

# ОБЩЕДОСТУПНЫЕ ISO/PAS ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ 22853

Первое издание  
2005-10-01

---

---

## Суда и морские технологии. Компьютерные применения. Спецификация языка разметки безопасности плавания (MSML)

*Ships and marine technology — Computer applications — Specification  
of Maritime Safety Markup Language (MSML)*

iTeh STANDARDS REVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO/PAS 22853:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c85c9b44-9ac8-4f9f-a7e7-fd087f70782d/iso-pas-22853-2005>

Ответственность за подготовку русской версии несёт ГОСТ R  
(Российская Федерация) в соответствии со статьёй 18.1 Устава ISO



Ссылочный номер  
ISO/PAS 22853:2005(R)

© ISO 2005

**Отказ от ответственности при работе в PDF**

Настоящий файл PDF может содержать интегрированные шрифты. В соответствии с условиями лицензирования, принятыми фирмой Adobe, этот файл можно распечатать или смотреть на экране, но его нельзя изменить, пока не будет получена лицензия на интегрированные шрифты и они не будут установлены на компьютере, на котором ведется редактирование. В случае загрузки настоящего файла заинтересованные стороны принимают на себя ответственность за соблюдение лицензионных условий фирмы Adobe. Центральный секретариат ISO не несет никакой ответственности в этом отношении.

Adobe – торговый знак фирмы Adobe Systems Incorporated.

Подробности, относящиеся к программным продуктам, использованным для создания настоящего файла PDF, можно найти в рубрике General Info файла; параметры создания PDF были оптимизированы для печати. Были приняты во внимание все меры предосторожности с тем, чтобы обеспечить пригодность настоящего файла для использования комитетами-членами ISO. В редких случаях возникновения проблемы, связанной со сказанным выше, просьба проинформировать Центральный секретариат по адресу, приведенному ниже.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO/PAS 22853:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c85c9b44-9ac8-4f9f-a7e7-fd087f70782d/iso-pas-22853-2005>



**ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ**

© ISO 2005

Все права сохраняются. Если не указано иное, никакую часть настоящей публикации нельзя копировать или использовать в какой-либо форме или каким-либо электронным или механическим способом, включая фотокопии и микрофильмы, без предварительного письменного согласия ISO, которое должно быть получено после запроса о разрешении, направленного по адресу, приведенному ниже, или в комитет-член ISO в стране запрашивающей стороны.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Опубликовано в Швейцарии

## Содержание

Страница

Предисловие .....	vi
0 Введение .....	vii
1 Область применения .....	1
1.1 Включения .....	1
1.2 Ограничения .....	2
1.3 Исключения .....	3
1.4 Сводные данные .....	3
2 Нормативные ссылки .....	4
3 Термины и определения .....	4
4 Обозначения и аббревиатуры .....	5
5 Схема MSML .....	6
5.1 Общие положения .....	6
5.2 Модель данных .....	7
5.3 Перспективы .....	9
5.4 Административная поддержка .....	10
5.5 Поддержка безопасности .....	10
5.6 Последовательное построение информации .....	11
5.7 MSML или стандартная морская технология .....	12
5.8 Процессор MSML .....	12
6 Спецификации MSML .....	13
6.1 Общие положения .....	13
6.2 Ссылки на элементы .....	13
6.3 Отчет о секретности .....	15
6.4 Связь со Схемой XML .....	16
6.5 Специальные вопросы .....	16
6.6 simpleType: units_type .....	17
6.7 simpleType: element_identity_algorithm_type .....	18
6.8 simpleType: vessel_type_reference_type .....	19
6.9 simpleType: waste_type_reference_type .....	19
6.10 simpleType: dangerous_goods_type_reference_type .....	19
6.11 simpleType: non_dangerous_cargo_type_reference_type .....	19
6.12 simpleType: MSML_non_dangerous_cargo_type .....	19
6.13 simpleType: certificate_type .....	20
6.14 simpleType: propolusion_power_type .....	21
6.15 simpleType: propolusion_principle_type .....	22
6.16 simpleType: network_power_source_type .....	22
6.17 simpleType: hull_material_type .....	22
6.18 simpleType: damage_status_type .....	23
6.19 simpleType: supply_shortage_type .....	23
6.20 simpleType: manoeuvrability_type .....	23
6.21 simpleType: manual_plan_type .....	24
6.22 simpleType: record_type .....	24
6.23 simpleType: shore_base_type .....	25
6.24 simpleType: shore_base_arrival_passing_type .....	26
6.25 simpleType: vessel_hindrance_reason_type .....	26
6.26 simpleType: deficiencies_rectified_limit_type .....	27
6.27 simpleType: cargo_passenger_transfer_type .....	27
6.28 simpleType: repair_and_maintenance_reason_type .....	28
6.29 complexType: detailed_information_type .....	28

6.30	complexType: shore_base_identity_type .....	29
6.31	complexType: vessel_type .....	29
6.32	complexType: waste_type .....	29
6.33	complexType: dangerous_goods_type .....	30
6.34	complexType: date_and_time_type .....	30
6.35	complexType: address_information_type .....	31
6.36	complexType: timed_address_information_type .....	31
6.37	complexType: address_history_type .....	32
6.38	complexType: timed_item_type .....	32
6.39	complexType: item_history_type .....	32
6.40	complexType: wire_ropes_type .....	33
6.41	complexType: engine_type .....	33
6.42	complexType: network_type .....	34
6.43	complexType: room_type .....	34
6.44	complexType: hull_mechanical_securing_type .....	35
6.45	complexType: equipment_type .....	35
6.46	complexType: crew_group_capability_type .....	36
6.47	complexType: environmental_condition_type .....	37
6.48	complexType: dangerous_goods_type .....	37
6.49	complexType: non_dangerous_goods_cargo_type .....	38
6.50	complexType: damage_type .....	39
6.51	complexType: vessel_hindrance_type .....	39
6.52	complexType: shore_base_service_type .....	40
6.53	complexType: vessel_id_type .....	40
6.54	complexType: vessel_assistance_type .....	40
6.55	complexType: route_type .....	41
6.56	complexType: derived_EncryptedType .....	42
6.57	Элемент: MSML .....	43
6.58	Элемент: administrative_support .....	43
6.59	Элемент: security_report .....	44
6.60	Элемент: encrypted_element .....	45
6.61	Элемент: data_model .....	45
6.62	Элемент: vessel_static_type .....	45
6.63	Элемент: description .....	46
6.64	Элемент: administration .....	49
6.65	Элемент: certificate .....	52
6.66	Элемент: constituent .....	53
6.67	Элемент: hull .....	54
6.68	Элемент: mooring .....	54
6.69	Элемент: network .....	54
6.70	Элемент: construction .....	55
6.71	Элемент: propulsion .....	56
6.72	Элемент: safety_equipment .....	57
6.73	Элемент: communication_equipment .....	57
6.74	Элемент: navigation_equipment .....	58
6.75	Элемент: supervision_equipment .....	59
6.76	Элемент: emergency_equipment .....	60
6.77	Элемент: cargo_passenger_equipment .....	61
6.78	Элемент: vessel_dynamic_data .....	61
6.79	Элемент: crew .....	62
6.80	Элемент: route_at_sea .....	63
6.81	Элемент: cargo_passenger .....	64
6.82	Элемент: status .....	65
6.83	Элемент: constituent_status .....	65
6.84	Элемент: emergency_status .....	65
6.85	Элемент: document_status .....	65
6.86	Элемент: overall_status .....	65
6.87	Элемент: previous_tasks .....	65
6.88	Элемент: shore_base_static_data .....	65
6.89	Элемент: description .....	65

6.90	Элемент: administration .....	65
6.91	Элемент: service.....	65
6.92	Элемент: shore_base_dynamic_data.....	65
6.93	Элемент: service_status.....	65
6.94	Элемент: overall_status.....	65
6.95	Элемент: vessel_shore_base_relation.....	65
6.96	Элемент: administration .....	65
6.97	Элемент: status .....	65
6.98	Элемент: vessel_shore_task.....	65
6.99	Элемент: perspective.....	65
6.100	Элемент: repair_and_maintenance .....	65
6.101	Элемент: ashore .....	65
6.102	Элемент: onboard.....	65
6.103	Элемент: status .....	65
6.104	Элемент: inspection.....	65
7	Обработка сообщения MSML .....	65
	Библиография.....	65

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO/PAS 22853:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c85c9b44-9ac8-4f9f-a7e7-fd087f70782d/iso-pas-22853-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c85c9b44-9ac8-4f9f-a7e7-fd087f70782d/iso-pas-22853-2005>

## Предисловие

Международная организация по стандартизации (ISO) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ISO). Разработка международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ISO. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные организации, правительственные и неправительственные, имеющие связи с ISO, также принимают участие в работах. Что касается стандартизации в области электротехники, то ISO работает в тесном сотрудничестве с Международной электротехнической комиссией (IEC).

Проекты международных стандартов разрабатываются в соответствии с правилами Директив ISO/IEC, Часть 2.

Основной задачей технических комитетов является разработка международных стандартов. Проекты международных стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Для опубликования их в качестве международного стандарта требуется одобрение не менее 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

При других обстоятельствах, особенно когда на рынке существует настоятельная потребность в таких документах, технический комитет может принять решение опубликовать другие типы нормативных документов:

- an ISO Publicly Available Specification (ISO/PAS), представляющие собой соглашение между техническими экспертами рабочей группы ISO и принимаемые для публикации, если они одобрены более чем 50 % членов ведущего комитета, принявших участие в голосовании;
- an ISO Technical Specification (ISO/TS), представляющие собой соглашение между членами технического комитета и принимаемые для публикации, если они одобрены более чем 2/3 членов ведущего комитета, принявших участие в голосовании.

ISO/PAS или ISO/TS пересматриваются через три года с целью принятия решения, будут ли они утверждены на следующие три года, переработаны для выпуска в качестве Международного Стандарта, или отменены. Если ISO/PAS или ISO/TS подтверждаются, они пересматриваются через следующие три года, когда они должны быть либо преобразованы в Международный Стандарт, либо отменены.

Необходимо учитывать возможность, что некоторые элементы настоящего документа могут быть объектом патентных прав. ISO не несет ответственность за определение каких-либо или всех таких патентных прав.

Стандарт ISO/PAS 22853 был подготовлен Техническим комитетом ISO/TC 8, *Суда и морские технологии*, Подкомитетом SC 10, *Применение компьютеров*.

## 0 Введение

### 0.1 Общие положения

Настоящие Publicly Available Specification определяют применение языка XML (Расширяемый язык разметки) в языке MSML (Язык разметки в области безопасности на море). MSML представляет собой язык для структурирования информации и предназначен для создания открытого стандарта, который может обычно использоваться в морском секторе. MSML реализуется на основе схемы XML, которая содержится в отдельных документах, применяемых для валидации. Первичная цель MSML состоит в обеспечении возможности регистрировать информацию в области безопасности, относящуюся к ремонту и техническому обслуживанию. Вторая цель заключается в определении расширяемой структуры, которая поддается развитию в будущих версиях MSML. Отметим, что MSML не следует в первую очередь рассматривать как вспомогательное средство для обычных работ на борту. Напротив, этот язык представляет собой дополнительное средство для передачи связанной с безопасностью информации на судно/с судна.

MSML обеспечивает управление безопасностью и, поскольку MSML рассматривает аспекты безопасности, включает информационное обеспечение следующих вопросов

- предотвращение аварийных ситуаций;
- минимизация степени повреждений;
- минимизация степени критичности последствий аварийных ситуаций.

Эти аспекты рассмотрения относятся как к судам, так и к базам на берегу (обозначаемым в настоящих Общедоступных технических требованиях как береговая база).

MSML состоит из следующих компонент:

- **модель данных**, которая определяет представляющие интерес данные. Основные части модели данных – статические и динамические зоны судов, статические и динамические зоны береговых баз и взаимосвязи судов с береговыми базами. Каждая из этих частей может быть создана последовательно и поэтому проверка их достоверности может выполняться даже при отсутствии полной информации;
- **административная поддержка**, определяющая обработку отдельных случаев применения XML в виде документа;
- **поддержание режима секретности**, определяющее степень секретности обработки данных. MSML допускает цифровые подписи и шифрование согласно рекомендациям W3C “Синтаксис и процесс шифрования XML” and “Синтаксис и процесс подписи XML”.

Модель данных может рассматриваться с различных точек зрения и определяет следующее:

- **проверка**, содержащая информацию, относящуюся к внешним проверкам;
- **ремонт и техническое обслуживание**, включающее соответствующую информацию;

Фундаментальное свойство MSML заключается в том, что он не рассматривает фактическое применение данных, например спецификация сообщений MSML отсутствует. На практике это позволяет использовать MSML для большого разнообразия применений без модификации определения MSML.

Настоящие Общедоступные технические требования содержат почти ту же информацию, как Схема представления XML, но выраженную на простом английском языке. В связи с этим становится возможным рассматривать и оценивать MSML без знания деталей синтаксиса Схемы XML. Данные Общедоступные технические требования включают также правила и руководящие указания, относящиеся к MSML

Планирование, выполнение, регистрация и оценка ремонта и технического обслуживания имеют критическое значение для безопасности транспорта на море. Превентивные действия особенно эффективны с точки зрения затрат; возможно ли планирование ремонта и технического обслуживания в оптимально выбранном месте и времени? Соблюдение этих условий позволяет предотвратить аварийные ситуации и, таким образом, получить экономию денег и усилий всех заинтересованных сторон. В связи с этими причинами был разработан Язык разметки в области безопасности на море (MSML). Он представляет собой применение языка XML с использованием Схемы XML (см. [10] и [11]).

Поскольку цель применения MSML заключается в работе с аспектами безопасности, связанными с ремонтом и техническим обслуживанием, он осуществляет информационную поддержку в следующих областях

- предотвращение аварийных ситуаций, например указание состояния судов, предыдущих ремонтов, оставшихся дефектов;
- минимизация степени повреждения, например путем обучения персонала, с помощью персонального оборудования и контроля загрязнения;
- минимизация степени критичности последствий, например путем указания состояния аварийного оборудования.

Информационная поддержка относится как к судам, так и к береговым базам (например портам), и действует также в отношении других аспектов обеспечения безопасности, кроме ремонта и технического обслуживания; в связи с этим будущие расширения языка следует выполнять постепенно.

В центре внимания языка MSML находятся суда, в том смысле, что в него включены все относящиеся к судам и их работе аспекты, тогда как из многих возможных работ порта включена только одна (якорная стоянка судов). Порт представляет собой типичный пример береговой базы согласно определению данных Publicly Available Specification. При использовании MSML возможно также совместно рассматривать суда и береговые базы и соответствующая информация может передаваться следующими путями:

- от судна к судну, например в виде вспомогательной информации, если коммуникации с береговой базой невозможны;
- от судна на береговую базу, например путем посылки информации о статусе;
- из береговой базы на судно, например путем посылки рекомендаций относительно действий, например захода в ближайший сухой док для проверки;
- от береговой базы на береговую базу, например относительно подготовки следующего порта для захода судна.

Однако в MSML отсутствует поддержка связи одного судна с другим судном, и связи одной береговой базы с другой береговой базой, т.е. не поддерживается хранение информации, описывающей такие связи. Например, судно, передающее инструкции на другое судно, должно учитываться вне системы MSML (но конечно судно может при необходимости послать информацию на другое судно). Это означает, что в перечисленных ниже случаях должно использоваться более чем одно сообщение MSML

- связь более чем одного судна с береговой базой;
- связь более чем одной береговой базы с судном;



- связь судна с другим судном;
- связь одной береговой базы с другой береговой базой.

Для применения такой схемы имеется несколько причин:

- уменьшение размера MSML, т.е. исключение слишком сложных определений;
- уменьшение размера сообщений MSML, т.е. исключение слишком большого времени передачи;
- поддержание коммуникаций судно – судно через береговую базу;
- создание возможности обработки коммуникаций береговая база – береговая база без использования MSML.

Примером возможной последовательности сообщений с помощью MSML может служить приближение судна к порту с намерением разгрузки груза.

1. Судно сохраняет данные о судне и посылает информацию в порт.
2. Порт проверяет наличие якорной стоянки для судна, и если она есть, дает разрешение на заход в порт, при условии отсутствия сигнала тревоги, наличия лоцмана, точного указания ремонта и технического обслуживания и т.д. Порт сохраняет свои данные и посылает их на судно.
3. Судно проверяет данные порта и запрашивает подтверждение.
4. Порт сопоставляет данные судна и порта и посылает подтверждение.

MSML не устанавливает требования в отношении количества сохраняемой информации перед обработкой запросов. С другой стороны, информация может быть построена последовательно с использованием ряда обменов информацией между судном и береговой базой. Это может быть выполнено путем частичного заполнения информации или используя фрагменты информации и даже зеркальные версии информации. Однако естественным блоком является базовое сообщение MSML, поскольку оно может быть проверено по правилам, установленным в MSML. MSML не устанавливает требования к генератору сообщений MSML; в качестве такового может быть судно, береговая база, или другая сторона. На рисунке 1 показан пример: Судно 1 и Порт 1 имеют взаимное соглашение, как и Судно 2 и Порт 1; Судно 2 и Порт 2 пока не имеют соглашения, однако оба подготовили информацию для соответствующей стороны.

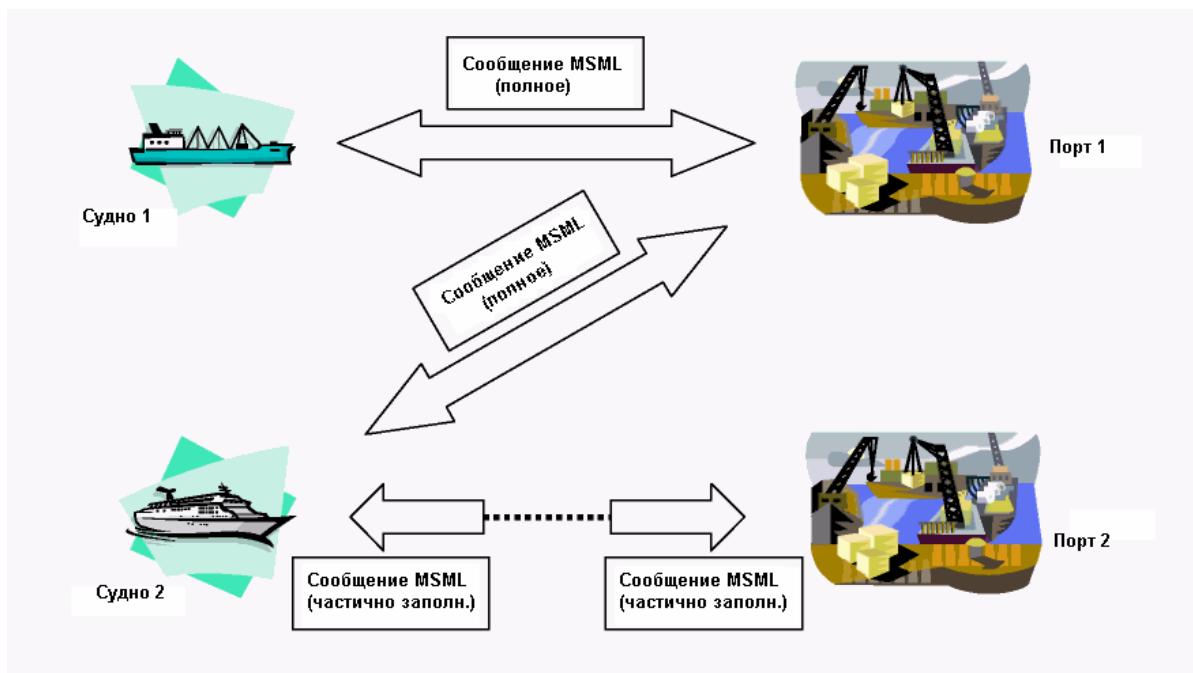


Рисунок 1 — Пример генератора сообщения MSML

## 0.2 Обоснование

Создание языка MSML явилось результатом проекта MANATEE в рамках Пятой программы Европейского Сообщества (IST–2001-38091). Обоснование разработки MSML приведено в описании проекта MANATEE:

- “Расширение каналов передачи информации и коммуникации между судами и береговыми организациями, направленное на использование уникальной платформы e-work, и разделяемое между морскими бизнес компаниями и официальными Портовыми Властями, в основном Правительственными организациями, а также всеми другими заинтересованными сторонами;”
- “Предоставление упрощенного доступа к находящимся на судах и базирующимся на берегу базам данных и информации пользователям на судах и берегу в целях поддержки при принятии решений;”
- “Обмен информации между системами управления судами, системами берегового контроля и управления, административными системами на судах и берегу, книгами, документами, циркулярами, телексами, улучшение возможностей связи между бортовыми системами управления и информационными системами на берегу;”
- “Повышение использования обновляемой в оперативном режиме информации в области метеорологии и указания опасностей. ”

Цель этих работ заключается в создании открытого стандарта, который можно широко использовать применительно к аспектам безопасности в морском секторе. В настоящее время основное внимание уделяется ремонту и техническому обслуживанию, однако другие аспекты могут быть включены в будущем.

При разработке определений MSML были учтены многие различные ресурсы. Одним из основных источников информации являются директивы и постановления. Те из них, которые непосредственно относятся к морскому сектору и связаны с ремонтом и техническим обслуживанием, перечислены в Приложении А. Были также предприняты и другие инициативы в области разработки MSML, однако они не нашли отражения в его содержании.

- Язык разметки в области морской торговли (MTML), см. [2], представляет собой язык для торговых отношений и включает следующее:

- торговые сделки,
- цены,
- график поставок,
- товары или услуги.

MTML не входит в область действия MSML.

- База данных SIRENAC (см. [3]) включает следующую информацию:

- данные для идентификации судна (имя, номер IMO, флаг, тип судна, валовой регистровый тоннаж, год постройки),
- связанные с классом недостатки (“Да” или “нет”), полное число недостатков,
- задержка сверх срока (порт задержки, дата выпуска из задержки, длительность задержки в днях, причина (ы) задержки),
- классификационное общество,
- владелец/оператор.

SIRENAC содержит подмножество вспомогательной информации MSML.

- База данных EQUASIS (см. [4]) включает следующую информацию:

- данные для идентификации судна,
- администрация,
- классификация,
- сертификат организации работ по технике безопасности,
- информация о взаимном страховании (P&I),
- перечень органов контроля судов государства порта,
- запрещающие регламенты,
- членство в ассоциации,
- информация о команде,

## ISO/PAS 22853:2005(R)

- краткая история,
- перечень судов, находящихся под управлением той же администрации.

EQUASIS содержит подмножество вспомогательной информации MSML.

• В Программе оценки состояния (CAP), см. [7], основное внимание при проверке уделяется состоянию судна и следующим данным относительно основного корпуса судна:

- характеристика каждой структурной группы и оценка прочности,
- протокол обследования,
- отчет об оценке усталостной прочности,
- характеристика систем защиты от коррозии балластных отсеков и закрытых грузовых отсеков,
- отчет с фотографиями,
- протокол измерений толщины.

Это относится к следующим аспектам систем механического оборудования/груза:

- характеристики каждого объекта,
- протокол обследования,
- фотографический отчет.

Результаты CAP слишком подробны для применения в MSML, но MSML может содержать ссылки на документы CAP.

• ISO 10303, *Системы промышленной автоматизации и интеграция. Представление данных о продукции и обмен данными (STEP)*, см. [6], представляет собой набор относящихся к конструкциям стандартов, из которых следующие применимы к использованию в области морских судов:

- AP215 Компоновка судов,
- AP216 Литые формы судов,
- AP218 Конструкции на судах,
- AP226 Механические системы судов,
- AP217 Трубопроводы на судах.

Информационная поддержка в STEP применима к ограниченной части области применения MSML и слишком подробна для MSML.

• Основное внимание в документе SafeSeaNet (см. [5]) уделяется безопасному транспорту на море путем поддержания удовлетворительных морских путей для судов и выбора маршрутов. Важной частью является архитектура сетей, определяющая распределенные базы данных со ссылками на более подробную информацию. SafeSeaNet определяет также сообщения. Поскольку SafeSeaNet касается вопросов безопасности на море, существует некоторое перекрытие информации с MSML. Подробные сведения относительно этого документа в настоящее время отсутствуют, но он вероятно является подмножеством информационной поддержки MSML.

• TELEMAS (Управляемое на расстоянии техническое обслуживание и поддержка путем управления интеллектуальными ресурсами эксплуатации судов), см. [9], имеет своей целью повышение

эффективности и безопасности эксплуатации судов путем комбинирования специальных разработок с существующими системами и инструментами ИТ. Подробные сведения относительно этого документа в настоящее время отсутствуют, но он вероятно является подмножеством информационной поддержки MSML.

- Документ OPTIMISE (Оптимальный подход к техническому обслуживанию судов в Европе) основное внимание уделяет вопросам конструкций корпусов, например коррозии, разрушению и образованию трещин в корпусах под напряжением (см. [8]). Подробные сведения относительно этого документа в настоящее время отсутствуют, но он вероятно является подмножеством информационной поддержки MSML.
- Системные разработки типа VTS (Системы движения судов), VTMS (Управление движением судов и службы информации) а также Интегрированные системы управления судами (ISC) непосредственно не рассматриваются, поскольку компонентные аспекты таких систем рассматриваются в MSML, но не системы как таковые в целом.

Если в будущем потребуются более тесные взаимосвязи с MSML, это может быть достигнуто путем модификации MSML, включая ее расширение или преобразование между различными представлениями. Преобразования информации, основанной на XML, могут быть выполнены с использованием например XSLT, или путем доступа к неограниченным национальными данными базам данных. При выполнении модификаций может представлять интерес исходная модель данных и грамматика.

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO/PAS 22853:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c85c9b44-9ac8-4f9f-a7e7-fd087f70782d/iso-pas-22853-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c85c9b44-9ac8-4f9f-a7e7-fd087f70782d/iso-pas-22853-2005>



# Судовые и морские технологии. Компьютерные применения. Спецификация языка разметки безопасности плавания (MSML)

## 1 Область применения

### 1.1 Включения

Настоящие Publicly Available Specification определяют применение языка XML (Расширяемый язык разметки) в языке MSML (Язык разметки в области безопасности на море). MSML представляет собой язык для структурирования информации и предназначен для создания открытого стандарта, который может обычно использоваться в морском секторе. Данные Общедоступные технические требования выделяют следующие аспекты MSML:

- функциональная применимость в морском деле при особом внимании к ремонту и техническому обслуживанию и связанным с ними вопросам безопасности;
- безопасная передача информации между судном и береговой базой;
- возможность расширения для повышения функциональных возможностей;
- использование поддержки стандартного XML во всех случаях, когда это необходимо.

Основой MSML является модель данных, устанавливающая, какой тип данных в области морского транспорта, относящихся к судам и береговым базам, можно сохранять. Модель данных представляет текущее состояние и только ограниченный объем исторической информации удерживается в модели. Настоящие Publicly Available Specification определяют следующие области информации модели данных:

- Судно,
- фактическое использование и статус судна,
- береговая база,
- фактическое использование и статус якорной стоянки на береговой базе,
- связи между судном и береговой базой,
- история ремонта и технического обслуживания и что было сделано в каждом случае.

Модель данных MSML делает возможным описание следующих состояний:

- судно имеющее/не имеющее определенные задачи,
- якорная стоянка на береговой базе, имеющая/не имеющая определенные задачи,
- судно и якорная стоянка на береговой базе, имеющие/не имеющие взаимосвязи.