|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПОГОДА КЛИМАТ ВОДА | **Всемирная метеорологическая организация**  **КОМИССИЯ ПО НАБЛЮДЕНИЯМ, ИНФРАСТРУКТУРЕ И ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ**  **Вторая Сессия** 24–28 октября 2022 г., Женева | **INFCOM-2/INF. 6.2(1)** |
| Представлен: председателем ПК-ИПП  7.X.2022 |

*[Этот документ переведен для вашего удобства с помощью технологии машинного перевода с минимальным вмешательством человека. Не дается никаких гарантий какого-либо рода, явных или подразумеваемых, в отношении его точности, надежности или правильности. Любые расхождения или различия, которые могли возникнуть при переводе содержания оригинального документа на русский язык, не являются обязательными и не имеют юридической силы для соблюдения, исполнения или любой другой цели. Некоторые материалы (например, изображения) могут быть не переведены из-за технических ограничений системы. В случае возникновения вопросов, связанных с точностью информации, содержащейся в переведенном документе, просим обращаться к английскому оригиналу, который является официальной версией документа.]*

## СТАНДАРТНЫЙ СЛОВАРЬ ВМО

### 1. Основные положения

Постоянный Комитет по измерениям, приборному оснащению и прослеживаемости   
(ПК-ИПП) и, в частности, его редакционный совет, наряду со многими другими группами в ВМО, признали очевидную потребность в «авторитетном едином источнике» для терминологии ВМО и связанных с ней определений. Эти группы заявили о срочной необходимости в стандартном словаре ВМО (ССВ) и рекомендовали начать его разработку как можно скорее и чтобы этот процесс координировался Секретариатом ВМО.

Рекомендация была доведена до сведения группы управления ИНФКОМ (одиннадцатое виртуальное совещание, декабрь 2021 года) и первоначального совещания Группы по надзору за техническим регламентом (TROG, очное совещание в Женеве, март 2022 года). Оба совещания поддержали эту рекомендацию.

Совещание Трог рассмотрело плюсы и минусы использования или использования терминологической базы данных Организации Объединенных Наций (UNTERM) и пришло к выводу, что UNTERM, по-видимому, не является единственным авторитетным источником определений, требуемых ВМО, и далее рекомендовало создать группу Секретариата ВМО для изучения возможностей наиболее эффективного и действенного способа продвижения предложения по ССВ с учетом следующих принципов/требований.

ССВ должен:

• включать четкое, краткое определение терминов;

• быть открытым для новых заявок;

• быть в открытом и бесплатном доступе;

• использоваться в качестве обязательного справочного материала;

• быть всеобъемлющим, охватывающим все области системы Земля ВМО;

• уважать и ссылаться на международно признанные словари с общепринятыми и утвержденными определениями (например, Международный Словарь по метрологии (МСМ); Объединенный комитет по руководствам по метрологии (ОКРМ), 2012 г.; [*Международный гидрологический словарь*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=7394#.YzvxTHZBw2w) (ВМО-№ 385);

• основываться на современных технологиях (динамичная база данных и т. д.), для легкого доступа в режиме онлайн и удобности в обслуживании;

• иметь четкое управление, включая прослеживаемость решений/изменений.

Предполагаемые этапы развития:

1) этап анализа потребностей;

2) этап сбора данных/контекста;

3) инструментальный этап.

### 2. Введение

Эффективное и действенное международное сотрудничество, а также обмен и стандартизация технической информации, используемой ВМО, зависят от общего языка. Международная коммуникация в областях наук о Земле (ESS) — в частности, о погоде, воде и климате — будет расширена за счет использования общепринятого словаря и определения технических и научных терминов. При разговоре на общем языке, который часто не является родным языком ни одной из сторон, удовлетворительное общение требует соглашения о значении и использовании терминов. Это выходит за рамки переводов, которые можно найти, например, в базе данных терминологии Организации Объединенных Наций (UNTERM). Стандартизированная терминология принесла бы пользу не только ВМО и ее Членам, но и партнерам ВМО, производителям гидрометеорологического оборудования (ПГМО), ученым и т. д., поскольку она не оставляла бы места для недопонимания или путаницы.

Очевидно, что существующие публикации, такие как [*Международный метеорологический словарь*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=220#.YzvwuXZBw2x) (ВМО-№ 182), the [*Международный гидрологический словарь*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=7394#.YzvxTHZBw2w) (ВМО-№ 385) и [*Стандарт метаданных ИГСНВ*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=19925#.YzvxcHZBw2w) (ВМО-№ 1192), не могут быть таким динамичным, легкодоступным «единым источником» для всех заинтересованных сообществ внутри и за пределами ВМО. Онлайновые инструменты, предусмотренные для [*Международного атласа облаков*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=5357#.YzvxmHZBw2w) (ICA, WMO-No. 407) или ОСКАР/Поверхность могут служить отправной точкой для рассмотрения. На первом этапе «авторитетный» словарь/глоссарий должен включать все определения, встречающиеся в нормативных и руководящих материалах ВМО.

Исходя из этого, ССВ будет содержать краткие определения на простом английском языке терминов, используемых в областях наук о Земле (погода, климат, гидрология, состав атмосферы, криосфера, океаны, космическая погода, земные сферы и другие смежные области). Следует проявлять осторожность, чтобы не определять измеряемые величины на основе какой-либо конкретной технологии или практики, используемой для их измерения. Методы измерений и наблюдений должны оставаться в рамках соответствующих руководящих документов. Кроме того, в ССВ не следует переопределять термины, которые широко используются за пределами этих областей, например, термины, связанные с метрологией, определенные в [https://www.МБМВ.org/en/committees/jc/ОКРМ](https://www.bipm.org/en/committees/jc/jcgm).

ССВ является предметом озабоченности всех рабочих органов ВМО. Для обеспечения и укрепления важности его использования ССВ должна быть частью нормативной документации ВМО.

### 3. Историческая справка

В 1953 году круг ведения комиссии ВМО по библиографии и публикациям (КБП) включал подготовку метеорологического словаря (термины с определениями) и Полиглотического словаря (многоязычные эквиваленты без определений). В 1959 году КБП была заменена группой экспертов для «... пополнения и обновления Международного метеорологического словаря и многоязычной метеорологической номенклатуры ...»(Кг-3 и ИС-XI). Результатом работы этой группы экспертов стала подготовка в 1966 г. первого издания [*Международного метеорологического словаря*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=220#.YzvwuXZBw2x) (ВМО-№ 182), который содержал около 2000 терминов (см. Vandenplas, 1966).

В 1967 году в «анонимном» обзоре W.S.G. в ежеквартальном журнале Королевского метеорологического общества говорится:

«... После многих лет кропотливых международных консультаций наконец-то появился пригодный для использования многоязычный словарь для международного метеоролога. …

... Была упущена возможность дать совет о том, как формулировать новые термины, чтобы они могли быть поняты на международном уровне.

Многоязычный раздел будет приветствоваться. Следует помнить о его ограничениях — это не словарь, а список стандартных эквивалентных терминов....»

С развитием метеорологических и атмосферных наук, а также с постоянным совершенствованием технологий, используемых в практических применениях, необходимость выпуска нового издания ММС стала очевидной. Эта задача была выполнена рабочей группой по библиографическим проблемам комиссии ВМО по атмосферным наукам и завершена Министерством окружающей среды Канады после роспуска рабочей группы. В предисловии ко второму изданию, опубликованному в 1992 году, подчеркивалось, что ММС должен «служить ценным справочником для тех, кто использует более одного языка в своей работе по метеорологической тематике, особенно для переводчиков» и «помогать устанавливать соответствие метеорологических концепций на разных языках и, таким образом, способствовать международному сотрудничеству в этой области, важность которого возрастает в свете озабоченности в отношении окружающей среды и изменения климата».

В 2007 году Кг-XV четко подчеркнул важность ММС, указав:

«... важность обновления [*Международного метеорологического словаря*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=220#.YzvwuXZBw2x) (ВМО-№ 182) и включения в новое издание как арабского, так и китайского языков,»

признавая, что,

«...установив стандартизированную терминологию и определения, Международный метеорологический словарь значительно облегчил международное сотрудничество,»

и отмечая,

«... что необходимы дальнейшие улучшения в отношении:...; ii) согласованности определений и использования терминологии; ...».

Очевидно, что в то время была большая поддержка ММС и стимул для включения китайского и арабского языков. Однако, несмотря на эти заявления, в 2011 году решения шестнадцатого Конгресса имели противоположный результат. В соответствии с замечаниями совещания президентов технических комиссий (ТК) список обязательных публикаций был реорганизован и реструктурирован. К сожалению, в ходе этого процесса терминологическая часть была полностью упущена из виду, скорее всего, потому, что она не входила в сферу ответственности какого-либо ТК. Кроме того, было заявлено, что во избежание возможной путаницы следует отказаться от термина «обязательные публикации». В результате как ВМО-№ 182, так и Международный глоссарий по гидрологии (ВМО-№ 385) больше не входят в список «руководящих и технических публикаций». Вместо этого обе публикации должны были быть включены в METEOTERM, которая теперь и сама перенесена в UNTERM.

### 4. Текущее состояние

В настоящее время определения терминов разбросаны по различным видам публикаций ВМО: Технические регламенты, наставления, руководства и т. д. Это является основным камнем преткновения, а отсутствие «единого источника» значительно затрудняет для сообществ внутри и за пределами ВМО определение того, какие публикации следует искать при поиске «авторитетного определения». В настоящее время в ВМО нет ни механизма, ни органа, ответственного за внедрение такого «единого источника».

Опыт и проблемы, с которыми столкнулись эксперты по криосфере, связанные с документацией и терминологией ВМО, когда они начали разрабатывать Глобальную службу криосферы (ГСК), являются примером этой проблемы. ГСК должна была, во-первых, предоставить базовые определения для [*Технического Регламент*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=14073#.YzvylnZBw2w)*а* (ВМО-№ 49, том I), во-вторых, определения переменных и описания методов наблюдений для ключевых публикаций ИГСНВ, таких как: [*Наставление по ИГСНВ*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=19223#.YzvyK3ZBw2w) (ВМО-№ 1160), [*Руководство по ИГСНВ*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=20026#.YzvyVnZBw2w) (ВМО-№ 1165) и [*Стандарт метаданных ИГСНВ*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=19925#.YzvxcHZBw2w) (ВМО-№ 1192), и   
в-третьих, обеспечить согласованность всех этих документов. В рамкой последней задачи ГСК столкнулась с системной проблемой, поскольку как изменения в предложениях ГСК, так и переводы почти не обсуждались с экспертами.

С другой стороны, консультация может способствовать согласованности. Например, при разработке главы об измерениях снега в новом томе II Руководства по приборам и методам наблюдений (РПМН, ВМО-№ 8) была предпринята попытка не включать измеряемые величины и методы наблюдений в отношении твердых осадков, поскольку это рассматривается в главе 6 РПМН, тома I. Это вытекало из соглашения с сообществом, ответственным за эту главу.

Кроме того, терминология, связанная с измерениями, и методы оценки неопределенности фигурируют во многих публикациях ВМО, однако неясности и несоответствия сохраняются. Предложение заключается в том, чтобы принять документы, опубликованные ОКРМ, для обеспечения внутренней согласованности публикаций ВМО, приведения терминологии и методов в соответствие со словарями, которые уже широко используются в научных и технических сообществах в целом.

Эти примеры актуальны для многих других областей деятельности ВМО, во-первых, поскольку организация взаимодействует с другими сообществами, занимающимися наблюдениями, такими как океанографы и морские исследователи, и, во-вторых, поскольку она выявляет несоответствия в текущей документации ВМО.

Очевидно, что у ММС было две цели: 1) иметь согласованный словарь с определениями всех метеорологических терминов на четырех языках и 2) обеспечить перевод для письменных и устных переводчиков ВМО. Первая цель близка к замыслу предложения по ССВ (обеспечить наличие «единого источника»).

Однако включение ММС в первую очередь в METEOTERM, а затем в UNTERM не гарантирует наличия «авторитетного источника» и не обеспечивает четко определенного органа, отвечающего за обновления. Что касается второй цели, то включение в UNTERM может быть достаточным, даже несмотря на то, что множество записей без четких указаний иногда влекут за собой трудности в выборе.

С другой стороны, СМДИ и его представление в реестре метаданных ИГСНВ (ПМИ) нельзя упускать из виду. В настоящее время СМДИ/ПМИ служит своего рода «отправной точкой» для всех терминов, связанных с СМДИ, в частности, в отношении измеряемых величин и методов наблюдений/измерений. Следует также признать, что все дисциплины/области наук о системе Земля, упомянутые в приложении 1 к новой Единой политике ВМО в области международного обмена данными о системе Земля, относятся к ВМО-№ 1160, когда речь идет об определении основных данных наблюдений. Однако описания, приведенные в СМДИ/ПМИ, по своей природе являются краткими и всеобъемлющими. Поэтому необходимо обратиться к другим документам, например к ВМО-№ 8, чтобы найти более четкие и подробные определения. Кроме того, не вся «нормативная» терминология ВМО включена в СМДИ/ПМИ, что также не определяет СМДИ в качестве «единого источника».

### 5. Существующая практика

***5.1 Международная комиссия по охране окружающей среды (МКО)***

МКО публикует технические отчеты и стандарты. Существует базовый шаблон и руководство по стилю, которое соответствует ИСО, например, для десятичного знака, как в «23,4», вместо «23.4» (см. Международное бюро мер и весов (МБМВ), 2019 г.). Что касается словаря, то МКО следует своему собственному Международному словарю по освещению (ILV), на подготовку последней версии которого потребовалось много лет и усилий, учитывая широкий спектр дисциплин в области света и освещения и их индивидуальные предпочтения или определения терминов. ILV доступен онлайн (E-ILV), но вы должны заплатить за скачивание PDF-версии. Это (и многое другое) контролируется техническим менеджером МКО, и запросы могут быть направлены по адресу [helpdesk@cie.co.at](mailto:helpdesk@cie.co.at).

***5.2 Геологическая служба США (ГС США)***

В ответе руководителя отдела публикаций ГС США на вопрос о стандартных названиях/номенклатуре говорится: «Необходимость адекватного пересмотра номенклатуры закреплена в практике фундаментальной науки. В частности, Руководство по обследованию 502.4-Фундаментальные научные практики: Рассмотрение, утверждение и выпуск информационной продукции в соответствии с пунктом 3. L «обзор названий». Требования минимальны. Все, что там сказано, это:

«Обеспечивает точность используемых специализированных технических названий, включая геологические, географические, биологические и гидрологические названия. Этот обзор может проводиться отдельно или в рамках коллегиального обзора или другого обзора».

ГС США признает некоторые окончательные источники для обзора конкретных типов названий. Они описаны, например, в разделе «Предложения авторам докладов США. Геологическая съемка, версия 8», которая еще не совсем завершена для публичного использования. Общедоступная седьмая версия (Hansen, 1991 г.) является примером того, как ГС США занимается стандартизацией номенклатуры. Просматривая его, можно увидеть, что, например, «groundwater» (подземные воды) стали одним словом во всех отчетах ГС США, в то время как «stream gages» (датчики расхода воды) пишутся без буквы «u» (британская версия: «gauges»).

***5.3 Международное бюро мер и весов (МБМВ)***

МБМВ столкнулось с аналогичной проблемой, связанной с определениями терминов, связанных с метрологией. Эта проблема была в конечном итоге решена путем публикации международного словаря метрологии (VIM; ОКРМ, 2012), разработанного ОКРМ. Задачи ОКРМ заключаются в поддержании и содействии использованию «руководства по выражению неопределенности в измерениях» (известного как GUM) и «международного словаря метрологии» (известного как VIM). ОКРМ приняла на себя ответственность за эти два документа от ИСО TAG 4, который первоначально опубликовал их под эгидой МБМВ, МЭК, МФКК, ИСО, МСУПАК, МСУПАП и МОЗМ. ОКРМ осуществляет свою деятельность в рамках двух рабочих групп: ОКРМ-РГ1, отвечающей за GUM, и ОКРМ-РГ2, отвечающей за VIM.

***5.4 UNTERM***

UNTERM — это многоязычная терминологическая база данных, поддерживаемая совместно Секретариатом ООН (включая основные места службы и региональные комиссии) и некоторыми специализированными учреждениями системы Организации Объединенных Наций, включая Международную морскую организацию, Организацию Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры, Всемирную организацию здравоохранения и Всемирную метеорологическую организацию.

UNTERM предоставляет терминологию и номенклатуру по предметам, имеющим отношение к работе системы Организации Объединенных Наций. Информация предоставляется на шести официальных языках ООН, а также имеются записи на немецком и португальском языках.

В настоящее время она также включает в себя METEOTERM, который раньше являлся терминологической базой данных ВМО.

### 6. Список литературы

МБМВ, 2019 Г.: Международная система единиц (СИ), девятое издание, Международное бюро мер и Весов (МБМВ), Севр, Франция, 218 стр.,   
[https://www.МБМВ.org/documents/20126/41483022/SI-Brochure-9.pdf](https://www.bipm.org/documents/20126/41483022/SI-Brochure-9.pdf).

Хансен, У. Р., 1991 Г.: Предложения авторам отчетов Геологической службы США, Геологическая служба США, Рестон, Вирджиния, <https://doi.org/10.3133/7000088>.

ОКРМ (ред.), 2012 г.: Международный словарь метрологии: Основные и общие понятия и связанные с ними термины (VIM), третье издание, отредактированное: МБМВ, ОКРМ, Париж, Франция, 91+xvi стр.,   
[https://www.МБМВ.org/documents/20126/2071204/ОКРМ\_200\_2012.pdf](https://www.bipm.org/documents/20126/2071204/JCGM_200_2012.pdf).

Ванденплас, А., 1966: Международный метеорологический словарь, WMO Bull., 15 (4), 219-220, <https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=6541>,.

W. S. G., 1967 Г.: Международный метеорологический словарь, К. Дж. Р. Метеорол. Соц., 148-148, <https://doi.org/10.1002/qj.49709339524>.

ВМО (ред.), 2018 г.: [*Руководство по приборам и методам наблюдений*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=12407), (ВМО-№ 8, Том I-V).

ВМО (ред.), 2019 г.: [*Технический Регламент-Сборник Основных Документов № 2*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=14073), (ВМО-№ 49, Тома I-III).

ВМО (ред.), 1966 г.: Международный метеорологический словарь, первое издание, (ВМО-№ 182), xvi+276 стр.

ВМО (ред.), 1992 г.: [*Международный Метеорологический Словарь*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=5533), второе изд., (ВМО-№ 182), 802 С..

ВМО и ЮНЕСКО (ред.), 2012 г.: [*Международный гидрологический словарь*y](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=7394), (ВМО-№ 385), 469 стр.

ВМО (ред.), 2019 г.: [*Наставление по интегрированной глобальной системе наблюдений ВМО: Приложение VIII к Техническому регламенту ВМО*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=19223), (ВМО-№ 1160), 152 С.

ВМО (ред.), 2019 г.: [*Руководство по интегрированной глобальной системе наблюдений ВМО*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=20026), (ВМО-№ 1165), 96 стр.

ВМО (ред.), 2019 г.: [*Стандарт метаданных ИГСНВ*](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=19925), (ВМО-№ 1192), 51 стр.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_