues.

B Discharges in special areas

3 Any discharge into the sea of oil or oily mixtures from ships of 400 gross tonnage and above shall be prohibited except when all of the following conditions are satisfied:

.1 the ship is proceeding *en route*;

.2 the oily mixture is processed through an oil filtering equipment meeting the requirements of regulation 14.7 of this Annex;

.3 the oil content of the effluent without dilution does not exceed 15 ppm;

.4 the oily mixture does not originate from cargo pump-room bilges on oil tankers; and

.5 the oily mixture, in case of oil tankers, is not mixed with oil cargo residues.

4 In respect of the Antarctic area, any discharge into the sea of oil or oily mixtures from any ship shall be prohibited.

5 Nothing in this regulation shall prohibit a ship on a voyage only part of which is in a special area from discharging outside a special area in accordance with paragraph 2 of this regulation.

Table 1 – Control of discharge of oil from machinery spaces of all ships

| Sea area | Ship type and size | Discharge criteria |
|-------------------------------------|--|---|
| Anywhere outside a special area | All ships of 400 gross tonnage and above | <p>No discharge except when:</p> <ul style="list-style-type: none"> • the ship is <i>en route</i>; • the oily mixture is processed through an oil filtering equipment as required in the applicable parts of regulation 14 of Annex 1 (for ships between 400 and 10,000 gross tonnage regulation 14.6; for ships \geq 10,000 gross tonnage regulation 14.6.1); • the oil content of the effluent without dilution does not exceed 15 ppm; • on oil tankers, the oily mixture does not originate from pump-room bilges and is not mixed with oil cargo residues. |
| Anywhere within a special area | All ships of 400 gross tonnage and above | Same as outside a special area, however, the oil filtering equipment should be provided with alarm arrangements and automatic arrangements that the discharge is automatically stopped if the oil content of the effluent exceeds 15 ppm. |
| All areas except the Antarctic area | Ships of less than 400 gross tonnage | <p>No discharge except when:</p> <p>Oil or oily mixtures shall be retained on board or discharged into the sea under the following conditions:</p> <ul style="list-style-type: none"> • the ship is <i>en route</i>; • equipment approved by the Administration to ensure that the oil content of the effluent without dilution does not exceed 15 ppm shall be in operation; • on oil tankers, the oily mixture does not originate from pump-room bilges and is not mixed with oil cargo residues. |
| Antarctic area | All ships irrespective of their size | No discharge. |

Special areas are the Mediterranean Sea, the Baltic Sea, the Black Sea, the Red Sea, the Gulfs area, the Antarctic area, the North West European waters, the Oman area of the Arabian Sea, the Gulf of Aden and the Southern South African waters.



Regulation 17 - Правило 17

Regulation 17

Oil Record Book Part I – Machinery space operations

1 Every oil tanker of 150 gross tonnage and above and every ship of 400 gross tonnage and above other than an oil tanker shall be provided with an Oil Record Book Part I (Machinery space operations). The Oil Record Book, whether as a part of the ship's official log-book or otherwise, shall be in the form specified in appendix III to this Annex.

2 The Oil Record Book Part I shall be completed on each occasion, on a tank-to-tank basis if appropriate, whenever any of the following machinery space operations takes place in the ship:

- .1 ballasting or cleaning of oil fuel tanks;



Regulation 17 - Правило 17

- .2 discharge of dirty ballast or cleaning water from oil fuel tanks;
- .3 collection and disposal of oil residues (sludge);
- .4 discharge overboard or disposal otherwise of bilge water which has accumulated in machinery spaces; and
- .5 bunkering of fuel or bulk lubricating oil.

3 In the event of such discharge of oil or oily mixture as is referred to in regulation 4 of this Annex or in the event of accidental or other exceptional discharge of oil not excepted by that regulation, a statement shall be made in the Oil Record Book Part I of the circumstances of, and the reasons for, the discharge.

4 Each operation described in paragraph 2 of this regulation shall be fully recorded without delay in the Oil Record Book Part I, so that all entries in the book appropriate to that operation are completed. Each completed operation shall be signed by the officer or officers in charge of the operations concerned and each completed page shall be signed by the master of ship. The entries in the Oil Record Book Part I, for ships holding an International Oil Pollution Prevention Certificate, shall be at least in English, French or Spanish. Where entries in an official national language of the State whose flag the ship is entitled to fly are also used, this shall prevail in case of a dispute or discrepancy.

5 Any failure of the oil filtering equipment shall be recorded in the Oil Record Book Part I.

6 The Oil Record Book Part I shall be kept in such a place as to be readily available for inspection at all reasonable times and, except in the case of unmanned ships under tow, shall be kept on board the ship. It shall be preserved for a period of three years after the last entry has been made.

7 The competent authority of the Government of a Party to the present Convention may inspect the Oil Record Book Part I on board any ship to which this Annex applies while the ship is in its port or offshore terminals and may make a copy of any entry in that book and may require the master of the ship to certify that the copy is a true copy of such entry. Any copy so made which has been certified by the master of the ship as a true copy of an entry in the ship's Oil Record Book Part I shall be made admissible in any judicial proceedings as evidence of the facts stated in the entry. The inspection of an Oil Record Book Part I and the taking of a certified copy by the competent authority under this paragraph shall be performed as expeditiously as possible without causing the ship to be unduly delayed.



Regulation 18 - Правило 18

9.5.1.1 *SBT requirements*

Segregated ballast tank requirements are reflected in regulation 18 which is divided as indicated below:

- oil tankers of 20,000 tonnes deadweight and above delivered after 1 June 1982;
- crude oil tankers of 40,000 tonnes deadweight and above delivered on or before 1 June 1982;
- product carriers of 40,000 tonnes deadweight and above delivered on or before 1 June 1982;
- an oil tanker qualified as a segregated ballast oil tanker;
- oil tankers delivered on or before 1 June 1982 having special ballast arrangements;
- oil tankers of 70,000 tonnes deadweight and above delivered after 31 December 1979; and
- protective location of segregated ballast.



Regulation 36 - Правило 36

9.5.3.6 Oil Record Book

The Oil Record Book Part II – Cargo /ballast operations, is required to be on board of every oil tanker of 150 gross tonnage and above. The Oil Record Book (ORB) shall be completed without delay when any of the operations as identified in regulation 36.2 has taken place. The entry shall be made at least in English, French or Spanish. If the official language of the Administration is also used this shall prevail in case of a dispute or discrepancy. The ORB shall always be promptly available for inspection during a port State control visit.



Annex IV - Sewage

12.1 Brief explanation of Annex IV

Annex IV entered into force on 27 September 2003. Before the Annex entered into force, it was recognized that major improvements needed to be made so that a sufficient number of States would ratify it. A revised Annex IV was approved by agreement among Member States. The revised Annex IV was adopted on 1 April 2004, by resolution MEPC.115(51), the first opportunity after the entry into force and entered into force on 1 August 2005.

The revised MARPOL Annex IV contained four chapters and one appendix. On 24 March 2006 the MEPC, by resolution MEPC.143(54), adopted an additional chapter on port State control consisting of a new regulation 13 on PSC on operational requirements. This amendment entered into force on 1 August 2007. By resolution MEPC.164(56) an amendment to regulation 11 on the discharge of sewage was adopted. This amendment expanded regulation 11 by inclusion of a reference to sewage originating from spaces containing living animals, and entered into force on 1 December 2008.

In 2010, it was proposed to include the principle of a special area also in Annex IV. By resolution MEPC.200(62), amendments to regulations 1, 9 and 11 were adopted, and a new regulation on reception facilities for passenger ships in special areas was inserted as regulation 12*bis*. These amendments have an entry into force date of 1 January 2013. Special area provisions are now incorporated in Annex IV and the Baltic Sea was designated as a special area, where the adoption of special mandatory methods for the prevention of pollution by sewage from ships is required. In this regard, new regulations on the discharge of sewage for passenger ships while in a special area were adopted. The date on which the requirements in respect of a special area will take effect depends on sufficient notifications to IMO from the Parties bordering the Baltic, on the availability of reception facilities for sewage. The concern raised was that there might be a possible lack of adequate and cost-effective technical onboard equipment to make it possible to meet the discharge standards for special areas. By resolution MEPC.218(63), MEPC made a call for the development of such equipment without delay.



Annex IV - Sewage

12.1 Краткое описание Приложения IV

Приложение IV вступило в силу 27 сентября 2003 года. Еще до вступления Приложения в силу было ясно, что основные улучшения должны быть сделаны таким образом, чтобы достаточное число государств его ратифицировало. Пересмотренное Приложение IV было утверждено соглашением между государствами-членами. Пересмотренное Приложение IV было принято 1 апреля 2004 года в соответствии с резолюцией МЕРС.115 (51), при первой же возможности после вступления в силу и вступило в силу 1 августа 2005 года. Пересмотренное Приложение IV МАРПОЛ содержало четыре главы и одно дополнение. 24 марта 2006 года МЕРС, резолюцией МЕРС.143 (54), приняла дополнительную главу о контроле со стороны государства порта, состоящую из нового правила 13 о требованиях РSC по эксплуатации. Эта поправка вступила в силу 1 августа 2007 года. Поправка по регулированию сброса сточных вод была принята резолюцией МЕРС.164 (56). Эта поправка расширила правило 11 путем добавления к ним положения о сточных водах, происходящих из пространств, содержащих живые организмы, и вступила в силу 1 декабря 2008 года.

В 2010 году было предложено включить принцип разделения на особые районы также и в Приложение IV. На основании резолюции МЕРС.200 (62), были приняты поправки к правилам 1, 9 и 11, а также было принято новое положение о приемных сооружениях для пассажирских судов в специальных районах, закрепленное в правиле 12bis. Эти поправки вступили в силу с 1 января 2013 года. На данный момент Положение об особых районах теперь включено в Приложение IV и Балтийское море обозначено в качестве особого района, где требуется принятие особых обязательных мер по предотвращению загрязнения сточными водами с судов. В связи с этим, были приняты новые правила сброса сточных вод для пассажирских судов при нахождении в данном особом районе. Дата, на которую требования в отношении данного особого района вступят в силу, зависит от наличия достаточного количества уведомлений ИМО со Стороны Балтийского региона и от наличия приемных сооружений для сточных вод. Беспокойство было вызвано возможным отсутствием соответствующего и экономически эффективного технического бортового оборудования для выполнения требований по сбросу сточных вод в области особых районов.. На основании резолюции МЕРС.218 (63), МЕРС сделал призыв оснащению такого оборудованием без задержки.



Annex IV - Sewage

Table 6 – Discharge requirements under Annex IV

| Sea area | Discharge criteria outside Special Area |
|---|---|
| Within 3 nautical miles from land | No discharge except from an approved sewage treatment plant certified to meet regulations 9.1.1 and 11A.1.2 |
| Between 3 and 12 nautical miles from the nearest land | No discharge except either: (1) from an approved sewage treatment plant certified to meet regulations 9.1.1 and 11A.1.2; or (2) from an approved system for comminuting and disinfecting sewage meeting regulations 9.1.2 and 11A.1.1 |
| More than 12 nautical miles from land | Discharge from either: (1) or (2) above; or sewage which is not comminuted or disinfected. Sewage that had been stored in holding tanks, or sewage originating from spaces containing living animals, shall not be discharged instantaneously but at a moderate rate when the ship is <i>en route</i> proceeding at not less than 4 knots and the rate of discharge is approved by the Administration. Reference is made to resolution MEPC.157(55), Recommendation on standards for the rate of discharge of untreated sewage from ships. |



Annex V - Garbage

13.1 Brief explanation of Annex V

Annex V applies to all ships, which means all vessels of any type whatsoever operating in the marine environment, from merchant ships to fixed and floating platforms to non-commercial ships like pleasure crafts and yachts. Under the regulations of the original Annex V the discharge of garbage into the sea is prohibited except for certain types of garbage. In this respect, a rough distinction could be made between plastics, materials that float and other garbage. For example, plastics were not allowed to be discharged into the sea but for materials that float and for other garbage, no quantitative limitations existed.

On 15 July 2011, by resolution MEPC.201(62), a revised Annex V was adopted. This revised Annex V has an entry into force date of 1 January 2013. In this chapter the focus will be on the revised Annex V which contains ten regulations.

The main differences between the original and the revised Annex V are that the latter introduced the principle of a general discharge prohibition with very limited exceptions, that it has clear definitions, and that cargo residues of solid bulk cargoes are better defined.

As a consequence of the revision of Annex V, also the guidelines to the original Annex V needed to be amended. Revised guidelines were adopted on 2 March 2012 by resolution MEPC.219(63) under the title: 2012 Guidelines for the implementation of MARPOL Annex V.

An important item in the guidelines is the management of cargo residues of solid bulk cargoes, paragraph 3 of the 2012 guidelines. Cargo residues are considered harmful to the marine environment and therefore subject to regulations 4.1.3 and 6.1.2.1 of the revised Annex V, if they meet the parameters in paragraph 3.2 of the 2012 guidelines. In this respect a link has been made with the International Maritime Solid Bulk Cargoes Code (IMSBC Code).



Annex V - Garbage

13.1 Краткое описание Приложения V

Приложение V применяется ко всем судам, что означает все суда любого типа, эксплуатируемые в морской среде, от торговых судов до стационарных и плавучих платформ и некоммерческих судов, как прогулочных катеров и яхт. В соответствии с положениями первоначального Приложения V сброс мусора в море запрещен за исключением определенных видов мусора. В связи с этим, можно провести грубое различие между пластмассами, материалами, которые плавают и остальным мусором. Например, пластик сбрасывать в море не разрешалось, но и для материалов, которые плавают, и прочего мусора не существовало никаких количественных ограничений.

15 июля 2011 года в соответствии с резолюцией МЕРС.201 (62), было принято пересмотренное Приложение V. Это пересмотренное Приложение V вступило в силу с 1 января 2013 г. В этой главе внимание будет уделено вопросам пересмотренного Приложения V, которое содержит десять правил.

Основные отличия между первоначальной редакцией и пересмотренным Приложением V в том, что в последней редакции вводится общий принцип запрета сброса с очень ограниченным числом исключений, а также четкие определения, и что остатки груза твердых сыпучих грузов определены более четко.

В результате пересмотра Приложения V, также и руководство к первоначальному Приложению V подлежало изменению. Пересмотренное руководство было принято 2 марта 2012 года в соответствии с резолюцией МЕРС.219 (63) под названием: 2012 Руководство по осуществлению Конвенции МАРПОЛ Приложения V.

Важным пунктом в руководстве является управление остатками твердых сыпучих грузов, раздел 3 2012 руководства. Остатки груза считаются вредными для морской среды и, следовательно, подпадают под соблюдение положений пунктов 4.1.3 и 6.1.2.1 пересмотренного Приложения V, если они соответствуют параметрам раздела 3.2 2012 руководства. В этой связи была установлена



Annex V - Garbage

Table 7 – Summary of restrictions to the discharge of garbage into the sea under regulations 4, 5 and 6 of MARPOL Annex V

| Garbage type ¹ | All ships except platforms ⁴ | | Offshore platforms located more than 12 nautical miles from nearest land and ships when alongside or within 500 m of such platforms ⁴ Regulation 5 |
|--|--|--|--|
| | Outside Special Areas Regulation 4 (Distances are from the nearest land) | Within Special Areas Regulation 6 (Distances are from nearest land or nearest ice-shelf) | |
| Food waste comminuted or ground ² | ≥ 3 nautical miles, <i>en route</i> and as far as practicable | ≥ 12 nautical miles, <i>en route</i> and as far as practicable ³ | Discharge permitted |
| Food waste not comminuted or ground | ≥ 12 nautical miles, <i>en route</i> and as far as practicable | Discharge prohibited | Discharge prohibited |
| Cargo residues ^{5, 6} not contained in washwater | ≥ 12 nautical miles, <i>en route</i> and as far as practicable | Discharge prohibited | Discharge prohibited |
| Cargo residues ^{5, 6} contained in washwater | | ≥ 12 nautical miles, <i>en route</i> and as far as practicable (subject to conditions in regulation 6.1.2) | |
| Cleaning agents and additives ⁶ contained in cargo hold washwater | Discharge permitted | ≥ 12 nautical miles, <i>en route</i> and as far as practicable (subject to conditions in regulation 6.1.2) | Discharge prohibited |
| Cleaning agents and additives ⁶ in deck and external surfaces washwater | | Discharge permitted | |
| Animal carcasses (should be split or otherwise treated to ensure the carcasses will sink immediately) | Must be <i>en route</i> and as far from the nearest land as possible. Should be > 100 nautical miles and maximum water depth | Discharge prohibited | Discharge prohibited |
| All other garbage including plastics, synthetic ropes, fishing gear, plastic garbage bags, incinerator ashes, clinkers, cooking oil, floating dunnage, lining and packing materials, paper, rags, glass, metal, bottles, crockery and similar refuse | Discharge prohibited | Discharge prohibited | Discharge prohibited |

¹ When garbage is mixed with or contaminated by other harmful substances prohibited from discharge or having different discharge requirements, the more stringent requirements shall apply.

² Comminuted or ground food wastes must be able to pass through a screen with mesh no larger than 25 mm.

³ The discharge of introduced avian products in the Antarctic area is not permitted unless incinerated, autoclaved or otherwise treated to be made sterile.

⁴ Offshore platforms located 12 nautical miles from nearest land and associated ships include all fixed or floating platforms engaged in exploration or exploitation or associated processing of seabed mineral resources, and all ships alongside or within 500 m of such platforms.

⁵ Cargo residues means only those cargo residues that cannot be recovered using commonly available methods for unloading.

⁶ These substances must not be harmful to the marine environment.



Annex V - Garbage

13.3.1 Shipowners and operators should ensure that:

- .1 arrangements on the ship are adequate for dealing with garbage:
For all ships it is essential to allocate a space on board to store garbage until it can be disposed of at reception facilities, or until it can be incinerated. The provision of such storage spaces, processing equipment and means of disposal is the shipowner's or operator's responsibility. Such arrangements will vary from minimal in small ships, to properly designed spaces, processing plants or incinerators and organized handling on large passenger ships;
- .2 the crew are properly instructed and trained to comply with the discharge conditions;
- .3 every ship of 400 gross tonnage and above, and every ship certified to carry 15 persons or more, has in place a garbage management plan that the crew shall follow, developed in accordance with IMO guidelines and written in the working language of the crew. The plan must designate the person in charge of its execution and contain written procedures for minimizing, collecting, storing, processing and disposing of garbage and for the use of the equipment on board;
- .4 every ship which is required to have a Garbage Record Book (GRB) which is maintained in accordance with regulations under the Annex. Each discharge operation or completed incineration must be duly recorded;
- .5 every ship of 12 m or more in length overall displays placards to notify the crew and passengers of the discharge requirements under Annex V.

13.3.2 The marine administration should:

- .1 provide advice to its own-flag ships;
- .2 examine on board arrangements during inspections;
- .3 monitor the provision of adequate facilities at ports and terminals for the reception of garbage;
- .4 notify the International Maritime Organization of all cases where the facilities provided were alleged to be inadequate;
- .5 investigate infringements; and
- .6 prosecute offenders.

13.3.3 Ports should:

- .1 assess requirements for reception facilities for garbage; and
- .2 ensure that adequate reception facilities are available.

Regulation 8 states that the Government of each Party to Annex V undertakes to ensure the provision of adequate reception facilities for garbage from ships using its ports and terminals. For provisions of reception facilities, reference is made to chapter 15 of this manual.



Annex VI – Air Pollution

14.1 Brief explanation of Annex VI

Annex VI applies to all ships, except where expressly provided otherwise in several regulations. In contrast to the other MARPOL Annexes, Annex VI controls a range of different pollutant streams together with certain aspects related to ship operation which can themselves result in air pollution. Air pollution does not have the direct cause and effect associated with, for example, an oil spill incident. Rather, it is the cumulative effect from shipping in general which contributes to the overall air quality encountered by populations at large and which affects both the natural and built environments potentially directly affecting areas a considerable distance from the point of discharge and therefore remote from the sea.

The controls within Annex VI cover:

- ozone-depleting substances released from refrigeration and fire-fighting systems and equipment. Such substances are also contained in some types of insulation foams;
- nitrogen oxides from diesel engine combustion;
- sulphur oxides and particulate matter emissions from the combustion of fuel oils which contain sulphur;
- volatile organic compounds, the hydrocarbon vapours displaced from tanker cargo spaces;
- shipboard incineration;
- fuel oil quality in so far as it relates to a number of air quality issues; and
- energy efficiency for ships.

Compliance with the relevant requirements of Annex VI is indicated by the issue of an International Air Pollution Prevention (IAPP) Certificate for ships of 400 gross tonnage and above and for platforms and drilling rigs engaged in international voyages. Ships of 400 gross tonnage and above are required to be issued with an International Energy Efficiency (IEE) Certificate. For ships of less than 400 gross tonnage appropriate measures may be developed by an Administration in order to demonstrate the necessary compliance.



Annex VI – Air Pollution

14.1 Краткое описание Приложения VI

Приложение VI применяется ко всем судам, за исключением случаев, где прямо предусмотрено иное в ряде правил. В отличие от других приложений МАРПОЛ, Приложение VI контролирует целый ряд направлений загрязнения, которые вместе с некоторыми другими аспектами эксплуатации судна могут привести к загрязнению воздуха. Загрязнение атмосферы не имеет конкретной причины и прямого эффекта, в отличие от загрязнения нефтью, например. Скорее, имеет место кумулятивный эффект от последствий судоходства в целом, что влияет на качество воздуха в целом, с чем в итоге сталкивается население и что влияет как на естественную, так и искусственную окружающую среду, что потенциально затрагивает районы, находящиеся на значительном расстоянии от точки выброса и, следовательно, удаленных от моря,

Положения в рамках Приложения VI охватывают:

- Озоноразрушающие вещества, выделяемые из холодильных установок и систем пожаротушения и оборудования. Такие вещества также содержатся в некоторых типах теплоизоляционных пенопластов;
- оксиды азота при сжигании дизельного топлива;
- Оксиды серы и выбросы твердых частиц от сжигания топливных масел, содержащих серу;
- Летучие органические соединения, углеводородные пары, выделяемые из грузовых помещений танкеров;
- сжигание судовых отходов;
- Качество топлива, поскольку оно относится к целому ряду проблем состояния воздуха; а также
- Эффективность использования энергии для судов.

Соответствие определенным требованиям Приложения VI подтверждается выдачей международного сертификата о предотвращении загрязнения атмосферы (IAPP) Сертификат для судов валовой вместимостью 400 и выше, и для платформ и буровых установок, совершающих международные рейсы. Суда валовой вместимостью 400 и выше, должны быть снабжены Международным Сертификатом об энергетической эффективности (ПЭО). Для судов тоннажем менее 400 соответствующие меры могут быть разработаны Администрацией для того, чтобы продемонстрировать необходимое соответствие.



Annex VI – Air Pollution

Table 8 – Standards for emissions of NO_x by marine diesel engines, by Tier

| Tier | Ship construction date (on or after) | total weighted cycle emission limit (g/kWh) $n = \text{engine's rated speed (rpm)}$ | | |
|------|---|--|---|----------------|
| | | $n < 130$ | $n = 130 - 1,999$ | $n \geq 2,000$ |
| I | 1 January 2000 | 17.0 | $45 \cdot n^{-0.2}$ e.g., 720 rpm – 12.1 | 9.8 |
| II | 1 January 2011 | 14.4 | $44 \cdot n^{-0.23}$ e.g., 720 rpm – 9.7 | 7.7 |
| III | 1 January 2016* | 3.4 | $9 \cdot n^{-0.2}$ e.g., 720 rpm – 2.4 | 2.0 |

* This date is subject to a technical review to be concluded in 2013 (regulation 13.10).

Table 9 – Limits on sulphur content of any fuel used on board ships

| Outside an ECA established to limit SO_x and particulate matter emissions | Inside an ECA established to limit SO_x and particulate matter emissions |
|--|---|
| 4.50% m/m prior to 1 January 2012 | 1.50% m/m prior to 1 July 2010 |
| 3.50% m/m on and after 1 January 2012 | 1.00% m/m on and after 1 July 2010 |
| 0.50% m/m on and after 1 January 2020* | 0.10% m/m on and after 1 January 2015 |

* Depending on the outcome of a review, to be concluded in 2018, as to the availability of the required fuel oil, this date could be deferred to 1 January 2025.



Annex VI – Air Pollution

14.6 Summary of actions and requirements for implementing Annex VI

14.6.1 Shipowners or operators should ensure that:

- .1 surveys as required by the Annex are arranged to be duly undertaken and facilitated;
- .2 there is on board an IAPP Certificate as required or, for ships under 400 gross tonnage, the appropriate alternative;
- .3 where exemptions or alternative compliance means are to be applied, they are duly approved or accepted by the Administration, that the relevant documentation is retained with same and that any relevant controls or restrictions are complied with;
- .4 if applicable, procedures are in place to prevent the deliberate discharge of ODSs;
- .5 if applicable, ODSs or equipment or materials containing same, when removed from the ship, are delivered to appropriate reception facilities and the receipts for such delivery are duly retained;
- .6 if applicable, there is a duly completed ODSs Record Book of the required form;
- .7 there are, on board, for each diesel engine subject to the NO_x controls, EIAPP Certificates to the appropriate Tier, except as may be allowed in the case of certain Tier III requirements. There must also be on board the approved Technical Files, together with any approved amendment documentation. That these marine diesel engines are installed and retained in a compliant condition and that, where the parameter check method survey procedure is used that there is a duly completed Record Book of Engine Parameters;
- .8 Tier III marine diesel engines, where required to be installed, are duly operated as required within ECAs established for NO_x emission control;
- .9 where a relevant approved method is commercially available, it is duly installed as required, and the marine diesel engine is thereafter maintained in a compliant condition and accompanied by the relevant Approved Method File, or, alternatively, the marine diesel engine is otherwise duly certified;
- .10 the sulphur content of fuel oil as used is appropriate to the area of operation or other approved equivalent means applied;



Annex VI – Air Pollution

- .11** where the changeover of fuel oil is necessary in order to comply with the relevant ECA established for SO_x and particulate matter emission control requirements, it is duly completed prior to entry to, and commenced on exit from, the ECA in accordance with written procedures, and necessary data are duly recorded in the form as required;
- .12** for applicable tankers, where the use of vapour emission control systems is required, they are fitted and operated as necessary;
- .13** for tankers carrying crude oil, there is on board an approved and implemented VOC Management Plan;
- .14** there is no incineration of prohibited materials, and that any incineration undertaken is only carried out in an appropriate incinerator or as otherwise allowed;
- .15** duly certified incinerators are installed as required and that such units are operated, by trained personnel in accordance with the operating manual, which is retained on board;
- .16** fuel oils are ordered to be in a compliant condition and best efforts are made, and duly documented, to obtain compliant fuel oil and that, where such fuel oils are not available relevant parties are advised, as required;
- .17** fuel oil bunker delivery notes and representative samples are signed for, retained as required and made available for inspection to competent authorities as demanded, and where the bunker delivery note or the representative sample is not in accordance with the Annex requirements, it is duly documented and advice of same is made to relevant parties;
- .18** the attained EEDI and the required EEDI are calculated for each new ship or after a major conversion as required under chapter 4 of Annex VI;
- .19** for each ship a specific Ship Energy Efficiency Management Plan (SEEMP) shall be kept on board taking into account the new regulation 5.4 of Annex VI; and
- .20** there is on board an International Energy Efficiency (IEE) Certificate for ships which fall under the requirements of chapter 4 of Annex VI.



International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW)

Adoption: 7 July 1978; Entry into force: 28 April 1984; Major revisions in 1995 and 2010

The 1978 STCW Convention was the first to establish basic requirements on training, certification and watchkeeping for seafarers on an international level. Previously the standards of training, certification and watchkeeping of officers and ratings were established by individual governments, usually without reference to practices in other countries. As a result standards and procedures varied widely, even though shipping is the most international of all industries.

The Convention prescribes minimum standards relating to training, certification and watchkeeping for seafarers which countries are obliged to meet or exceed.

The **1995 amendments**, adopted by a Conference, represented a major revision of the Convention, in response to a recognized need to bring the Convention up to date and to respond to critics who pointed out the many vague phrases, such as "to the satisfaction of the Administration", which resulted in different interpretations being made.

The 1995 amendments entered into force on 1 February 1997. One of the major features of the revision was the division of the technical annex into regulations, divided into Chapters as before, and a new STCW Code, to which many technical regulations were transferred. Part A of the Code is mandatory while Part B is recommended.

Dividing the regulations up in this way makes administration easier and it also makes the task of revising and updating them more simple: for procedural and legal reasons there is no need to call a full conference to make changes to Codes.

Another major change was the requirement for Parties to the Convention are required to provide detailed information to IMO concerning administrative measures taken to ensure compliance with the Convention. This represented the first time that IMO had been called upon to act in relation to compliance and implementation - generally, implementation is down to the flag States, while port State control also acts to ensure compliance. Under Chapter I, regulation 1/7 of the revised Convention, Parties are required to provide detailed information to IMO concerning administrative measures taken to ensure compliance with the Convention, education and training courses, certification procedures and other factors relevant to implementation. The information is reviewed by panels of competent persons, nominated by Parties to the STCW Convention, who report on their findings to the IMO Secretary-General, who, in turn, reports to the Maritime Safety Committee (MSC) on the Parties which fully comply. The MSC then produces a list of "confirmed Parties" in compliance with the STCW Convention.



РС – высокий класс безопасности



Российский морской регистр судоходства

Спасибо за внимание!

Должность Фамилия Имя Отчество

www.rs-class.org