

Наставление пользователя по ОСКАР/Поверхность

Издание 2022 г.

Выпуск 1.8.3

ПОГОДА КЛИМАТ ВОДА



ВСЕМИРНАЯ
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ

ВМО-№ 1202

Наставление пользователя по ОСКАР/Поверхность

Издание 2022 г.

Выпуск 1.8.3



ВСЕМИРНАЯ
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ

ВМО-№ 1202

ВМО-№ 1202

© Всемирная метеорологическая организация, 2022

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

Chair, Publications Board
World Meteorological Organization (WMO)
7 bis, avenue de la Paix
P.O. Box 2300
CH-1211 Geneva 2, Switzerland

Тел.: +41 (0) 22 730 84 03
Факс: +41 (0) 22 730 81 17
Э-почта: publications@wmo.int

ISBN 978-92-63-11202-6

ПРИМЕЧАНИЕ

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

Упоминание отдельных компаний или какой-либо продукции не означает, что они одобрены или рекомендованы ВМО и что им отдается предпочтение перед другими аналогичными, но не упомянутыми или не прорекламированными компаниями или продукцией.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ВВЕДЕНИЕ	1
2. ПОИСК ИНФОРМАЦИИ В ОСКАР/ПОВЕРХНОСТЬ	2
2.1 Как оперировать порталом	2
2.2 Как вести поиск станций	6
2.2.1 Способы поиска конкретных систем наблюдений, таких как радиолокаторы, радиозонды и осадкомерные станции.	10
2.2.2 Сводка по станции	10
2.2.2.1 Характеристики станции	11
2.2.2.2 Идентификатор станции ИГСНВ	13
2.2.2.3 Наблюдения/измерения	14
2.2.2.4 Контакты станции, библиографические ссылки и документы ...	15
2.3 Как вести поиск приборов	15
2.4 Как вести поиск контактов	16
2.4.1 Как идентифицировать национального координатора по ОСКАР/Поверхность	17
2.4.2 Как вести поиск программного координатора по ОСКАР/Поверхность ...	17
2.5 Как вести поиск библиографических ссылок	18
3. ИЗМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ В ОСКАР/ПОВЕРХНОСТЬ	19
3.1 Как безопасно протестировать редактирование информации	19
3.2 Модуль авторизации и контроля доступа в ОСКАР/Поверхность	19
3.3 Как осуществить вход в ОСКАР/Поверхность и создать учетную запись	21
3.4 Как зарегистрировать новую станцию	25
3.4.1 Как использовать общую форму для регистрации станции	25
3.4.1.1 Как вводить идентификатор станции ИГСНВ	26
3.4.1.2 Как использовать форму быстрой регистрации программы измерений	27
3.4.1.3 Как указать информацию в расписании передачи данных	29
3.4.1.4 Как сохранить информацию о станции в виде черновика для дальнейшего редактирования	29
3.4.2 Как использовать шаблоны станций для регистрации новой станции	30
3.5 Концепция многоцелевой станции/дублирующие станции	31
3.6 Связь с программой/сетью и одобрение	31
3.7 Как редактировать имеющуюся информацию о станции	32
3.7.1 Изменение высоты станции или приборов	33
3.7.2 Что делать, когда невозможно сохранить изменения	33
3.7.3 Лимит времени сеанса	34
3.7.4 Редактирование информации, касающейся радиолокаторов или станций/платформ СКОММОПС	34
3.8 Как полностью или частично закрыть станцию	34
3.9 Как скопировать станцию	35
3.10 Как зарегистрировать или отредактировать станцию с помощью загрузки файла xml	36
3.10.1 Как создать представление станции в формате XML	37
3.10.2 Как редактировать информацию о станции с помощью XML	38
3.10.2.1 Сопоставление загруженного содержимого с существующими записями	38
3.10.2.2 Присвоение gml:id	41
3.10.2.3 Редактирование названия станции с помощью XML	41
3.10.2.4 Представление нескольких ИСИ в формате XML	41
3.10.2.5 Недопустимые записи XML и способы их исправления	41
3.11 Интерфейс прикладного программирования ОСКАР/Поверхность	58
3.11.1 Таблица конечных точек ИПП	61
3.12 веб-клиент ОСКАР/Поверхность	63
3.13 Справочные и образовательные ресурсы по ОСКАР/Поверхность	63

	<i>Стр.</i>
3.14 Как сообщать об ошибках	64
ДОПОЛНЕНИЕ 1. СПИСОК ПОЛЕЙ НА ЭКРАНЕ ОСКАР/ПОВЕРХНОСТЬ	65
ДОПОЛНЕНИЕ 2. ПРИМЕР ПРЕДСТАВЛЕНИЯ СТАНЦИИ В ФОРМАТЕ XML	68
ДОПОЛНЕНИЕ 3. ОБЗОР ЭЛЕМЕНТОВ, В КОТОРЫХ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ GML:ID ИЛИ СОСТАВНОЙ КЛЮЧ СОДЕРЖИМОГО ДЛЯ СОПОСТАВЛЕНИЯ	74
ДОПОЛНЕНИЕ 4. ПРИМЕРЫ ОТПРАВКИ ФАЙЛОВ В ФОРМАТЕ XML	79
ДОПОЛНЕНИЕ 5. ПРИМЕРЫ ГРАФИКОВ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ	84

1. ВВЕДЕНИЕ

Инструмент анализа и обзора возможностей систем наблюдений (ОСКАР) Информационного ресурса (ИРИ) Интегрированной глобальной системы наблюдений ВМО (ИГСНВ) является ключевым источником информации для метаданных ИГСНВ. Компоненты ОСКАР, касающиеся наземных и космических наблюдений, регистрируют метаданные платформы/станции наблюдений в соответствии со Стандартом метаданных ИГСНВ, описанным в [Наставлении по Интегрированной глобальной системе наблюдений ВМО](#) (ВМО-№ 1160) и в [Стандарте метаданных ИГСНВ](#) (ВМО-№ 1192), и обеспечивают сохранение регистрационных записей текущих и исторических метаданных ИГСНВ. В настоящем Наставлении объясняется, каким образом использовать ОСКАР/Поверхность — наземное инструментальное средство.

В [разделе 2](#) содержатся руководящие указания по поиску в ОСКАР/Поверхность информации, касающейся станций и метаданных наблюдений. Этот раздел полезен как для зарегистрированных, так и для анонимных пользователей.

В [разделе 3](#) содержится информация о том, как управлять станциями в системе. Этот раздел в основном предназначен для зарегистрированных пользователей, таких как контакты станции и национальные координаторы.

2. ПОИСК ИНФОРМАЦИИ В ОСКАР/ПОВЕРХНОСТЬ

2.1 КАК ОПЕРИРОВАТЬ ПОРТАЛОМ

Главная страница ОСКАР/Поверхность (рисунок 1) содержит метки в виде крупных красных цифр от 1 до 6 для описания различных функциональных возможности веб-сайта. Каждая цифра соответствует отдельной функции, как представлено ниже:

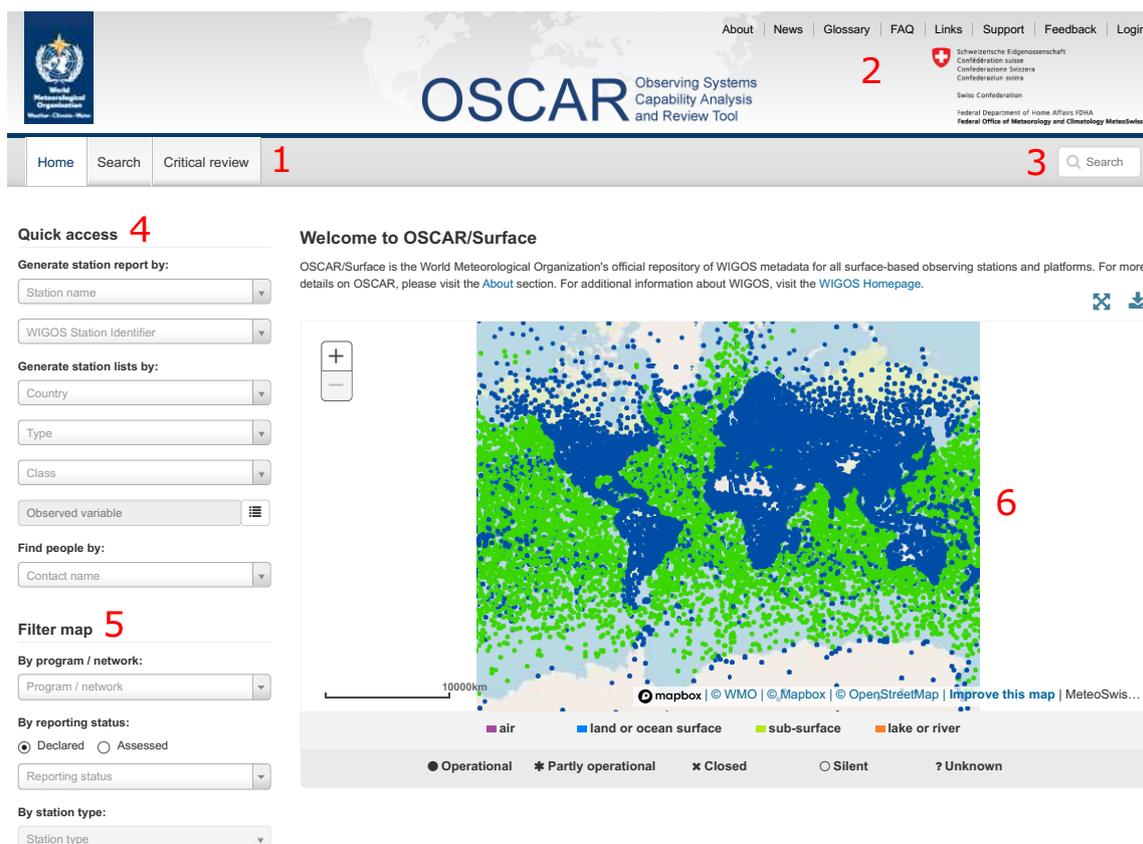


Рисунок 1. Главная страница ОСКАР/Поверхность

Вкладки «Home» (главная страница), «Search» (поиск) и «Critical review» (критический обзор) (1)

Вкладка «Home» (главная страница) позволяет осуществлять навигацию по главной странице ОСКАР/Поверхность. Эту функцию дублирует нажатие на логотип ОСКАР в верхней части страницы.

В правом верхнем углу веб-страницы (2) на [рисунок 1](#) размещены следующие ссылки:

- «**About**» (об ОСКАР/Поверхность): по этой ссылке пользователи могут перейти на страницу с информацией о разработке и истории ОСКАР/Поверхность;
- «**News**» (новости): по этой ссылке пользователи могут перейти на страницу, содержащую архив обновлений последних новостей об ОСКАР/Поверхность;

- c) «**Glossary**» (глоссарий): по этой ссылке пользователи могут перейти на страницу, содержащую список общепринятых терминов в рамках ИГСНВ и ОСКАР/Поверхность;
- d) «**Frequently asked questions (FAQs)**» (часто задаваемые вопросы): по этой ссылке пользователи могут перейти на страницу, содержащую общие вопросы и ответы, связанные с ОСКАР/Поверхность;
- e) «**Links**» (ссылки): по этой ссылке пользователи могут перейти на страницу, содержащую список полезных ссылок, имеющих отношение к ИГСНВ и системам наблюдений;
- f) «**Support**» (поддержка): по этой ссылке пользователи могут перейти на страницу, где они могут запросить техническую поддержку и сообщить об ошибках;
- g) «**Feedback**» (обратная связь): по этой ссылке пользователи могут перейти на страницу, где они могут поделиться замечаниями общего характера и обратной связью по вопросам информационного содержания, функциональных возможностей, пригодности к использованию с группой разработчиков и пользователей программного обеспечения ОСКАР/Поверхность;
- h) «**Login**» (войти): по этой ссылке пользователи могут перейти на страницу, с которой они могут авторизоваться для редактирования данных в ОСКАР/Поверхность.

Вкладка «**Search**» (поиск) позволяет воспользоваться функцией поиска ([рисунок 2](#)), благодаря которой пользователь может осуществлять поиск информации, хранящейся в ОСКАР/Поверхность, разнообразными способами:

- a) «**Search for stations**» (поиск станций) ([рисунок 5](#)): эта вкладка позволяет пользователю осуществлять поиск по атрибутам станции наблюдений;
- b) «**Search for instruments**» (поиск инструментов) ([рисунок 13](#)): эта вкладка позволяет пользователю осуществлять поиск по атрибутам приборов, находящихся на наблюдательной станции;
- c) «**Search for contacts**» (поиск контактов) ([рисунок 14](#)): эта вкладка позволяет пользователю осуществлять поиск владельца или контактного лица системы наблюдений;
- d) «**Search for bibliographic references**» (поиск библиографических ссылок) ([рисунок 16](#)): эта вкладка позволяет пользователю осуществлять поиск по рецензированным статьям, которые были опубликованы и связаны со станцией.

Вкладка «**Critical review**» (критический обзор) в настоящее время не активирована. Функциональная возможность критического обзора будет осуществлена на более поздней стадии.

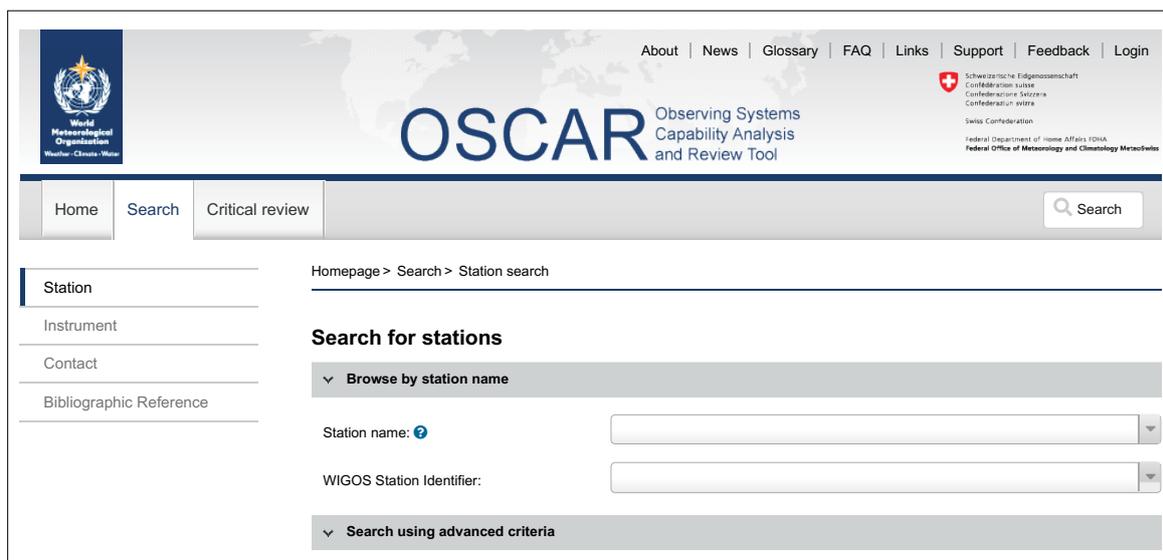


Рисунок 2. Страница поиска

Search box (окно поиска) (3)

Это окно позволяет пользователям осуществлять быстрый поиск станций или контактов. Результаты поиска отображаются в выпадающем меню, как показано на [рисунок 3](#), с разбивкой по категориям:

- «**Search for Station**» (поиск станций);
- «**Search for Contacts**» (поиск контактов).

Пользователи могут получить доступ ко всем результатам поиска, нажав на ссылку «**View all >>>**» (смотреть все) в правом верхнем углу каждой категории.

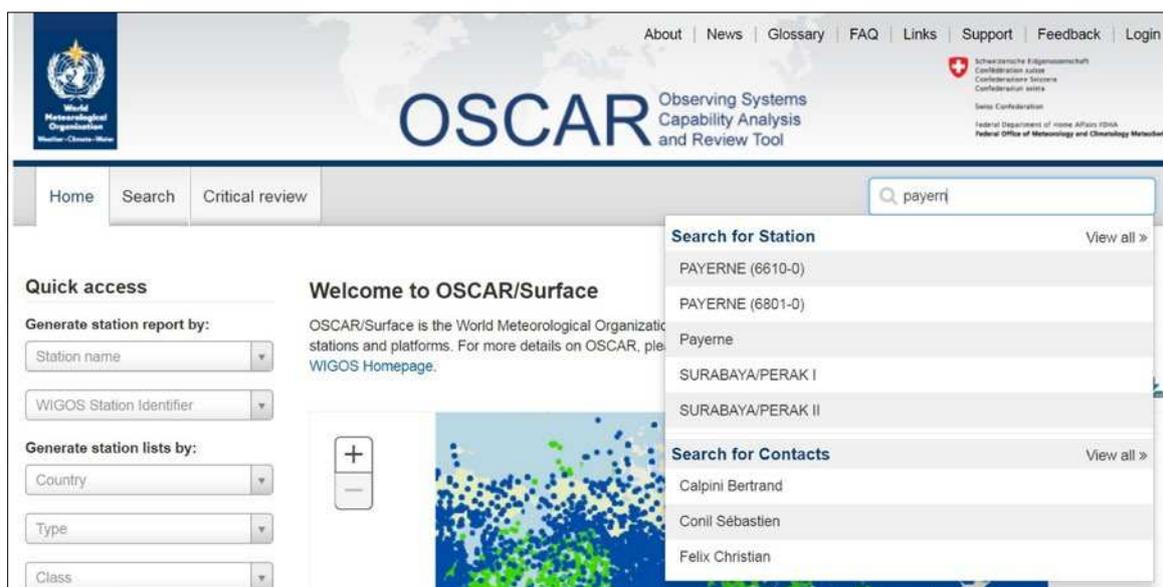


Рисунок 3. Результаты быстрого поиска

«Quick access» (быстрый доступ) (4)

Раздел «Quick access» (быстрый доступ) позволяет пользователям вести поиск по различным категориям. Под заголовком «Generate station report by» (сформировать сводку по станции) пользователи могут ввести название станции или идентификатор станции ИГСНВ (ИСИ) для извлечения/просмотра детализированной информации о станции. Раздел «Generate station lists by» (сформировать списки станций) позволяет пользователям сформировать список всех станций (именуется «report» (сводка) в ОСКАР/Поверхность) в пределах конкретной страны; списки могут быть также подготовлены по типу станции, классу станции или наблюдаемой переменной. Функция «Find people by» (найти людей) позволяет пользователям осуществлять быстрый поиск имен контактных членов персонала; с помощью этой функции можно подготовить информационные материалы с полной контактной информацией, хранящейся в ОСКАР/Поверхность.

«Filter map» (фильтрующая карта) (5)

Функция «Filter map» (фильтрующая карта) позволяет показывать на карте станции всего мира. По умолчанию выбираются все компонентные системы наблюдений ИГСНВ и другие компоненты/сети, которые к настоящему времени были интегрированы в ОСКАР/Поверхность; однако пользователь может удалять контрольные отметки из компонентов, с тем чтобы просматривать только те станции, которые связаны с выбранными программами. На данной карте отображается заявленный по умолчанию статус передачи данных или предполагаемый статус передачи данных для каждой станции/платформы наблюдений.

Заявленный по умолчанию статус станции, касающийся передачи данных, может быть одним из следующих: «operational» (оперативное состояние) (сплошной круг), «partly operational» (частично оперативное состояние) (звездочка), «closed» (закрытая) (x), «silent» («молчащая») (незаштрихованный круг), либо «unknown» (неизвестная) (вопросительный знак) (см. [рисунок 4](#)). Общий заявленный статус станции для сообщения данных оценивается на основе заявленного статуса программ, связанных с этой станцией. Оперативные и частично оперативные заявленные станции имеют, по крайней мере, одну программу с соответствующим заявленным статусом. В случае закрытой (или неизвестной) станции заявленные статусы всех программ являются закрытыми (или неизвестными). Программы станций, отображенных как «silent» («молчащие»), имеют заявленный статус «non reporting» (не передающие данные), «planned» (запланированные к передаче данных) либо «standby» (в режиме ожидания запроса о передаче данных) станций. По умолчанию на карте отображаются только станции в оперативном, частично оперативном состоянии и неизвестные станции. Станции с различным заявленным статусом передачи данных могут быть добавлены на карту путем выбора соответствующих опций в выпадающем списке статусов передачи данных.

Для отображения информации о станции на основе фактических результатов мониторинга, полученных из внешних источников, может быть выбрана опция «Assessed reporting status» (предполагаемый статус передачи данных)*. Значения предполагаемого статуса аналогичны значениям заявленного статуса, за одним исключением: заявленный статус передачи информации предусматривает значение «closed» (закрытая) (x), а предполагаемый статус — нет.

* В случае наземных и расположенных на суше аэрологических станций Глобальной системы наблюдений (ГСН) «Assessed reporting status» (предполагаемый статус передачи данных) рассчитывается на основе результатов мониторинга, полученных с помощью веб-инструмента Системы мониторинга качества данных ИГСНВ (СМКДИ), в котором приводятся значения фактических показателей работы каждой станции в соответствии с данными наблюдений, предоставляемыми на международном уровне и используемыми центрами мониторинга ИГСНВ.

Фильтр «By station type» (по типу станции) в настоящее время отключен, но будет доступен в будущей версии.

Интерфейс в виде карты и скачивание (6)

На [рисунке 4](#) показана карта с нанесением станций наблюдений в ОСКАР/Поверхность, при этом станции распределены по категориям: «air» (воздух), «land or ocean surface» (суша или поверхность океана), «sub-surface» (подповерхность) и «lake or river» (озеро или река), и обозначены соответствующим цветом и символом, указывающим на статус передачи данных. Интерфейс в виде карты позволяет отбирать отдельные станции нажатием на станции на данной карте. Пользователь может увеличивать/уменьшать изображения, используя для этого кнопки «+/-» в верхнем левом разделе карты или посредством двойного нажатия на любое открытое пространство на карте. Можно также пользоваться мышью для перемещения карты в соответствующие интересующие пользователя местоположения. Как только на экране отображается желаемый район, пользователь может нажать на отдельную станцию для получения справки, содержащей информацию об этой станции, или скачать данную карту в различных форматах для получения доступа в офлайн-режиме. Функционал скачивания доступен по пиктограмме, находящейся в верхнем правом углу над картой. Эта функция позволяет экспортировать изображения как файл в форматах PNG, JPG, GIF или EPS. Информация о местоположении станции также доступна для скачивания в формате KML для использования в Google Earth.

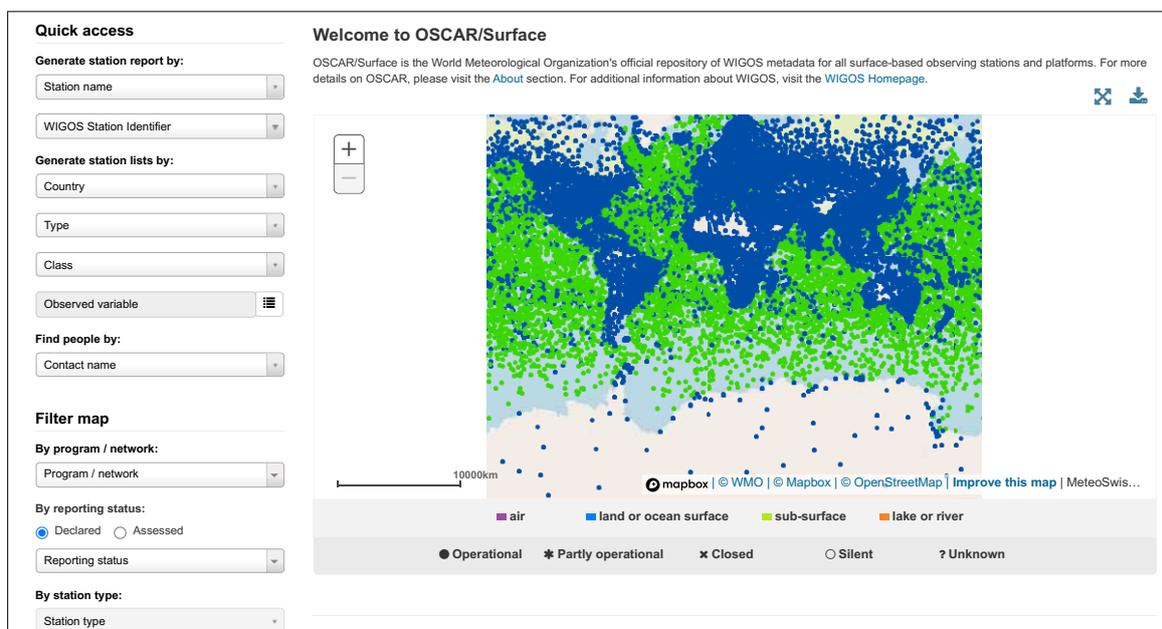


Рисунок 4. Карта станций наблюдений

2.2 КАК ВЕСТИ ПОИСК СТАНЦИЙ

Страница «**Search for stations**» (поиск станций) ([рисунке 5](#)) доступна по вкладке «**Search**» (поиск) ([рисунке 2](#)) и предназначена для пользователей, обладающих предварительной информацией о станции. Поиск названия станции осуществляется через выпадающее меню рядом с заголовком «**Station name**» (название станции) (под опцией «**Browse by station name**» (просмотр по названию станции)). В качестве альтернативы можно использовать другие критерии поиска, чтобы уточнить результаты до станций, которые, вероятно, имеют требуемые атрибуты. Эти критерии поиска доступны под опцией «**Search using advanced criteria**» (поиск по расширенным критериям) и включают следующее:

Search for stations

▼ Browse by station name

Station name:

WIGOS Station Identifier:

▼ Search using advanced criteria

Criteria matching: All Any

Search term:

Near Real Time only:

Station type: Air (fixed) Land (on ice)
 Air (mobile) Sea (fixed)
 Lake/River (fixed) Sea (mobile)
 Lake/River (mobile) Sea (on ice)
 Land (fixed) Underwater (fixed)
 Land (mobile) Underwater (mobile)

Station class: Agricultural meteorological station Sea profiling station
 Aircraft meteorological station Space Weather station
 Automatic weather station (AWS) Surface land meteorological station (SYNOP)
 Climatological station Surface marine meteorological station
 Cryosphere station Upper-air / PILOT station
 Precipitation station Upper-air / Radiosonde station
 Radar wind profiler station Weather radar
 Radiation station

Program / network affiliation:

Station reporting status declared: and assessed:

WMO Region / Country:

Organization:

Variable:

Рисунок 5. Страница поиска станций

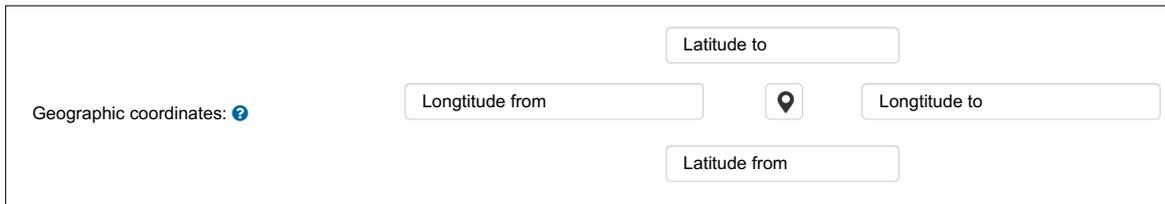
- a) «**Criteria matching**» (соответствие критериям): пользователь может выбрать «all» (все) или «any» (любые). Если пользователь выбирает «all» (все), то в результатах будут показаны только станции, соответствующие всем отобранным критериям. Если пользователь выбирает «any» (любые), то в результатах будут показаны все станции, соответствующие хотя бы одному из критериев. Для некоторых критериев пользователь может выбрать несколько вариантов, например для измеряемой физической величины. В этом случае станция удовлетворяет критерию, когда один из вариантов истинен для станции (независимо от выбора для «criteria matching» (соответствие критериям));
- b) «**Search term**» (ключевое слово): это поле полезно в том случае, когда пользователь помнит только часть названия станции;
- c) «**Near Real Time only**» (только в масштабе времени, близком к реальному): пользователь может выбрать эту опцию, чтобы получить список только тех станций, данные по которым доступны в масштабе времени, близком к реальному;
- d) «**Station type**» (тип станции): пользователь может ограничить поиск до конкретного типа станции, на которой производятся наблюдения;

- e) «**Station class**» (класс станции): пользователь может сузить поиск до станций, регистрирующих конкретные виды наблюдений, или станций с конкретными целями. Определение класса станции отображается при наведении на него курсора;
- f) «**Program/network affiliation**» (связь с программой/сетью): нажав на пиктограмму списка, пользователь может увидеть меню программ ВМО. Кнопка «X» позволяет удалять выбранные позиции из критериев поиска;
- g) «**Station reporting status**» (статус станции относительно передачи данных): пользователь может выбрать комбинацию заявленного и предполагаемого статусов передачи данных. По умолчанию для заявленного и предполагаемого статусов установлено значение «Any» (любой);
- h) «**WMO Region/Country**» (регион/страна ВМО): здесь представлен список различных региональных ассоциаций и Членов ВМО в каждой ассоциации;
- i) «**Organization**» (организация): этот критерий содержит полный список контролирующих организаций для всех станций в ОСКАР/Поверхность;
- j) «**Variable**» (переменная): нажатие на пиктограмму списка позволяет пользователю выбрать одну или несколько переменных из следующих областей:
 - i) атмосфера;
 - ii) Земля;
 - iii) океан;
 - iv) космическое пространство;
 - v) поверхность суши.

Каждая из этих переменных имеет свои собственные подкатегории для дальнейшего уточнения поиска, детализация которого соответствует фактической измеряемой физической переменной;

- k) «**Climate zone**» (климатическая зона): климатическую зону можно выбрать из выпадающего меню, содержащего список типов климатов согласно классификации Кёппена;
- l) «**Geographic coordinates**» (географические координаты): этот критерий содержит текстовые окна, которые позволяют пользователю выбрать географический диапазон, включая «Longitude from» (долгота от) и «Longitude to» (долгота до), а также «Latitude from» (широта от) и «Latitude to» (широта до). Здесь можно вставлять только одно значение. Например, если указать цифру 66 в «Latitude from» (широта от), то будут показаны станции, находящиеся приблизительно выше полярного круга. В этих окнах возможно записывать информацию только в числовом формате. Попытки внести текст и начать поиск приведут к появлению диалогового окна с сообщением об ошибке: «The submitted data was invalid. Please look for red widgets in each section for more details» (Представленные данные недействительны. Для получения дополнительной информации просьба найти красный виджет в каждом разделе). Кроме того, стоит отметить пиктограмму метки в центре текстовых окон ([рисунок 6](#)), который позволяет пользователю вручную обвести прямоугольником интересующий регион ([рисунок 7](#));
- m) «**Elevation**» (высота): диапазон высот станций может вноситься в метрах в текстовые окна.

Внизу страницы, с правой стороны, имеются две кнопки: «**Search**» (поиск) для внесения критериев поиска и «**Reset**» (сброс) для удаления всех ранее введенных параметров.



Geographic coordinates: ?

Latitude to

Longitude from

Longitude to

Latitude from

Рисунок 6. Поиск по географическим координатам

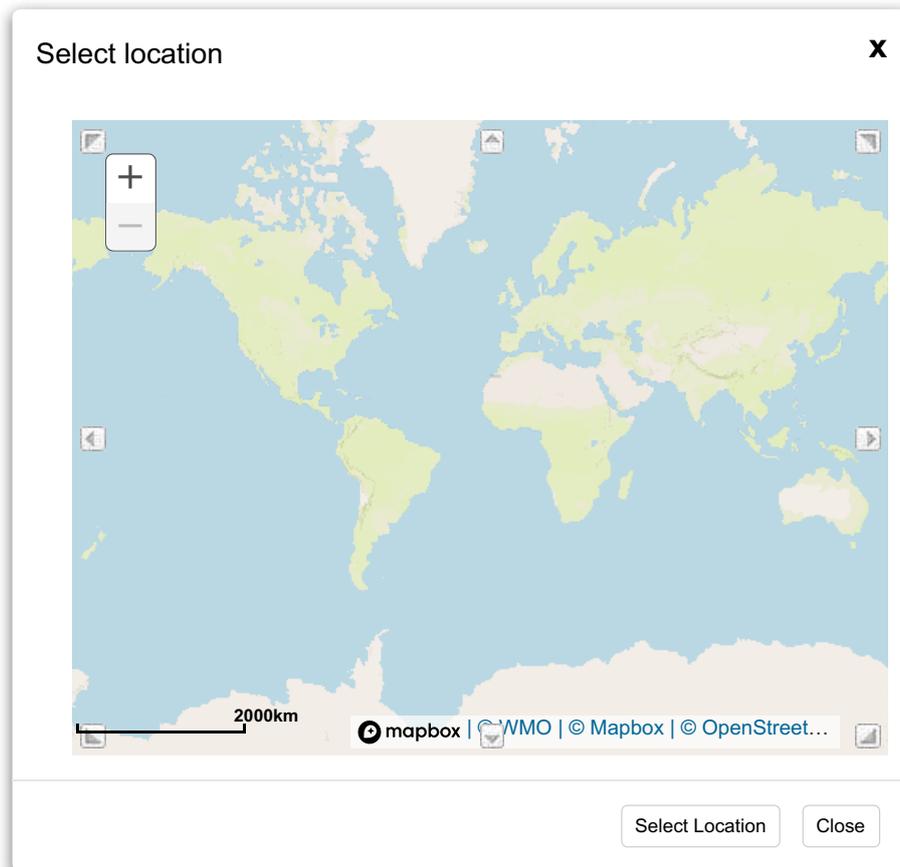


Рисунок 7. Выбор путем очерчивания

Следует отметить, что поиск не имеет временного измерения, поэтому результаты поиска не будут зависеть от времени. Например, поиск определенной области вернет все станции, которые когда-то были расположены в этом районе. Аналогичным образом, поиск станций, измеряющих определенную переменную, также вернет все станции, которые когда-то измеряли эту переменную. Поиск не отражает текущий статус станций.

Результат поиска представлен в виде списка станций (если найдено более одной станции для критериев поиска), содержащего минимальный набор метаданных для идентификации станции. Каждую станцию можно легко найти на карте, используя пиктограмму бинокля. Список результатов можно скачать с помощью специального значка. Доступны форматы .csv и .xml. Экспортируемые файлы содержат все метаданные, включенные в характеристики станции, что позволяет проводить дополнительную сортировку и фильтрацию результатов поиска.

2.2.1 Способы поиска конкретных систем наблюдений, таких как радиолокаторы, радиозонды и осадкомерные станции

Одним из способов поиска станций, использующих конкретную технологию ведения наблюдений, является поиск по «program/network affiliation» (связь с программой/сетью). Другим способом является использование класса станций; следует отметить, что критерий поиска становится очевидным при наведении курсора на класс станции. В качестве альтернативы пользователь может также создавать определенные критерии, используя параметры расширенного поиска, такие как переменные и так далее. Как и в случае всей информации в ОСКАР/Поверхность, точность результатов поиска зависит в значительной степени от качества метаданных, вводимых в систему. В [таблице 1](#) перечисляются различные опции поиска технологий наблюдений, часто являющихся предметом поиска:

Таблица 1. Примеры поиска конкретных технологий наблюдений

<i>Технология</i>	<i>Критерий поиска</i>
Таблица	<ul style="list-style-type: none"> – Связь с сетью: WRO (по WIGOS/GOS/GOS Other elements) – Класс станции: метеорологический радиолокатор (следует отметить, что этот класс станций определяется через связь с сетью, поэтому результат поиска будет таким же, как и для первой опции)
Радиозонды	<ul style="list-style-type: none"> – Связь с сетью: RBSN(T) или RBSN(ST) (по WIGOS/GOS/GOS Surface networks/RBSN) – Класс станции: аэрологическая/радиозондовая станция – Переменные: вертикальный профиль давления, температуры, влажности или ветра на высотах
Осадкомерная станция	<ul style="list-style-type: none"> – Переменные: количество или интенсивность атмосферных осадков – Класс станции: осадкомерная станция

2.2.2 Сводка по станции

Результатом поиска по станциям является сводка по станциям, в которой выводится подробная информация о станции в полном объеме ([рисунок 8](#)), включая историю изменений в том виде, в котором они задокументированы в ОСКАР/Поверхность. Если станция входит в один или несколько комплексов станций или кластеров станций, указанных в стандарте метаданных ИГСНВ, название(я) комплекса станций будет(ут) отображаться под названием станции. При нажатии на название одного комплекса станций откроется отдельная страница с перечнем всех станций, входящих в данный комплекс станций.

Сводка по станции структурирована по следующим пяти разделам: «Station characteristics» (характеристики станции), «Observations/measurements» (наблюдения/измерения), «Station contacts» (контакты станции), «Bibliographic references» (библиографические ссылки) и «Documents» (документы), которые можно раскрыть, нажав на соответствующие кнопки. Сводку по станции можно скачать в виде файла в формате pdf. Представление информации о станции можно также скачать в виде файла ПМИ в формате XML(представление метаданных ИГСНВ). Следует отметить, что последний вариант может быть использован для применения изменений и повторной загрузки информации вместо применения изменений к станции непосредственно через графический интерфейс пользователя. Однако многие файлы в формате XML не будут проверяться по схеме XML из-за отсутствия элементов метаданных. Они указаны в начале файла и должны быть предоставлены для проверки файла в формате XML.

The screenshot displays two views of the OSCAR/POVERKHOСТЬ interface. The top view shows the 'Station report details' for 'ZUGSPITZE (Germany)'. It includes a navigation menu on the left with options like 'Station', 'Instrument', 'Contact', and 'Bibliographic Reference'. The main content area shows the station name, its location (Zugspitze-Hohenpeissenberg), and a list of expandable sections: 'Station characteristics', 'Observations / measurements', 'Station contacts', 'Bibliographic references', and 'Documents'. The bottom view shows the 'Members' section for the 'Zugspitze-Hohenpeissenberg' cluster, featuring a table with columns for Station, Country, WMO Region, and WIGOS ID.

Station	Country	WMO Region	WIGOS ID
Zugspitze-Schneefernerhaus	Germany	Europe	0-20008-0-ZSF
Zugspitze-Gipfel	Germany	Europe	0-20008-0-ZUG
Hohenpeissenberg	Germany	Europe	0-20008-0-HPB
ZUGSPITZE	Germany	Europe	0-20000-0-10961
HOHENPEISSENBERG	Germany	Europe	0-20000-0-10962

Рисунок 8. Основные разделы сводки по станции и состав комплекса станций/кластера станций

2.2.2.1 **Характеристики станции**

Раздел, посвященный «**Station characteristics**» (характеристики станции) (рисунок 10), дает обзор общей информации по станции с помощью обширного списка полей, включая: название станции, дату создания/закрытия, региональный центр ИГСНВ, заявленный/предполагаемый статус передачи данных, тип станции, ИСИ, страну, регион ВМО, координаты и описание объекта, среди прочего. Все изменения, которые вносятся в ОСКАР/Поверхность, регистрируются и могут быть показаны в этом разделе, наряду с датами внесения изменений, при расширении соответствующего поля, как это показано на рисунке 9.

Примечание: стандартный текст был добавлен к описанию станции при ее первоначальной регистрации. В этом тексте поясняется, что станция была зарегистрирована на основе информации, содержащейся в [Weather Reporting](#) (WMO-№. 9), Volume A. Этот текст должен быть удален, как только сведения будут проверены ответственным контактным лицом данной станции

Coordinates:	▼ 50.045666°N, 8.588888°E, 114m, From map				
	Latitude	Longitude	Station elevation	Geopositioning method	From
	50.045666°N	8.588888°E	114	From map	2021-10-05
	50.025911°N	8.521294°E	99.7	Survey	2014-10-22
	50.04489°N	8.597888°E	112	From map	1984-07-01
	50.045247°N	8.597619°E	113	From map	1956-10-01

Рисунок 9. Запись, содержащая координаты станции, в разделе «Station characteristics» (характеристики станции)

На [рисунке 32](#) показана таблица с программами/сетями, с которыми связана станция. Каждая строка содержит информацию о программах/сетях, с которыми связана станция, и ее предыдущих статусах — заявленном и предполагаемом. Период, указанный для предполагаемого статуса, всегда относится к месяцу, предшествующему текущему месяцу. Если по истечении определенного времени информация о новом предполагаемом статусе недоступна, то в ОСКАР/Поверхность отображается статус «*unknown*» (неизвестно). Для программ, которые не прошли оценку, в таблице ОСКАР/Поверхность также указывается статус «*unknown*» (неизвестно). Чтобы открыть хронологические записи, необходимо нажать на стрелку выпадающего списка напротив поля «Program/network affiliation» (связь с программой/сетью). При наличии большого количества хронологических записей они разбиваются по нескольким страницам.

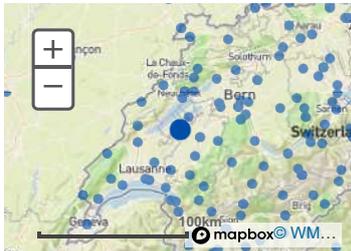
Payerne (Switzerland)

Part of [Payerne \(PAYERNE \(6610-0\)\)](#))
in WMO Region VI - Europe

Last updated: 2013-04-03

Station characteristics

Name:	Payerne	
Station alias:		
Date established:	1968-09-20	
Date closed:		
Regional WIGOS Center:		
Declared reporting status:	Operational	
Assessed reporting status:	Unknown	
Station type:	Land (fixed)	
WIGOS Station Identifier(s):	WIGOS Station Identifier	Primary
	0-20008-0-PAY	<input checked="" type="checkbox"/>



WMO region:	VI - Europe	
Country / Territory:	> Switzerland	
Coordinates:	> 46.8129081726°N, 6.943500042°E, 490m	
Time zone:	> UTC+1	
Supervising organization:		
Station URL:	www.meteoswiss.admin.ch/web/en/weather/ozone_layer.html	
Other link (URL):		
Site description:	> The site is located on the premises of the national weather service, MeteoSwiss, about 1 km south-east of the small rural town of Payerne. The main road circumventing Payerne passes several hundred meters away south-east of the site. NDACC station: mwave, o3sonde	
Climate zone:	> Warm Temperate - Fully humid - Warm summer	
Predominant surface cover:		
Surface roughness:		
Topography or bathymetry:		
Population in 10km / 50km (in thousands):		
Station / platform event logbook:		

Photo gallery



Programs / network affiliations

Note: OSCAR/Surface regularly receives from external systems the assessed status of certain programs. The validity of received assessment is shown in the expanded view. If a new assessment is not available after a certain time OSCAR/Surface shows the status "unknown". For programs that are not assessed OSCAR/Surface displays the status "unknown".

Program / network affiliation	Program specific ID	Affiliation status	Declared status	Assessed status
> GAW Regional	PAY	Approved	Operational	Unknown
> EMEP	CH0002R	Approved	Operational	Unknown
> BSRN	PAY	Approved	Operational	Unknown
> NDACC	PAYERNE	Approved	Operational	Unknown
> EARLINET	Payerne	Approved	Operational	Unknown

Рисунок 10. Характеристики станции

2.2.2.2 Идентификатор станции ИГСНВ

В ОСКАР/Поверхность идентификация станций осуществляется при помощи идентификатора станции ИГСНВ (ИСИ). ИСИ являются официальными идентификаторами. Они используются для всех станций ВМО с июля 2016 г. и будут использоваться в дальнейшем. На [рисунке 11](#) представлен пример ИСИ. Первый «0» указывает на то, что идентификатор представляет станцию, «376» — это код страны ИСО

для Израиля, а второй «0» — это номер выпуска. Более подробную информацию о структуре и порядке присвоения ИСИ см. в [Руководстве по Интегрированной глобальной системе наблюдений ВМО](#) (ВМО-№ 1165).

WIGOS Station Identifier(s):	WIGOS Station Identifier	Primary
	0-376-0-613	<input checked="" type="checkbox"/>
WMO region:	VI - Europe	
Country / Territory:	▶ Israel	

Рисунок 11. Пример идентификатора станции ИГСНВ

Станция может иметь более одного ИСИ. Если станция имеет только один идентификатор, то этот идентификатор задается как основной по умолчанию. Атрибут «primary» (основной) может быть установлен, как только станции будут присвоены два или более идентификатора; атрибут может быть изменен любым пользователем с правами редактирования для этой станции. Информацию о том, как установить атрибут «primary» (основной) с помощью кодирования в XML см. в [разделе 3.10.2.4](#). Дополнительные идентификаторы станций можно добавлять в разделе «WIGOS Station Identifier(s)» (идентификатор(ы) станции ИГСНВ).

Первоначальный идентификатор ИГСНВ был создан для каждой станции и импортирован в ОСКАР/Поверхность. Для станций, перечисленных в [Weather Reporting](#) (Метеорологические сообщения) (ВМО-№. 9), том А, ИСИ основан на идентификаторе станции, присвоенном данной станции страной, как указано в томе А. В случае радиолокационных станций, станций Глобальной службы атмосферы или станций Центра Совместной технической комиссии ВМО/МОК по океанографии и морской метеорологии (СКОММ) для поддержки программ наблюдений *in situ* (СКОММОПС) ИСИ основан на том идентификаторе, который использовался в этих системах. Такие идентификаторы не следует менять, поскольку они обеспечивают историческую привязку. Если, тем не менее, этот идентификатор необходимо изменить, следует связаться с администратором.

2.2.2.3 **Наблюдения/измерения**

В этом разделе показаны все наблюдения, как прошлые, так и настоящие, которые проводятся или проводились на данной станции, наряду с подробной информацией об использованных приборах, применяемой обработке данных и графиках наблюдений. Если наблюдения проводятся или проводились в рамках программы/сети, то такая связь и соответствующий идентификатор также отображаются в этом разделе.

Наблюдения структурируются в виде рядов и группировок данных, где ряд данных включает в себя одну или несколько группировок. Измерения на станции группируются по рядам данных. Ряды данных определяются наблюдаемой переменной, геометрией наблюдения (точка, профиль и т. д.) и программой, в которую вносит свой вклад измерение.

В группировках данных описываются используемое оборудование, его конфигурация и период времени, в течение которого оно используется. Группировки данных также описывают отрезки времени, которые можно считать однородными с точки зрения методологии и приборного оснащения.

Пример ряда и группировки данных можно увидеть на [рисунке 12](#).

▼ Atmosphere > Humidity

▼ Humidity (at specified distance from reference surface) - [Geometry: Point]

Variable: Humidity (at specified distance from reference surface)

Geometry: Point

Programs / network affiliations:

GOS
CLIMAT(C)
RBCN
RBSN(S)

Last updated: On 2016-05-31

▼ Deployments

▼ From 2016-04-29

Distance from reference surface (m): 2m from local ground (deprecated)

Near Real Time: No

▼ Instrument characteristics

Manufacturer: (unknown)

Model: unknown

Observing method: (unknown)

Coordinates:

Latitude	Longitude	Elevation	Geopositioning method	From
51.4791666667°N	0.4505555556°W	26.4m		

Data Generation

> From: 2016-04-29

Рисунок 12. Раздел «Наблюдения/измерения» с развернутыми группировками

Замена измерительного прибора или существенные изменения характеристик группировки данных в связи с перемещением прибора всегда должны приводить к закрытию текущей группировки данных и открытию новой.

2.2.2.4 **Контакты станции, библиографические ссылки и документы**

В этих трех разделах содержатся дополнительные сведения о станции. Контакты станций включают лиц с различными должностными функциями, таких как операторы, национальные координаторы и специалисты по техническому обслуживанию.

2.3 **КАК ВЕСТИ ПОИСК ПРИБОРОВ**

В ОСКАР/Поверхность хранятся метаданные о приборах в соответствии со Стандартом метаданных ИГСНВ. Пользователь может вести поиск сведений об изготовителе, модели, серийном номере прибора, а также периоде наблюдений, проведенных с помощью прибора. На [рисунке 13](#) показаны дополнительные опции поиска, доступные при нажатии кнопки «More search options» (дополнительные опции поиска), которая открывает критерии для поиска по переменной, методу, связи с программой/сетью, организации, региону ВМО или стране местонахождения прибора, климатической зоне, географическим координатам и высоте.

Homepage > Search > Instrument search

Station
Instrument
Contact
Bibliographic Reference

Search for instruments

Criteria matching: ? All Any

Search term: ?

Manufacturer: ?

Model: ?

Serial number: ?

Period of observation: ? From: To:

[Less search options](#)

Variable: ?

Method: ?

Program / network affiliation: ?

Organization: ?

WMO Region / Country: ?

Climate zone: ?

Geographic coordinates: ? Latitude from Longitude from Longitude to Latitude to

Elevation: ? From: meters To: meters

Рисунок 13. Поиск приборов — расширенный

2.4 КАК ВЕСТИ ПОИСК КОНТАКТОВ

Функция «**Search for contacts**» (поиск контактов) представляет собой доступную для ведения поиска директорию владельцев станций или контактных лиц. На [рисунке 14](#) показаны параметры поиска. Пользователи могут осуществлять поиск по имени, путем ввода имени вручную или использования выпадающего меню для просмотра записей. Пользователи также могут использовать более расширенный поиск, чтобы найти информацию по стране контакта, его или ее функции в различных программах или в отношении использования данных и применительно к переменным, измеряемым на данной станции. Также доступна функциональная возможность скачивания (CSV, XML).

Рисунок 14. «Search for contacts» (поиск контактов)

2.4.1 Как идентифицировать национального координатора по ОСКАР/Поверхность

Чтобы найти национального координатора по ОСКАР/Поверхность, на странице «**Search for contacts**» (поиск контактов) откройте выпадающее меню рядом с заголовком «**User role/program**» (роль пользователя/программа) и выберите «**National Focal Point**» (национальный координатор). Это позволит открыть различные новые поля, в которых пользователь может указать «**Country of responsibility**» (страна в зоне ответственности) или «**Program/network affiliation**» (связь с программой/сетью) национального координатора (см. [рисунок 15](#)). При нажатии на имя лица отображаются должностные функции. Информация о национальном координаторе по вопросам ОСКАР/Поверхность также показывается в контактах станции.

Рисунок 15. Поиск национального координатора

2.4.2 Как вести поиск программного координатора по ОСКАР/Поверхность

Поиск контактов также можно использовать для просмотра списка всех программных координаторов по ОСКАР/Поверхность. В этом случае необходимо использовать расширенный поиск (развернуть вкладку поиска) и следует выбрать «**User role/program**»

function» (роль пользователя/функция в программе), «Program Focal Point» (программный координатор). Результатом поиска станет список всех программных координаторов в отношении соответствующей программы.

2.5 КАК ВЕСТИ ПОИСК БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ССЫЛОК

Вкладка «Search» (поиск) в ОСКАР/Поверхность позволяет пользователям искать любые библиографические ссылки, относящиеся к станциям (см. [рисунок 16](#)). Библиографические ссылки могут предоставить важные дополнительные источники информации, в частности касающиеся технических отчетов или другой литературы. Если пользователь знает имя автора или год выхода публикации, поиск может показать сохраненные ссылки (в виде файла в формате BibTex), соответствующие совпадениям. Поиск по ключевому слову позволяет проводить расширенный текстовый поиск библиографических ссылок.

Station

Instrument

Contact

Bibliographic Reference

Homepage > Search > Reference search

Search for bibliographic references

Criteria matching: ⓘ All Any

Keyword:

Author:

Year: From: To:

Search Reset

Рисунок 16. Поиск библиографических ссылок

3. ИЗМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ В ОСКАР/ПОВЕРХНОСТЬ

Следующий раздел предназначен для национальных координаторов и контактов станций. В нем разъясняется, как получить доступ к метаданным станций наблюдений и осуществлять их редактирование в ОСКАР/Поверхность.

3.1 КАК БЕЗОПАСНО ПРОТЕСТИРОВАТЬ РЕДАКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ

Пользователи могут воспользоваться тестовой платформой ОСКАР/Поверхность по адресу <https://oscardepl.wmo.int/surface//index.html#/>, чтобы поэкспериментировать со всеми аспектами системы, такими как интерфейса прикладного программирования (ИПП). Метаданные в этой тестовой системе перезаписываются каждую неделю с помощью производственной базы данных, обычно по понедельникам утром в 05:00 по ВСВ (летом) или в 06:00 по ВСВ (зимой). Пользователи могут зарегистрироваться с тем же адресом электронной почты, который используется для производственной системы ОСКАР/Поверхность. Среда тестирования программного средства открыта для всех желающих проверить редактирование платформы ОСКАР/Поверхность.

3.2 МОДУЛЬ АВТОРИЗАЦИИ И КОНТРОЛЯ ДОСТУПА В ОСКАР/ПОВЕРХНОСТЬ

Только зарегистрированные и авторизованные пользователи могут вносить изменения в информацию в ОСКАР/Поверхность. Зарегистрированный пользователь, которому не присвоена определенная роль пользователя, считается обычным пользователем ОСКАР/Поверхность и имеет право регистрировать станции и пользователей для своей страны, но может редактировать только закрепленные за ним/ней станции.

В ОСКАР/Поверхность используется механизм автоматической синхронизации для назначения роли национального координатора. Необходимая информация извлекается из Системы ВМО для управления контактами (СУК), и роль национального координатора присваивается или отменяется в соответствии с последней информацией о статусе, предоставленной постоянным представителем соответствующего при Члене ВМО в СУК. Регистрация новых национальных координаторов, назначенных через СУК и не имеющих действующей учетной записи в ОСКАР/Поверхность, будет осуществляться автоматически с помощью этого механизма. Затем национальный координатор может создавать и удалять дополнительных пользователей и связывать их со станциями в его/ее стране. Когда национальный координатор удаляет пользователя, его/ее доступ будет деактивирован, а его/ее имя впоследствии не будет отображаться в результатах поиска по пользователям. Тем не менее пользователь будет оставаться в качестве контакта в базе данных с целью хронологической записи. Национальные координаторы имеют право редактировать все станции в своей стране, в то время как другие пользователи могут лишь редактировать станции, с которыми они непосредственно связаны. Однако национальные координаторы могут как регистрировать новые станции в их стране, так и добавлять контакты к конкретной станции, предоставляя им право редактировать данные по этой станции. Национальные координаторы могут делегировать функцию редактора метаданных другому контакту, который затем сможет выполнять те же функции, что и национальный координатор, без официального обозначения.

Координатор по сети, такой как Глобальная служба криосферы (ГСК), уполномочен вносить изменения в данные обо всех станциях, связанных с соответствующей системой или сетью наблюдений ВМО. Координаторы по сетям назначаются руководящим органом ВМО соответствующей программы или сети. Помимо добавления и редактирования станций, роль сетевого координатора заключается в обеспечении того, чтобы процедура добавления станции была соблюдена до утверждения станции в ОСКАР/Поверхность.

Например, координатор должен проверить, что станция КριοНет ГСК соответствует минимальным требованиям, предъявляемым к станциям КριοНет Глобальной службы криосферы, как указано в Приложении 8.1 *Наставления по Интегрированной глобальной системе наблюдений ВМО* (ВМО-№ 1160), *прежде чем утвердить ее добавление*. Следует отметить, что не все виды связи с программами/сетью подлежат такому утверждению. Подробную информацию о процедуре установления связи станции с программой/сетью см. в [разделе 3.6](#). Кроме того, сетевые координаторы могут включать существующие станции в ОСКАР/Поверхность, даже если эти станции еще не задокументированы, в рамках их сферы ответственности. На вкладке управления доступна специальная функция («add program/network affiliation») (добавить связь с программой/сетью).

Для ведения Каталога приборов в ОСКАР/Поверхность также предусматривается роль эксперта по приборам, которая может быть присвоена контакту. Пользователям, которые наделены такой ролью, разрешено редактировать список приборов в ОСКАР/Поверхность.

В [таблице 2](#) приводится подробная информация о правах доступа различных типов пользователей. На [рисунке 17](#) показана иерархия ролей в ОСКАР/Поверхность.

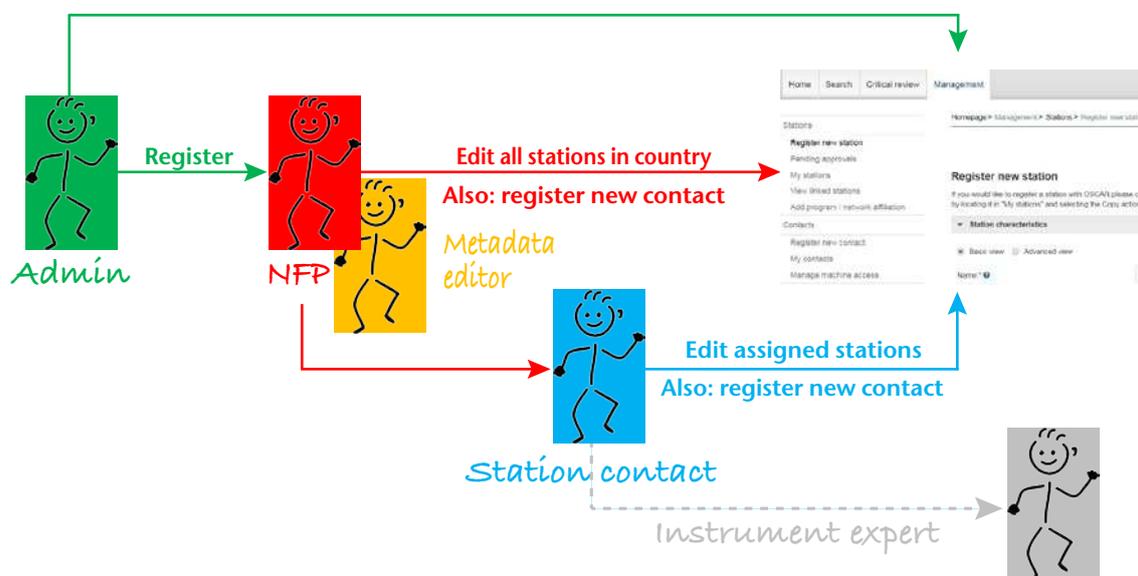


Рисунок 17. Доступ и роли в ОСКАР/Поверхность

Таблица 2. Роли и права доступа пользователей

<i>Роль</i>	<i>Регистрация станции</i>	<i>Удаление станции</i>	<i>Редактирование станции</i>	<i>Создание профиля пользователя</i>	<i>Закрытие/деактивация профиля пользователя</i>	<i>Другие функции</i>
Администратор	Везде	Везде	Везде	Везде	Везде	Подготовка программы для одобрения изменение названия станции
Национальный координатор	Для своей страны	Для своей страны	Все станции в своей стране	Для своей страны	Для своей страны	Делегирование своих прав редакторам метаданных; изменение названия станции
Редакторы метаданных	Для своей страны	Для своей страны	Все станции в своей стране	Для своей страны	–	Изменение названия станции
Обычный пользователь (контакт станции)	Для своей страны	-	Только свои станции	Для своей страны	–	
Координатор сети	Везде, только если связаны с собственной сетью	-	Все станции, связанные с их сетью	Для своей страны	–	Установление связи существующей станции со своей сетью

3.3 КАК ОСУЩЕСТВИТЬ ВХОД В ОСКАР/ПОВЕРХНОСТЬ И СОЗДАТЬ УЧЕТНУЮ ЗАПИСЬ

Чтобы иметь возможность обновлять информацию в ОСКАР/Поверхность, пользователи должны быть зарегистрированы. Регистрация осуществляется только один раз. При этом авторизованный адрес электронной почты национального координатора, координатора сети или контакта станции синхронизирован с электронной системой идентификации и управления доступом, используемой ОСКАР/Поверхность. Для завершения этой первоначальной процедуры нажмите на кнопку «Login» (войти) в правом верхнем углу страницы ([рисунок 18](#)) и затем — на «Create Account» (создать учетную запись) ([рисунок 19](#)).

Регистрация состоит из следующих трех шагов, вызываемых системой:

1. Нажмите на кнопку «**Create Account**» (создать учетную запись) (рисунок 19);



Рисунок 18. Кнопка «Login» (войти)

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

eIAM

EN -

CH-LOGIN
eGovernment

Email

Password

[Forgot password?](#)

Cancel **Login**

No account yet?

[Create account](#)

- or -

[eID+ - Login](#)

Federal Office of Information Technology, Systems and Telecommunication FOITT

[Legal framework](#)

Рисунок 19. Создание новой учетной записи

2. Заполните форму (рисунок 20); всегда используйте адрес электронной почты, который отображается в ОСКАР/Поверхность, и подтвердите свою учетную запись электронной почты (рисунок 21);

Register

First name

Surname

Email

Use at least 10 characters, at least one (1) uppercase letter A-Z, one (1) lowercase letter (a-z) and at least two (2) digits (0-9) or special characters (~!@#\$%^&*()+=_{|};:?'<>.,)

Password

Confirm password

I accept the terms of use.

Cancel Continue

Рисунок 20. Форма регистрации пользователя

Enter confirmation code

Please enter the confirmation code you received and click "Continue".

 Enter the confirmation code that we sent to the following email address: TestUser@gmail.com

Confirmation code

[Request new code](#)

Back Continue



Welcome

You have successfully registered.

Continue

Рисунок 21. Подтверждение учетной записи электронной почты

3. Запросите доступ с помощью своей новой учетной записи (рисунок 22);

Регистрация теперь завершена (рисунок 23).

Введите свой адрес электронной почты и пароль для входа в ОСКАР/Поверхность (рисунок 19).

Two-factor authentication not required

Two-factor authentication has been disabled by the application.

[Continue](#)

Request access

Please fill in all necessary fields. For additional information, please use the comment field. Read and accept the terms of use. Then click on "Continue".

Surname

First name

Organisation

Comment

The number of your identity card or passport

[Show Terms of Use](#)
 I accept the terms of use.

[Cancel](#) [Continue](#)

Рисунок 22. Форма для запроса доступа с новой учетной записью пользователя

Completion of the access request

You now have access to the desired application.
The new access authorizations are only active when you log on to the application again. With "Back to application" you restart the login process.

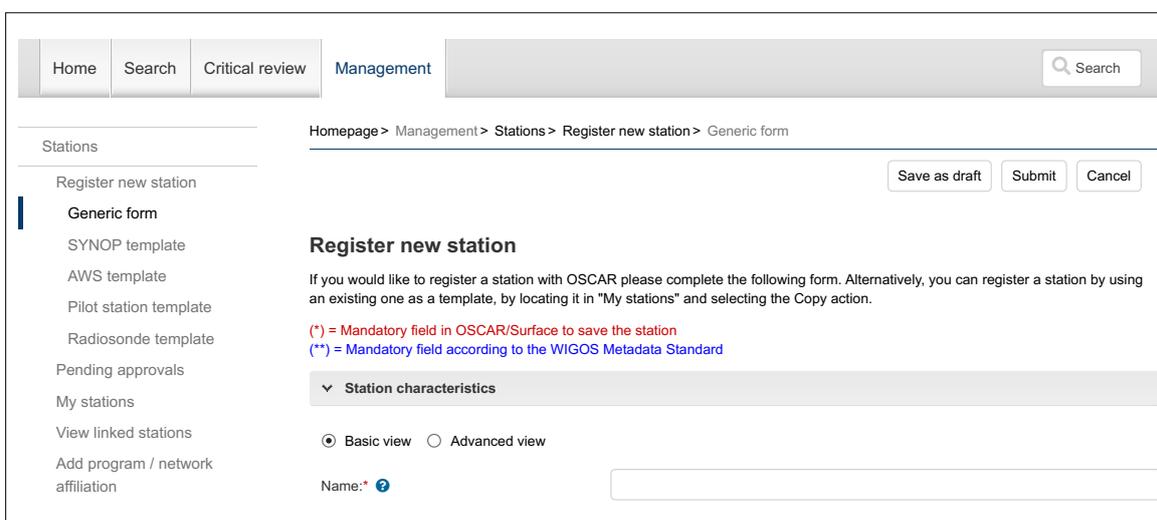
Your access request for the application 'OSCAR' was successfully submitted.

[Back to the application](#)

Рисунок 23. Завершение процесса регистрации

3.4 КАК ЗАРЕГИСТРИРОВАТЬ НОВУЮ СТАНЦИЮ

После того как вы вошли в ОСКАР/Поверхность, в основном меню появляется консоль «Management» (управление). Новая станция может быть зарегистрирована либо с помощью «Generic form» (общая форма), либо путем выбора шаблона станции, соответствующего определенному типу станции. Независимо от того, какая форма используется, результаты будут абсолютно одинаковыми. «Generic form» (общая форма) позволяет просматривать и вручную редактировать все поля в ОСКАР/Поверхность и рассчитана на опытных пользователей, которые хотят иметь полный контроль. Шаблоны станций упрощают процесс регистрации станции и предназначены для пользователей, которые только начинают работать с ОСКАР/Поверхность или хотят быстро зарегистрировать станцию. Таким образом, в шаблонах станций отображаются только поля, относящиеся к типу станции. На [рисунке 24](#) показана консоль управления с «Generic form» (общая форма) и последними из доступных шаблонов станций. Оба способа регистрации новых станций описаны в следующих разделах.



The screenshot displays the 'Register new station' page. At the top, there is a navigation bar with 'Home', 'Search', 'Critical review', and 'Management' tabs. A search box is located on the right. Below the navigation bar, a breadcrumb trail reads 'Homepage > Management > Stations > Register new station > Generic form'. On the left, a sidebar menu lists various station templates and actions. The main content area is titled 'Register new station' and includes the following text: 'If you would like to register a station with OSCAR please complete the following form. Alternatively, you can register a station by using an existing one as a template, by locating it in "My stations" and selecting the Copy action.' Below this, a legend defines symbols: '(*) = Mandatory field in OSCAR/Surface to save the station' and '(**) = Mandatory field according to the WIGOS Metadata Standard'. A dropdown menu is set to 'Station characteristics', and there are radio buttons for 'Basic view' (selected) and 'Advanced view'. The 'Name' field is marked with a red asterisk and a blue question mark icon, and is currently empty.

Рисунок 24. Страница регистрации новой станции

3.4.1 Как использовать общую форму для регистрации станции

Страница, на которой размещена «Generic form» (общая форма), разбита на те же пять разделов, что и страница сводки по станции: характеристики станции, наблюдения/измерения, контакты станции, библиографические ссылки и документы. Пользователю разрешается вводить/редактировать информацию, содержащуюся в каждом из этих разделов. Некоторые элементы, такие как название станции, являются обязательными для сохранения станции в ОСКАР/Поверхность (отмечены одной красной звездочкой). Станция не может быть зарегистрирована, пока не будет предоставлена информация по всем обязательным элементам ОСКАР/Поверхность. В случае сообщения неполной информации при попытке отправить форму появляется сообщение об ошибке, показывающее, что отсутствуют некоторые элементы ([рисунок 25](#)), незаполненные поля и заголовки разделов показываются красным цветом. Уже введенную информацию о станции можно сохранить в виде черновика для последующего редактирования (только название станции является обязательными для сохранения черновика). Другие элементы являются обязательными согласно Стандарту метаданных ИГСНВ, однако сохранение информации о станции возможно без указания значений для этих элементов (помечены двойными синими звездочками).

В идеальном случае метаданные станции должны включать все обязательные поля (красные и синие звездочки). В случае отсутствия информации о метаданных для одного из этих полей в большинстве случаев пользователь может выбрать вариант «unknown» (неизвестно).

The screenshot shows a web interface for registering a new station. At the top, there is a navigation menu with 'Home', 'Search', 'Critical review', and 'Management'. A yellow error banner at the top right reads: 'The submitted data was invalid. Please look for red widgets in each section for more details.' Below the navigation, the breadcrumb trail is 'Homepage > Management > Stations > Register new station > Generic form'. On the left, there is a sidebar menu with options like 'Register new station', 'Generic form', 'SYNOP template', 'AWS template', 'Pilot station template', 'Radiosonde template', 'Pending approvals', 'My stations', 'View linked stations', and 'Add program / network affiliation'. The main content area is titled 'Register new station' and contains instructions: 'If you would like to register a station with OSCAR please complete the following form. Alternatively, you can register a station by using an existing one as a template, by locating it in "My stations" and selecting the Copy action.' Below the instructions, there is a legend: '(*) = Mandatory field in OSCAR/Surface to save the station' and '(**) = Mandatory field according to the WIGOS Metadata Standard'. A section titled 'Station characteristics' is expanded, showing 'Basic view' selected. The 'Name' field is marked with a red asterisk and a question mark icon, and the input box has a red border and a red warning triangle icon, indicating a validation error.

Рисунок 25. Сообщение об ошибке, показывающее поля с отсутствующей информацией

3.4.1.1 Как вводить идентификатор станции ИГСНВ

ИСИ состоит из четырех блоков:

- серия идентификатора ИГСНВ (номер): для пунктов наблюдений «0». Вводится автоматически системой;
- издатель идентификатора (номер): используется цифровой код страны ISO 3166-1 (например, Республика Корея: 410). Он автоматически вводится системой в зависимости от выбранной страны/территории. Следует отметить, что цифровые коды стран меньше 100 указываются без ведущего нуля. Номера, присвоенные конкретному издателю идентификатора, включая ОДВЗЯИ, ГСА, ГСК, ГРУАН, также могут быть выбраны в случае, если ИСИ будет присваиваться соответствующими органами;
- номер выпуска: необходимо определить собственную процедуру или использовать «0»;
- локальный идентификатор (набор символов, максимум 16): необходимо определить собственную процедуру.

Станции наблюдений, которым были присвоены идентификаторы станций ВМО до введения ИСИ (то есть до 1 июля 2016 г.), могут продолжать использовать эти идентификаторы. После ввода в действие ОСКАР/Поверхность эти станции были загружены в систему, включающую новую структуру ИСИ с использованием «20000» в качестве значения для издателя идентификатора и старого идентификатора ВМО в качестве локального идентификатора. Например, станция Incheon (Инчхон) записана как «0-20000-0-47112».

Более подробную информацию см. в главе 2 *Руководства по Интегрированной глобальной системе наблюдений ВМО* (ВМО-№ 1165).

3.4.1.2 Как использовать форму быстрой регистрации программы измерений

Регистрация программы измерений с помощью формы быстрой регистрации состоит из двух этапов:

- a) выбор переменных, подлежащих добавлению;
- b) ввод базовой информации по каждой из переменных (рисунок 26).

Add measurement program

1) Select one or more observed variables

Search

- Atmosphere
 - Aerological soundings
 - Aerosol
 - Atmospheric density
 - Clouds
 - Dynamics
 - Gas
 - Humidity
 - Integrated air samples

2) Insert basic information for measurement program

Insert Close

Рисунок 26. Форма быстрой регистрации программы измерений

Форма быстрой регистрации позволяет пользователям осуществлять поиск переменных, таких как температура воздуха, в дереве переменных (см. рисунок 27).

Add measurement program

1) Select one or more observed variables

- Temperature
 - Air temperature (at specified distance from reference surface)
 - Dew-point temperature (at specified distance from reference surface)
 - Extreme temperature (min, max) (at specified distance from reference surface)
 - Temperature profile
- Total Atmospheric Deposition
- Variables to be approved
- Visibility
- Wind
- Earth
- Ocean
- Outer Space

2) Insert basic information for measurement program

Insert Close

Рисунок 27. Поиск переменной для добавления в программу измерений с помощью формы быстрой регистрации

На первом этапе можно выбрать несколько переменных. Для каждой из выбранных переменных необходимо добавить базовую информацию, как показано на [рисунке 28](#) и [рисунке 29](#).

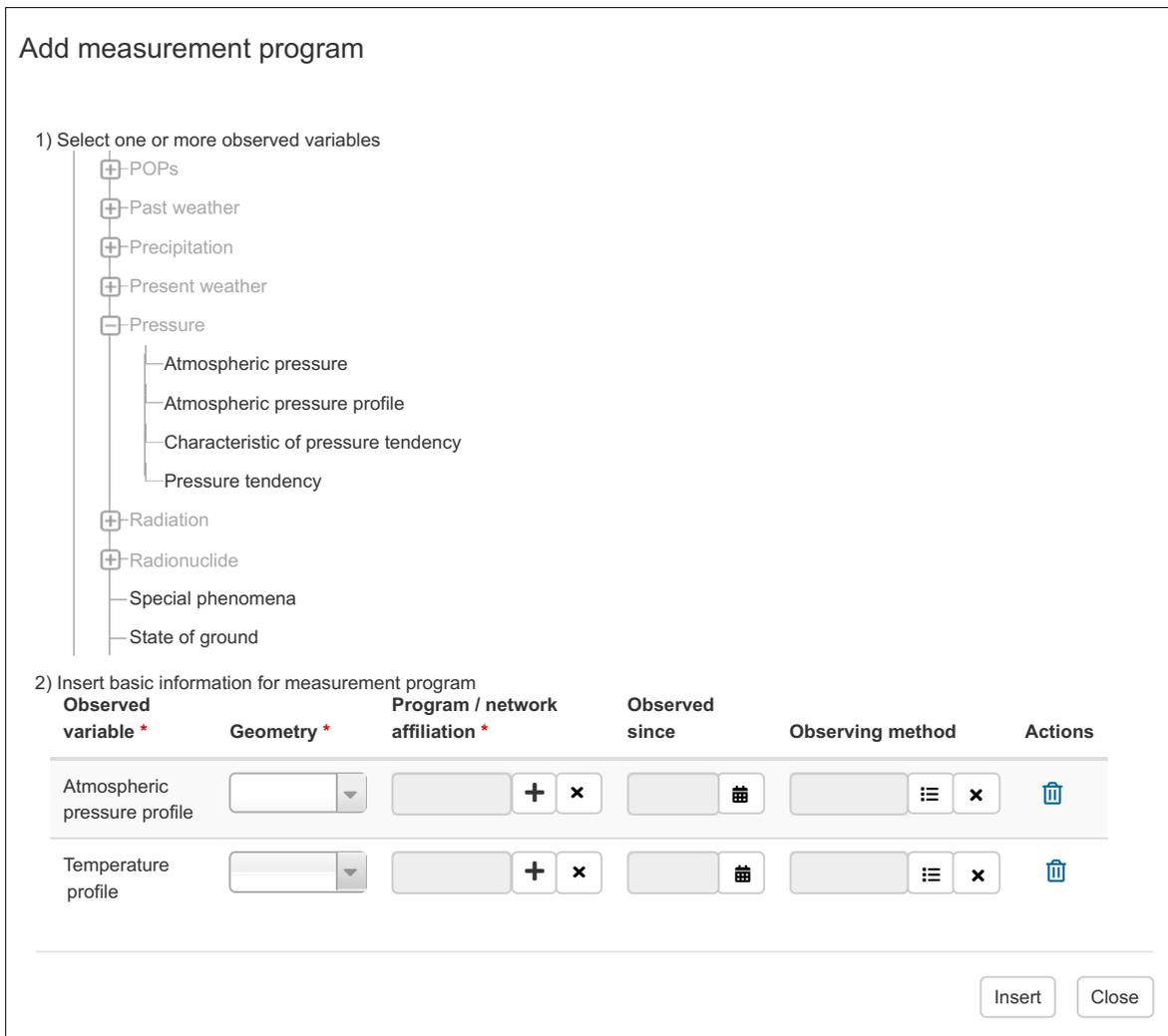


Рисунок 28. Добавление базовой информации о переменной в форме быстрой регистрации программы измерений

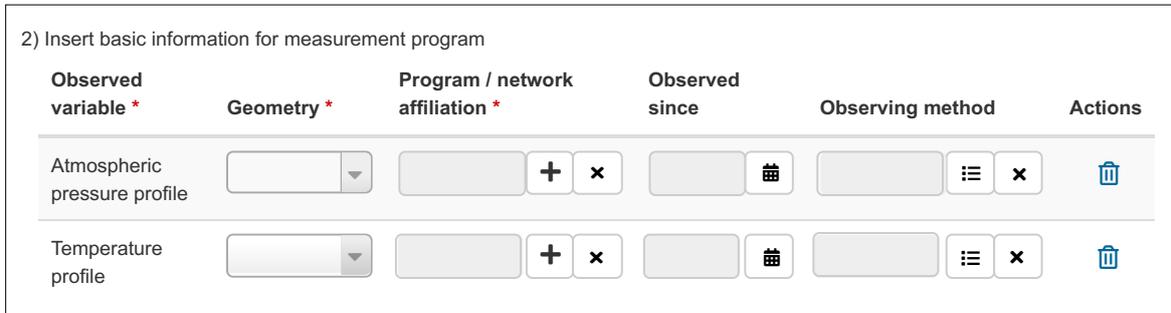


Рисунок 29. Ввод основной информации для нескольких переменных в форме быстрой регистрации программы измерений

3.4.1.3 Как указать информацию в расписании передачи данных

Информация в расписании передачи данных наблюдений является важнейшим компонентом, используемым в Системе мониторинга качества данных ИГСНВ (СМКДИ). Важно обеспечить, чтобы эта информация о метаданных корректно отображалась в ОСКАР/Поверхность. Эта информация добавляется в раздел «Data generation» (получение данных) группировки данных наблюдений. Во-первых, общий охватываемый период, например 1970—2000 гг., должен быть определен и указан в разделе «Period covered» (охватываемый период) в начале раздела «Data generation» (получение данных). Следует отметить, что если этот период отличается от периода, указанного для группировки (с... до...), то используется информация из раздела получения данных. Во-вторых, период, в течение которого обычно выполняются и передаются наблюдения должен быть указан во вкладке «Reporting» (передача данных). Сюда также входит определение того, предназначаются ли передаваемые данные для международного обмена или нет. При выборе кнопки «24/7, year round» (24/7, круглый год) выпадающие меню «Month» (месяц) и «Day» (день) заполняются соответствующим образом. Однако для охвата нестандартного периода можно выбрать все значения выпадающего списка по отдельности. Поля «From» (с) и «To» (до) должны быть заполнены в соответствии со стандартом всемирного скоординированного времени (ВСВ). В последнем поле следует указать интервал передачи данных наблюдений, выбрав правильную единицу измерения из выпадающего меню. Более подробная информация и примеры расписаний передачи данных приведены в [дополнении 5](#).

3.4.1.4 Как сохранить информацию о станции в виде черновика для дальнейшего редактирования

Когда информация о станции сохраняется в виде черновика, она не является общедоступной и не может быть найдена через функцию поиска. Для продолжения редактирования не забудьте добавить себя как контакта по станции. Вы можете найти станцию в списке «My stations» (мои станции), показанном на ([рисунке 30](#)).

Следует отметить, что после опубликования станции ее по-прежнему можно редактировать, но больше нельзя сохранять в виде черновика, поскольку информация о данной станции уже стала общедоступной (см. [раздел 3.7](#)).

WMO Region	Country	Station	Program	Program specific ID	WIGOS ID	Actions
Africa	Algeria	ABDENNIZI	GOS		0-20000-0-60661	edit copy
Africa	Chad	ABECHE	RBSN(S)		0-20000-0-64756	edit copy
Africa	Chad	ABECHE	RBCN		0-20000-0-64756	edit copy

Рисунок 30. Поиск станции, сохраненной ранее в виде черновика в «My stations» (мои станции)

3.4.2 Как использовать шаблоны станций для регистрации новой станции

Для использования шаблона станции при регистрации новой станции, соответствующую форму для конкретного типа станции можно выбрать из списка, расположенного в консоли управления под «Generic form» (общая форма) (см. [рисунок 24](#)).

The screenshot shows the 'Surface Land Meteorological Station (SYNOP)' registration form. The interface includes a top navigation bar with 'Home', 'Search', 'Critical review', and 'Management'. A breadcrumb trail reads 'Homepage > Management > Stations > Register new station > Template form'. The left sidebar contains a tree view with categories: Stations, Contacts, Reference data, and WMDR. The main form area is titled 'Surface Land Meteorological Station (SYNOP)'. It contains several sections: 'Name', 'Date established', 'Country / territory', 'WIGOS Station Identifier(s)', 'Coordinates' (Latitude, Longitude, Station elevation), 'Observed variable' (with a table of variables like Air temperature, Atmospheric pressure, etc.), 'Observing method', 'Schedule' (Reporting interval, Period of reporting, Time, Day, Month), and 'Diurnal base time'. At the bottom right, there are 'Review and confirm' and 'Cancel' buttons.

Рисунок 31. Интерфейс шаблона станции SYNOP

В текущей версии ОСКАР/Поверхность в настоящее время доступны четыре шаблона станций: станция SYNOP, АМС (автоматическая метеорологическая станция), станция Pilot и радиозондовая станция. Если в списке нет нужного шаблона, используйте вместо него «Generic form» (общая форма). Администраторы в ОСКАР/Поверхность могут воспользоваться функцией управления шаблонами. С ее помощью они могут создавать дополнительные шаблоны для других типов станций из предварительно составленного списка полей путем загрузки в приложение файла в формате JSON.

При наличии шаблона для нужного типа станции его можно выбрать, после чего все необходимые поля будут отражены на экране. В первых полях запрашивается базовая

информация о станции: «Name» (название), «Date established» (дата основания), «Country/territory» (страна/территория), «WSI» (ИСИ) и «Coordinates» (географические координаты). Для первого блока ИСИ всегда устанавливается значение «0», а во втором блоке будет предварительно указан код страны ИСО для выбранной страны/территории. Параметры третьего и четвертого блоков могут быть установлены пользователем в соответствии с информацией, содержащейся в [разделе 2.2.2.2](#).

В разделе «Observed variable» (наблюдаемая переменная) приводятся все стандартные переменные для данного типа станции. Метод наблюдения для каждой переменной может быть выбран из предварительно отфильтрованного списка при помощи кнопки меню рядом с полем. Если переменная не нужна, ее можно удалить из списка, нажав на пиктограмму корзины.

Расписание передачи данных может быть установлено с помощью интерфейса расписания, расположенного в нижней части шаблона. В этом разделе используется тот же интерфейс, что и в «Generic form» (общая форма). Подробное объяснение использования этого интерфейса приведено в [разделе 3.4.1.3](#).

После заполнения формы нажмите на кнопку «Review and confirm» (проверить и подтвердить), чтобы открыть «Generic form» (общая форма), предварительно заполненную всей информацией, которая была указана в шаблоне. Во всплывающем окне появится предупреждение о том, что значения для некоторых полей рассчитываются автоматически в соответствии с координатами, внесенными в шаблон; в нем также появится предупреждение, если новая регистрируемая станция находится рядом с уже существующей станцией. В «Generic form» (общая форма) метаданные по новой станции могут быть проверены и дополнены путем внесения еще более подробной информации, в случае необходимости и при ее наличии; затем форму можно отправить или сохранить как черновик. Кроме того, можно вернуться к шаблону с помощью кнопки «Edit as template» (редактировать как шаблон). Это действие позволит вернуться к шаблону. Однако при возвращении к шаблону любая информация, которая была изменена в «Generic form» (общая форма), будет утрачена.

3.5 **КОНЦЕПЦИЯ МНОГОЦЕЛЕВОЙ СТАНЦИИ/ДУБЛИРУЮЩИЕ СТАНЦИИ**

Инструмент ОСКАР/Поверхность ориентирован на наблюдения, то есть его главной задачей является документирование данных наблюдений, производимых на станции. Концепция станции в ОСКАР/Поверхность используется, главным образом, для описания физической среды, в которой производятся эти наблюдения. В связи с этим несколько традиционных станций, которые сообщают информацию при разных идентификаторах различным программам наблюдений, могут группироваться в ОСКАР/Поверхность в единую станцию. Каждое наблюдение затем связывается с одной или несколькими программами/сетями наблюдений. В то же время станции с идентичными физическими параметрами (совмещенные) могли быть изначально занесены в ОСКАР/Поверхность как отдельные станции. Оператор станции отвечает за принятие решения о том, следует ли представлять станции в виде отдельных субъектов в системе. Служба технической поддержки ОСКАР/Поверхность оказывает помощь в случае возникновения в связи с этим вопросов или трудностей.

3.6 **СВЯЗЬ С ПРОГРАММОЙ/СЕТЬЮ И ОДОБРЕНИЕ**

Чтобы указать, что станция относится к конкретной программе или сети наблюдений, соответствующие ряды данных должны быть связаны с такой программой или сетью. Это должно быть сделано в два этапа: во-первых, необходимо выбрать соответствующую программу или сеть под заголовком «Program/network affiliation» (связь с программой/сетью) в разделе «Station characteristics» (характеристики станции); во-вторых, программу или сеть необходимо связать как минимум с одной наблюдаемой переменной. Это

можно сделать в соответствующем ряду данных в разделе «Observations/measurements» (наблюдения/измерения). В случае если второй этап пропущен, при представлении станции исходная связь в «Station characteristics» (характеристики станции) не будет зарегистрирована (см. [рисунок 32](#)).

Станции может быть присвоено несколько конкретных идентификаторов для отражения связи с различными сетями или программами, либо в случае, когда станция имела в прошлом несколько идентификаторов. Для присвоения станции дополнительных идентификаторов можно отредактировать раздел «Program/network affiliation» (связь с программой/сетью) ([рисунок 32](#)). При этом должна быть также указана программа или сеть, с которой связан данный идентификатор.

Варианты заявленного статуса доступны в выпадающем меню. Следует отметить, что эти статусы привязаны к состоянию наблюдений, связанных с текущей программой/сетью. Например, если все наблюдения, связанные с текущей программой/сетью, находятся на оперативном этапе, в качестве заявленного статуса можно выбрать «operational» (оперативный). Заявленный статус никак не связан со статусом станции «pending» (запрос на рассмотрении) или «approved» (одобрено).

Присоединение к программе или сети может потребовать получения одобрения. В этом случае программный координатор получает автоматическое сообщение по электронной почте с просьбой об одобрении данного запроса. До тех пор, пока не завершена процедура получения одобрения, данная связь будет показана как «pending» (запрос на рассмотрении).

Programs / network affiliations				
<p>Note: OSCAR/Surface regularly receives from external systems the assessed status of certain programs. The validity of received assessment is shown in the expanded view. If a new assessment is not available after a certain time OSCAR/Surface shows the status "unknown". For programs that are not assessed OSCAR/Surface displays the status "unknown".</p>				
Program / network affiliation	Program specific ID	Affiliation status	Declared status	Assessed status
> Non-affiliated		Approved	Operational	Operational (2021-08-31)
> RBSN(S)		Approved	Operational	Operational (2021-08-31)
> RBCN		Approved	Operational	Unknown
> GOS		Approved	Operational	Operational (2021-08-31)
		Operating Status	Type	From
		Operational	Declared	1964-07-01
		Operational	Assessed	2021-01-01
			To	2021-08-31
> GUAN		Approved	Operational	Unknown
> RBSN(T)		Approved	Operational	Operational (2021-08-31)
> GRUAN		Approved	Operational	Unknown

Рисунок 32. Связь ряда данных с программой или сетью

3.7 КАК РЕДАКТИРОВАТЬ ИМЕЮЩУЮСЯ ИНФОРМАЦИЮ О СТАНЦИИ

Для редактирования информации о станции нажмите на кнопку «Edit» (редактировать), которая появляется на странице сводки по станции в том случае, если пользователь обладает правами редактирования данной станции ([рисунок 33](#)). Для получения информации о станции могут использоваться такие методы, как быстрый доступ, поиск или фильтр карты.



Рисунок 33. Кнопка редактирования

Информация может затем быть отредактирована с использованием той же самой формы, что и форма для регистрации новой станции, где большинство полей уже заполнено. Важно помнить о том, что дата этого изменения должна быть также зафиксирована в ОСКАР/Поверхность. Почти все изменения хранящейся в ОСКАР/Поверхность информации записываются для отслеживания истории станции и развития ее возможностей с течением времени. Поэтому большинство полей в форме имеют поле ввода даты. При заполнении этих полей следует указывать дату внесения данного изменения. Например, изменение прибора на станции может быть оформлено документально в ОСКАР/Поверхность только после завершения работы технического специалиста. В этом случае должна указываться фактическая дата изменения прибора, а не дата ввода информации в систему.

Информация, касающаяся станции, также может быть удалена. Следует отметить, что информацию в конкретном поле следует удалять или редактировать только в том случае, если эта информация должна быть скорректирована. Во всех остальных случаях функция «add» (добавить) должна использоваться для добавления новых метаданных и отслеживания метаданных станции с течением времени. Например, если станция изменила местоположение, то существующие координаты станции не следует редактировать, удалять или заменять на новые. Вместо этого следует добавить новые координаты с указанием даты, когда новое местоположение будет актуальным. (При добавлении новой информации необходимо указать дату, к которой относится изменение.)

3.7.1 **Изменение высоты станции или приборов**

При изменении высоты станции также должна быть указана высота установленных приборов. Это означает, что для каждой группировки должны быть изменены координаты приборов. В случае если координаты станции и приборов совпадают, может быть использована кнопка «Fill in from station coordinates» (использовать для заполнения координаты станции) для копирования значений из данных на уровне станции в данные на уровне группировки. Следует отметить, что все имеющиеся группировки во всех рядах данных должны быть обновлены соответствующим образом.

3.7.2 **Что делать, когда невозможно сохранить изменения**

В случае отсутствия определенной информации система не сохранит внесенные изменения. Это особенно вероятно для станций, информация о которых редактируется впервые, поскольку станция могла быть зарегистрирована с неполным набором информации в тот момент, когда данные первоначально заносились в систему.

Изменения также могут не сохраняться из-за внутренней ошибки в системе, наиболее вероятно вследствие проблем с подключением/сетью. В этом случае появляется уведомление красного цвета, и станция остается в режиме редактирования. В подобных случаях целесообразно проверить, вносились ли изменения в базу данных. Это может быть сделано путем открытия сводки по станции в новом окне при сохранении открытым текущего окна. Если последние внесенные изменения появились в новом окне, это означает, что они были сохранены системой и текущие окна могут быть закрыты. В противном случае необходимо сохранить изменения снова, чтобы убедиться, что они окончательно зафиксированы в ОСКАР/Поверхность.

3.7.3 Лимит времени сеанса

Сеанс завершается через один час бездействия. За три минуты до истечения этого времени появляется сообщение, запрашивающее пользователя о необходимости продления сеанса. Если никакие действия не предпринимаются, система пытается сохранить все несохраненные изменения и завершает сеанс. Если информация о станции не была представлена, она автоматически сохраняется в форме черновика. Следует отметить, что система может выполнить автоматическое сохранение только в том случае, если заполнены все обязательные поля. Если изменения не могут быть подтверждены системой, они утрачиваются.

Рекомендуется иметь открытым второе окно, чтобы проверять, не завершены ли данный сеанс до сохранения изменений. Помимо этого, рекомендуется периодически сохранять информацию о станции, особенно при внесении изменений с длительными перерывами.

Если сеанс более не активен, снова выполните вход в систему во втором окне, прежде чем сохранять любые изменения.

3.7.4 Редактирование информации, касающейся радиолокаторов или станций/платформ СКОММОПС

ОСКАР/Поверхность также содержит информацию, которая регулярно импортируется из внешних источников. Это относится к станциям/платформам, поддерживаемым СКОММОПС, а также к базе данных ВМО по метеорологическим радиолокаторам, которая эксплуатируется Турецкой государственной метеорологической службой. Изменения, касающиеся этих станций, должны вноситься на соответствующих порталах и не могут быть сделаны непосредственно в ОСКАР/Поверхность. При необходимости пользователи должны обращаться к исходным источникам/порталам, чтобы применить эти изменения.

3.8 КАК ПОЛНОСТЬЮ ИЛИ ЧАСТИЧНО ЗАКРЫТЬ СТАНЦИЮ

Большинство пользователей не могут удалять станции в ОСКАР/Поверхность. Это связано с тем, что цель ОСКАР/Поверхность заключается в документировании информации по существующим и существовавшим ранее станциям, чтобы видеть историю изменений. При удалении станции из системы удаляются все записи о ней даже для периода, в течение которого станция была активна. Если станция была случайно удалена, ее нельзя повторно зарегистрировать с тем же ИСИ, если первоначально она была зарегистрирована в ОСКАР/Поверхность из тома А. Поэтому в большинстве случаев целесообразнее не удалять станцию, а закрыть ее. Станции, зарегистрированные для целей тестирования, могут быть удалены администратором. Форма «Support» (поддержка) может быть использована для направления запроса об удалении станции.

Если станцию необходимо закрыть полностью, в поле «Date closed» (дата закрытия) (см. [рисунок 34](#)) должна быть указана дата активации функции закрытия станции. На экране появится всплывающее сообщение со словами «You are about to close this station» (Вы собираетесь закрыть эту станцию). При нажатии кнопки «Continue» (продолжить) все бессрочные связи с программами, группировки данных и полученные данные о станции будут закрыты. При закрытии станции выполняется несколько проверок, если даты противоречат друг другу. В частности, если, например, дата закрытия предшествует датам «From» (с) или «To» (до) хотя бы одного из существующих статусов программы станции или совпадает с ними, возникает противоречие и на экране появится всплывающее окно с соответствующей информацией. Это также применимо к случаям, когда дата закрытия предшествует дате «From» (с), указанной в группировке данных, или дате начала получения бессрочных данных («From», от). Эти всплывающие окна могут быть закрыты, однако прежде чем закрыть станцию, необходимо устранить возникшие противоречия.

CLIPPERTON (France)		Last updated: 2017-06-08 by Gallage Champika
in WMO Region IV - North America, Central America and the Caribbean		
▼ Station characteristics		
Name:	CLIPPERTON	
Station alias:		
Date established:	1966-07-01	
Date closed:	2016-04-28	
Declared reporting status:	Closed	
Assessed reporting status:	Unknown	

Рисунок 34. Поле «Date closed» (дата закрытия), подлежащее заполнению при закрытии станции

Для закрытия только группировки данных или связи с программой используется аналогичная процедура. Необходимо установить дату закрытия, после чего всплывающее окно предупредит пользователя о том, что группировка данных или связь с программой будет закрыта. При установлении даты закрытия связи с программой эта дата закрытия также затронет все группировки данных и все полученные данные. Если группировка данных закрыта, то это также повлияет на все данные, полученные с ее помощью. В обоих случаях выполняются проверки на предмет наличия противоречий с другими датами. В случае обнаружения противоречия пользователь получает уведомление в виде всплывающего окна; противоречия должны быть устранены до того, как связь с программой или группировка данных могут быть закрыты.

Процедура закрытия станции или частей станции позволяет сохранить информацию об этой станции, наблюдаемых на ней переменных и сетях/программах, с которыми она была связана. В случае же несоблюдения этой процедуры и удаления станции эта информация будет утрачена.

Если станция закрывается путем редактирования (и повторной загрузки) файла в формате XML, те же изменения должны применяться к файлу в формате XML.

После закрытия станции, как описано выше, заявленный текущий статус станции меняется на «Closed» (закрыто) (см. [рисунок 35](#)). Станция будет показана с этим заявленным статусом на карте (обозначенная символом X).

Programs / network affiliations ?						
+ Add program / network affiliation *						
Program / network affiliation	Program specific ID	Affiliation status	Declared status	From	To	Actions
▼ GOS		Approved	Closed	2019-01-28		 
			Operational	2016-04-28	2019-01-27	

Рисунок 35. Закрытие связей с сетью

3.9 КАК СКОПИРОВАТЬ СТАНЦИЮ

Вместо того, чтобы создавать станцию заново, часто бывает проще зарегистрировать ее, используя существующую станцию в качестве шаблона. Для этого найдите существующую станцию в разделе «My stations» (мои станции) (см. [рисунок 36](#)). Из этого раздела можно скопировать станцию, используя пиктограмму копирования справа. Новая станция откроется в режиме редактирования. Копируются только соответствующие атрибуты.

The screenshot shows a web application interface for station management. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'Home', 'Search', 'Critical review', and 'Management'. Below this, a breadcrumb trail reads 'Homepage > Management > Stations > My stations'. On the left side, there is a sidebar menu with options like 'Register new station', 'Generic form', 'SYNOP template', 'AWS template', 'Pilot station template', 'Radiosonde template', 'Pending approvals', 'My stations', 'View linked stations', and 'Add program / network affiliation'. The main content area is titled 'My stations' and features a table with the following columns: 'WMO Region', 'Country', 'Station', 'Program', 'Program specific ID', 'WIGOS ID', and 'Actions'. The table contains three rows of data, each with a copy icon in the 'Actions' column.

WMO Region	Country	Station	Program	Program specific ID	WIGOS ID	Actions
Africa	Algeria	ABDENNIZI	GOS		0-20000-0-60661	
Africa	Chad	ABECHE	RBSN(S)		0-20000-0-64756	
Africa	Chad	ABECHE	RBCN		0-20000-0-64756	

Рисунок 36. Функция копирования

3.10 КАК ЗАРЕГИСТРИРОВАТЬ ИЛИ ОТРЕДАКТИРОВАТЬ СТАНЦИЮ С ПОМОЩЬЮ ЗАГРУЗКИ ФАЙЛА XML

Станция может быть зарегистрирована (новая станция) или отредактирована посредством веб-форм в графическом интерфейсе пользователя (GUI) ОСКАР/Поверхность или посредством отправки ПМИ станции в формате XML (файл ПМИ в формате XML). Файл ПМИ станции в формате XML может быть загружен национальным координатором с использованием функции отправки файла в формате XML во вкладке «Management» (управление) (рисунок 37) или с помощью ИПП REST для загрузки файлов ПМИ в формате XML. Дополнительную информацию о том, как создать файл в формате XML, можно найти в следующем разделе. Для получения дополнительной информации о том, как редактировать станцию посредством XML, см. [раздел 3.10.2](#).

Home Search Critical review Management Search

Stations

- Register new station
 - Generic form
 - SYNOP template
 - AWS template
 - Pilot station template
 - Radiosonde template
- Pending approvals
- My stations
- View linked stations
- Add program / network affiliation

Contacts

- Register new contact
- My contacts
- Manage machine access

Reference data

- Instruments
- Methods
- Variables
- Organizations
- Programs

Administration

- User management
- Audit logs
- Template management

WMDR

- XML submission

Homepage > Management > WMDR

Copy and paste your XML below:

```
<wmdr:WIGOSMetadataRecord xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:wmdr="http://def.wmo.int/wmdr/2017" xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco" xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
xmlns:ns6="http://def.wmo.int/opmi/2013" xmlns:ns7="http://def.wmo.int/metcoe/2013" xmlns:om="http://www.opengis.net/om/2.0"
xmlns:ns9="http://www.isotc211.org/2005/gts" xmlns:sam="http://www.opengis.net/sampling/2.0"
xmlns:sams="http://www.opengis.net/samplingSpatial/2.0" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://def.wmo.int/wmdr/2017 http://schemas.wmo.int/wmdr/1.0RC9/wmdr.xsd">
<gml:boundedBy xsi:nil="true"/>
<wmdr:headerInformation>
<wmdr:Header>
<wmdr:fileDateTime>2013-04-03T00:00:00Z</wmdr:fileDateTime>
<wmdr:recordOwner>
<gmd:CI_ResponsibleParty id="wmo_meteoswiss">
<gmd:organisationName>
<gco:CharacterString>World Meteorological Organization WMO and Federal Office for Meteorology and Climatology
MeteoSwiss</gco:CharacterString>
</gmd:organisationName>
<gmd:contactInfo xlink:type="simple">
<gmd:CI_Contact>
<gmd:address xlink:type="simple">
<gmd:CI_Address>
<gmd:electronicMailAddress>
<gco:CharacterString>oscar@wmo.int</gco:CharacterString>
</gmd:electronicMailAddress>
<gmd:electronicMailAddress>
<gco:CharacterString>https://oscar.wmo.int/surface/#feedback</gco:CharacterString>
</gmd:electronicMailAddress>
</gmd:CI_Address>
</gmd:address>
<gmd:onlineResource xlink:type="simple">
<gmd:CI_OnlineResource>
```

use gml:id matching only (consult user manual before unchecking the box):

Submit XML

Get log by ID

Рисунок 37. Отправка в формате XML

3.10.1 Как создать представление станции в формате XML

Представление станции в формате XML используется для импорта/экспорта метаданных в систему ОСКАР/Поверхность и из нее с использованием ИПП. XML представляет собой язык, используемый для обмена информацией между компьютерными системами. При внесении информации в такую систему (например, конечная точка ИПП ОСКАР/Поверхность) она должна иметь фиксированную структуру, заданную схемой XML. Схема XML (представление метаданных ИГСНВ (ПМИ)) описывает, каким образом стандарт метаданных ИГСНВ (СМДИ) (*Стандарт метаданных ИГСНВ* (ВМО-№ 1192)) должен быть представлен в файле формата XML. Спецификации ПМИ доступны по ссылке: <https://schemas.wmo.int/wmdr>. Текущая версия приложения ОСКАР/Поверхность реализует версию 1RC9 схемы ПМИ. При сопоставлении внешней модели базы данных со схемой ПМИ пользователям рекомендуется начинать с СМДИ или ее обязательных элементов. Убедившись, что все обязательные метаданные были введены, пользователи могут проверить, существует ли дополнительная информация и как она может быть сопряжена с ПМИ.

Файл в формате XML состоит из базовой структуры с большим количеством расширений. ОСКАР/Поверхность пока не поддерживает все возможные расширения, предусмотренные схемой ПМИ.

Многие элементы СМДИ имеют соответствующие списки кодов (<http://codes.wmo.int/>), с которыми они связаны. Связь между СМДИ, полем XML и списками кодов должна быть известна, чтобы была возможность создать новый корректный файл станции в формате XML. В [таблице 3](#) показаны связи между полем ОСКАР/Поверхность (видимое в GUI), элементом СМДИ и соответствующим списком кодов, элементом XML и строковой переменной или структурой в файле XML. Таблица разделена на подтаблицы для каждого раздела диалогового взаимодействия при регистрации станции в GUI. Эта таблица может быть использована для лучшего понимания и создания файлов станций в формате

XML. Следует отметить, что для «XML path» (строковая переменная XML) «namespaces» (пространство имен) удаляется в целях поисковой видимости, а части строковых переменных заменяются ссылками (см. цветовое обозначение).

Схема XML позволяет проверять файлы XML на предмет предоставления необходимой информации и соблюдения правильной структуры для ОСКАР/Поверхность перед их загрузкой на платформу ОСКАР/Поверхность. Эта проверка может быть выполнена с использованием передовых программ-редакторов с XML-расширениями, таких как XMLspy или Notepad++ либо с помощью онлайн-валидатора.

Простой файл станции в формате XML приведен в [дополнении 2](#). Более подробное описание того, как создать и отредактировать файл в формате XML в целях создания представления станции для ОСКАР/Поверхность, можно найти по адресу <https://github.com/wmo-im/docs/blob/master/XML%20station%20representation%20in%20OSCAR.ipynb>.

3.10.2 **Как редактировать информацию о станции с помощью XML**

Представление станции в формате XML, описанное в [разделе 3.10.1](#), позволяет редактировать информацию о существующей станции с помощью загрузки файлов XML. Это можно сделать, например, путем скачивания информации о существующей станции в формате XML, ее редактирования (это можно сделать как в онлайн-овом, так и в офлайн-овом режимах) и повторной загрузки файла через поле отправки файла XML в ОСКАР/Поверхность, или с помощью конечной точки ИПП для скачивания файла ПМИ в формате XML. В обоих случаях происходит либо добавление новой информации о станции, либо обновление существующей.

3.10.2.1 **Сопоставление загруженного содержимого с существующими записями**

При загрузке файла в формате XML в ОСКАР/Поверхность, приложение должно иметь возможность правильно сопрягать входящую информацию с помощью информации, уже имеющейся в базе данных, чтобы выполнить изменения. Пользователь может выбрать один из двух методов управления приложением для сопряжения входящих и существующих элементов:

Использование gml:ids

При использовании этого метода элементы загруженного содержимого сопрягаются с существующим содержимым с помощью атрибута XML «gml:id», который содержится во всех основных элементах схемы XML метаданных ИГСНВ. Путем ввода правильного gml:id в загружаемом содержимом пользователь указывает, какой из существующих элементов он/она хочет обновить. Если в XML не указан gml:id, то соответствующие элементы отклоняются, а информация о них фиксируется в истории файла.

На рисунке ниже показан пример использования gml:id (выделено желтым).

```
<wmdr:dataGeneration xlink:type="simple">
  <wmdr:DataGeneration gml:id="id_21d006ec-be02-40d0-ad3e-d58e43e1f7c7">
    <gml:boundedBy xsi:nil="true"/>
    <wmdr:validPeriod xlink:type="simple">
      <gml:TimePeriod>
        <gml:beginPosition>2020-09-01T00:00:00Z</gml:beginPosition>
        <gml:endPosition/>
      </gml:TimePeriod>
    </wmdr:validPeriod>
    <wmdr:schedule>
      <wmdr:Schedule>
        <wmdr:startMonth>1</wmdr:startMonth>
        <wmdr:endMonth>12</wmdr:endMonth>
        <wmdr:startWeekday>1</wmdr:startWeekday>
        <wmdr:endWeekday>7</wmdr:endWeekday>
        <wmdr:startHour>0</wmdr:startHour>
        <wmdr:endHour>23</wmdr:endHour>
        <wmdr:startMinute>0</wmdr:startMinute>
        <wmdr:endMinute>59</wmdr:endMinute>
      </wmdr:Schedule>
    </wmdr:schedule>
    <wmdr:sampling>
      <wmdr:Sampling/>
    </wmdr:sampling>
    <wmdr:reporting>
      <wmdr:Reporting>
        <wmdr:internationalExchange>false</wmdr:internationalExchange>
        <wmdr:uom xlink:type="simple"/>
        <wmdr:temporalReportingInterval>PT10M</wmdr:temporalReportingInterval>
      </wmdr:Reporting>
    </wmdr:reporting>
  </wmdr:DataGeneration>
</wmdr:dataGeneration>
```

Рисунок 38. Метод сопоставления информации с использованием gml:id

Использование составных ключей содержимого

Данный метод предполагает использование содержимого загруженных элементов XML для сопоставления с существующим содержимым в ОСКАР, если вместе с XML не указан gml:id. Например, для элемента «Station coordinates» (координаты станции) используется дата «from» (дата «с») (дата, когда станция была впервые расположена в соответствующих координатах). При использовании этого метода элементы, образующие составной ключ для данного элемента, не должны обновляться; если же они обновляются, то элемент не может сопоставляться с существующим содержимым.

На рисунке ниже показан пример составных ключей содержимого, в котором выделен составной ключ содержимого даты «from» (дата «с»).

```
<wmdr:dataGeneration xlink:type="simple">
  <wmdr:DataGeneration>
    <gml:boundedBy xsi:nil="true"/>
    <wmdr:validPeriod xlink:type="simple">
      <gml:TimePeriod>
        <gml:beginPosition>2020-09-21T00:00:00Z</gml:beginPosition>
        <gml:endPosition/>
      </gml:TimePeriod>
    </wmdr:validPeriod>
    <wmdr:schedule>
      <wmdr:Schedule>
        <wmdr:startMonth>1</wmdr:startMonth>
        <wmdr:endMonth>12</wmdr:endMonth>
        <wmdr:startWeekday>1</wmdr:startWeekday>
        <wmdr:endWeekday>7</wmdr:endWeekday>
        <wmdr:startHour>0</wmdr:startHour>
        <wmdr:endHour>23</wmdr:endHour>
        <wmdr:startMinute>0</wmdr:startMinute>
        <wmdr:endMinute>59</wmdr:endMinute>
      </wmdr:Schedule>
    </wmdr:schedule>
    <wmdr:sampling>
      <wmdr:Sampling/>
    </wmdr:sampling>
    <wmdr:reporting>
      <wmdr:Reporting>
        <wmdr:internationalExchange>true</wmdr:internationalExchange>
        <wmdr:uom xlink:type="simple"/>
        <wmdr:temporalReportingInterval>PT10M</wmdr:temporalReportingInterval>
      </wmdr:Reporting>
    </wmdr:reporting>
  </wmdr:DataGeneration>
</wmdr:dataGeneration>
```

Рисунок 39. Метод сопоставления с использованием составных ключей содержимого

Если поставить отметку в правом нижнем углу страницы отправки файла XML (рисунок 37), то загруженное содержимое будет сопоставлено с существующими записями с помощью метода gml:id. Если отметка не стоит, то в случае, когда gml:id не указан, загруженное содержимое будет сопоставлено с существующими записями с помощью метода составных ключей содержимого. Соответствующая конечная точка ИПП также имеет параметр для настройки метода, с помощью которого загруженное содержимое сопоставляется с существующими записями (см. таблицу 6).

Использование только gml:id в качестве метода сопоставления рекомендуется для любой отправки отдельных станций в формате XML через пользовательский интерфейс, когда представленный файл XML был скачан, а затем отредактирован вручную.

Использование составных ключей содержимого в качестве метода сопоставления рекомендуется для исторических элементов метаданных, для которых маловероятно изменение начальной даты действия, или для поставщиков метаданных, предоставляющих информацию о простых станциях с минимальным количеством метаданных и не желающих либо не имеющих возможности поддерживать gml:id.

Обзор элементов, в которых используется gml:id, и элементов с составными ключами содержимого можно найти в [дополнении 3](#). В [дополнении 4](#) для пояснения обоих методов сопоставления приведены различные примеры отправки файлов XML, а именно добавление нового элемента и обновление уже существующего. Более подробную информацию о редактировании файлов XML и использовании gml:id можно найти в видеоуроке 4 по ОСКАР/Поверхность на платформе Moodle (<https://etrp.wmo.int/course/view.php?id=146>).

3.10.2.2 **Присвоение gml:id**

При отправке нового содержимого без gml:id с помощью XML и при включенной функции сопоставления по gml:id ОСКАР/Поверхность не будет принимать элемент, а отклонит его. Если же сопоставление по gml:id не включено, ОСКАР/Поверхность создаст gml:id, который может быть использован в последующих обновлениях. Для получения информации о сгенерированном gml:id запись можно экспортировать в формате XML. При добавлении нового элемента в ОСКАР/Поверхность через GUI система также автоматически генерирует один или несколько gml:id для новой(ых) записи(ей).

3.10.2.3 **Редактирование названия станции с помощью XML**

Название станции всегда содержится в первом элементе gml:name. Следующие элементы gml:name, если таковые имеются, содержат альтернативные названия станций. Для редактирования названия станции через XML новое название должно быть включено в первый элемент gml:name. Старое название станции будет автоматически сохранено в качестве альтернативного названия станции. В этом случае в файл журнала будет добавлено предупреждение о том, что название станции было обновлено и ей было присвоено новое альтернативное название <предыдущее название станции>. Изменение названия станции, затрагивающее лишь верхний и нижний регистр, не приводит к автоматическому созданию альтернативных названий.

3.10.2.4 **Представление нескольких ИСИ в формате XML**

Одной станции можно присвоить несколько идентификаторов станции ИГСНВ. Однако желательно присваивать как можно меньше идентификаторов.

Для того чтобы можно было представить несколько ИСИ, gml:identifier (содержащий ИСИ станции) может быть расширен за счет включения списка, разделенного запятыми. Первый ИСИ является основным.

При отправке файла XML могут возникать следующие ситуации:

- a) если первый ИСИ идентифицирован, происходит сопоставление станции и добавляется второй ИСИ;
- b) если все ИСИ идентифицированы на одной и той же станции, происходит сопоставление станции;
- c) если по крайней мере два ИСИ идентифицированы, но для разных станций, XML отклоняется, а зарегистрированные представленные ИСИ не являются уникальными в системе, станция отклоняется;
- d) если ИСИ не идентифицирован, создается новая станция с несколькими ИСИ.

3.10.2.5 **Недопустимые записи XML и способы их исправления**

При загрузке файлов XML отправка может быть недопустимой; в таком случае появится соответствующее предупреждение. Для этого может быть несколько причин.

Одной из причин может быть синтаксис. Для проверки корректности файла XML существует несколько инструментов, как упоминалось в [разделе 3.10.1](#). Если в синтаксисе содержится ошибка, его можно исправить и загрузить файл снова.

Кроме того, возможна ситуация, при которой синтаксис корректен и файл соответствует требованиям онлайн-систем проверки допустимости, но приложение требует заполнения дополнительных обязательных полей. Эти поля показываются в файле

журнала, получаемом после загрузки файла XML. Большинство обязательных полей прописаны в схеме ПМИ и помечены красной звездочкой в GUI. Однако есть несколько исключений в зависимости от выбранного механизма сопоставления данных при отправке (см. [раздел 3.10.2.1](#)).

Иногда файл XML, скачанный из GUI, также может быть недопустимым, поэтому перед редактированием и повторной отправкой этого файла пользователь должен добавить все недостающие элементы. Отсутствующие элементы отображаются в верхней части экспортированного файла XML; обычно к отсутствующим сведениям относится информация о графиках, временных интервалах передачи данных или значениях маркировок о международном обмене данными.

Таблица 3. Связи между полем ОСКАР/Поверхность, элементом СМДИ и списком кодов, а также элементом XML и строковой переменной

Сокращения строковой переменной (см. цветовое обозначение в приведенных ниже таблицах):

#ObservingFacility# = /wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility

#responsibleParty# = /wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:responsibleParty

#observation# = /wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation

#OM_Observation# = /wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation/wmdr:ObservingCapability/wmdr:observation/om:OM_Observation

Информация о станции и переменные

Поле ОСКАР/Поверхность	Название элемента СМДИ	Элемент СМДИ (x = список кодов существует)	Элемент XML	Строковая переменная XML
Название	Название станции/ платформы	3-03	name	#ObservingFacility# /gml:name
Альтернативное название станции	-	3-03	name	#ObservingFacility# /gml:name
Дата создания	-	-	dateEstablished	#ObservingFacility# /wmdr:dateEstablished
Дата закрытия	-	-	dateClosed	#ObservingFacility# /wmdr:dateClosed
Тип станции	Тип станции/ платформы	3-04 (x)	facilityType	#ObservingFacility# /wmdr:facilityType
Идентификатор станции ИГСНВ	Уникальный идентификатор станции/платформы	3-06	Identifier	#ObservingFacility# /gml:identifier
Регион ВМО	Регион происхождения данных	3-01 (x)	wmoRegion	#ObservingFacility# /wmdr:wmoRegion
Страна/территория	Территория происхождения данных	3-02 (x)	territoryName	#ObservingFacility# /wmdr:territory/wmdr:Territory/wmdr: territoryName

Поле ОСКАР/Поверхность	Название элемента СМДИ	Элемент СМДИ (x = список кодов существует)	Элемент XML	Строковая переменная XML
Координаты: – широта; – долгота; – высота станции; – метод геопозиционирования	Геопространственное местоположение Метод геопозиционирования	3-07	pos (состоит из широты, долготы, высоты) geopositioningMethod	#ObservingFacility#/wmdr:geospatialLocation/wmdr:GeospatialLocation/wmdr:geoLocation/gml:Point/gml:pos #ObservingFacility#/wmdr:geospatialLocation/wmdr:GeospatialLocation/wmdr:geopositioningMethod
Часовой пояс	–	–	–	–
Контролирующая организация	Контролирующая организация	9-01	organisationName	#responsibleParty#/wmdr:ResponsibleParty/wmdr:responsibleParty/gmd:CI_ResponsibleParty/gmd:organisationName
URL станции	Информация о пункте	4-05	onlineResource	#ObservingFacility#/gmd:onlineResource
Другая ссылка (URL)	Информация о пункте	4-05	onlineResource	#ObservingFacility#/gmd:onlineResource
Описание пункта	Информация о пункте	4-05	description	#ObservingFacility#/wmdr:description/wmdr:Description/wmdr:description
Климатическая зона	Климатическая зона	4-07 (x)	climateZone	#ObservingFacility#/wmdr:climateZone/wmdr:ClimateZone/wmdr:climateZone
Преобладающий поверхностный покров: – схема классификации поверхностного покрова; – поверхностный покров	Схема классификации поверхностного покрова Поверхностный покров	4-02 (x) 4-01 (x)	surfaceCoverClassification surfaceCover	#ObservingFacility#/wmdr:surfaceCover/wmdr:SurfaceCover/wmdr:surfaceCoverClassification #ObservingFacility#/wmdr:surfaceCover/wmdr:SurfaceCover/wmdr:surfaceCover
Шероховатость поверхности	Шероховатость поверхности	4-06 (x)	surfaceRoughness	#ObservingFacility#/wmdr:surfaceRoughness/wmdr:SurfaceRoughness/wmdr:surfaceRoughness
Топография или батиметрия: – местные топографические условия; – относительное превышение; – топографический контекст; – высота/глубина	Топография или батиметрия	4-03 (x)	localTopography relativeElevation topographicContext altitudeOrDepth	#ObservingFacility#/wmdr:topographyBathymetry/wmdr:TopographyBathymetry/wmdr:localTopography #ObservingFacility#/wmdr:topographyBathymetry/wmdr:TopographyBathymetry/wmdr:relativeElevation #ObservingFacility#/wmdr:topographyBathymetry/wmdr:TopographyBathymetry/wmdr:topographicContext #ObservingFacility#/wmdr:topographyBathymetry/wmdr:TopographyBathymetry/wmdr:altitudeOrDepth
Население на 10 км/50 км (в тысячах)	Информация о пункте	4-05	–	–

Поле ОСКАР/ Поверхность	Название элемента СМДИ	Элемент СМДИ (x = список кодов существует)	Элемент XML	Строковая переменная XML
Журнал событий станции/платформы: – событие; – описание; – автор; – справочный сайт	События в пункте наблюдений	4–04 (x)	typeOfEvent description author documentationURL	#ObservingFacility#/wmdr:facilityLog/wmdr:FacilityLog/wmdr: logEntry/wmdr:EventReport/wmdr:typeOfEvent #ObservingFacility#/wmdr:facilityLog/wmdr:FacilityLog/wmdr: logEntry/wmdr:EventReport/wmdr:description #ObservingFacility#/wmdr:facilityLog/wmdr:FacilityLog/wmdr: logEntry/wmdr:EventReport/wmdr:author #ObservingFacility#/wmdr:facilityLog/wmdr:FacilityLog/wmdr: logEntry/wmdr:EventReport/wmdr:documentationURL
Фотогалерея	Информация о пункте	4–05 (x направления изображений со станции)	–	–
Связь с программой/ сетью: – связь с программой/ сетью; – программный конкретный идентификатор; – заявленный статус	Связь с программой/ сетью	2–02 (x)	programAffiliation programSpecificFacilityId reportingStatus	#ObservingFacility#/wmdr:programAffiliation/wmdr: ProgramAffiliation/wmdr:programAffiliation #ObservingFacility#/wmdr:programAffiliation/wmdr: programSpecificFacilityId #ObservingFacility#/wmdr:programAffiliation/wmdr: ProgramAffiliation/wmdr:reportingStatus/wmdr: ReportingStatus/wmdr:reportingStatus
Наблюдения/ измерения: переменная	Наблюдаемая переменная — измеряемая величина	1–01 (x)	observedProperty	#OM_Observation#/om:observedProperty
Наблюдения/ измерения: геометрия	Пространственная протяженность	1–04 (x)	type	#OM_Observation#/om:type
Наблюдения/ измерения: связи с программой/сетью	Связи с программой/ сетью	2–02 (x)	programAffiliation	#Observation#/wmdr:programAffiliation

Поле ОСКАР/ Поверхность	Название элемента СМДИ	Элемент СМДИ (x = список кодов существует)	Элемент XML	Строковая переменная XML
Контакты станции: – контакт (фамилия, организация, номер телефона, улица, город, почтовый код, страна); – электронная почта; – роли на станции; – регион ВМО (инструкции контакта)	Контакт (назначенный координатор)	10–01 (x роли на станции)	individualName organisationName electronicMailAddress voice deliveryPoint city postalCode country CI_RoleCode@ codeListValue	#responsibleParty#/gmd:CI_ResponsibleParty/gmd: individualName #responsibleParty#/gmd:CI_ResponsibleParty/gmd: organisationName #responsibleParty#/gmd:CI_ResponsibleParty/gmd:contactInfo/ gmd:CI_Contact/gmd:address/gmd:CI_Address/gmd: electronicMailAddress #responsibleParty#/gmd:CI_ResponsibleParty/gmd:contactInfo/ gmd:CI_Contact/gmd:phone/gmd:CI_Telephone/gmd:voice #responsibleParty#/gmd:CI_ResponsibleParty/gmd:contactInfo/ gmd:CI_Contact/gmd:address/gmd:CI_Address/gmd: deliveryPoint #responsibleParty#/gmd:CI_ResponsibleParty/gmd:contactInfo/ gmd:CI_Contact/gmd:address/gmd:CI_Address/gmd:city #responsibleParty#/gmd:CI_ResponsibleParty/gmd:contactInfo/ gmd:CI_Contact/gmd:address/gmd:CI_Address/gmd: postalCode #responsibleParty#/gmd:CI_ResponsibleParty/gmd:contactInfo/ gmd:CI_Contact/gmd:address/gmd:CI_Address/gmd:country #responsibleParty#/gmd:CI_ResponsibleParty/gmd:role/gmd: CI_RoleCode #responsibleParty#/gmd:CI_ResponsibleParty/gmd:contactInfo/ gmd:CI_Contact/gmd:contactInstructions
Библиографические ссылки	–	–	–	–
Документы	–	–	–	–
Связанные станции (видимые только для администраторов)	Кластер станции/ платформы	3–10	facilitySet	#ObservingFacility#/wmdr:facilitySet

Сокращения строковой переменной (см. цветное обозначение в приведенных ниже таблицах):

#Deployment# = /wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation/wmdr:ObservingCapability/wmdr:observation/om:OM_Observation/om:procedure/wmdr:Process/wmdr:deployment/wmdr:Deployment

Информация о группировке данных наблюдений: общие сведения

Поле ОСКАР/ Поверхность	Элемент СМДИ	Элемент СМДИ (x = список кодов существует)	Элемент XML	Строковая переменная XML
Группировка данных осуществлена	Временная протяженность	1-03	phenomenonTime	#OM_Observation# /om:phenomenonTime
Источник наблюдения	Источник наблюдения	5-01 (x)	sourceOfObservation	#Deployment# /wmdr:sourceOfObservation
Расстояние от опорной поверхности (м)	Расстояние по вертикали до датчика	5-05	heightAboveLocalReference Surface	#Deployment# /wmdr:heightAboveLocalReferenceSurface
Тип опорной поверхности	Расстояние по вертикали до датчика	5-05 (x)	localReferenceSurface	#Deployment# /wmdr:localReferenceSurface
Область(и) применения	Область применения	2-01 (x)	applicationArea	#Deployment# /wmdr:applicationArea
Размещение прибора	Размещение приборов	5-15 (x)	exposure	#Deployment# /wmdr:exposure
Конфигурация прибора	Конфигурация приборов	5-06	configuration	#Deployment# /wmdr:configuration
Репрезентативность наблюдений	Репрезентативность	1-05 (x)	representativeness	#Deployment# /wmdr:representativeness
Руководитель/ главный исполнитель измерения	Контакт (назначенный координатор)	10-01 (x функции станции)	electronicMailAddress CI_RoleCode@ codeListValue (со значением principalInvestigator)	#OM_Observation# /om:metadata/gmd:MD_Metadata/ gmd:contact/gmd:CI_ResponsibleParty/gmd:contactInfo/ gmd:CI_Contact/gmd:address/gmd:CI_Address/gmd: electronicMailAddress #OM_Observation# /om:metadata/gmd:MD_Metadata/gmd: contact/gmd:CI_ResponsibleParty/gmd:role/gmd:CI_RoleCode

Поле ОСКАР/ Поверхность	Элемент СМДИ	Элемент СМДИ (x = список кодов существует)	Элемент XML	Строковая переменная XML
Организация	-	-	organisationName (организация руководителя/главного исполнителя измерений)	#responsibleParty#/gmd:CI_ResponsibleParty/gmd: organisationName #OM_Observation#/om:metadata/gmd:MD_Metadata/ gmd:contact/gmd:CI_ResponsibleParty/gmd:contactInfo/ gmd:CI_Contact/gmd:address/gmd:CI_Address/gmd: electronicMailAddress #OM_Observation#/om:metadata/gmd:MD_Metadata/gmd: contact/gmd:CI_ResponsibleParty/gmd:role/gmd:CI_RoleCode
Архив близкого к реальному времени	-	-	Описание (фиксированное значение "NRT Archive")	#observation#/om:result/wmdr:ResultSet/wmdr:distributionInfo/ gmd:MD_Distribution/gmd:transferOptions/gmd:MD _DigitalTransferOptions/gmd:onLine/gmd:CI_OnlineResource/ gmd:description
URL близкого к реальному времени	-	-	URL	#OM_observation#/om:result/wmdr:ResultSet/wmdr: distributionInfo/gmd:MD_Distribution/gmd:transferOptions/ gmd:MD_DigitalTransferOptions/gmd:onLine/gmd:CI _OnlineResource/gmd:linkage/gmd:URL
URL данных	-	-	URL	#OM_observation#/om:result/wmdr:ResultSet/wmdr: distributionInfo/gmd:MD_Distribution/gmd:transferOptions/ gmd:MD_DigitalTransferOptions/gmd:onLine/gmd:CI _OnlineResource/gmd:linkage/gmd:URL
Центр данных	-	-	organisationName	#OM_Observation#/om:result/wmdr:ResultSet/wmdr: distributionInfo/gmd:MD_Distribution/gmd:distributor/gmd:MD _Distributor/gmd:distributorContact/gmd:CI_ResponsibleParty/ gmd:organisationName
Метод передачи данных	Метод передачи данных	3-08 (x)	communicationMethod	#Deployment#/wmdr:communicationMethod
График обеспечения качества (ОК)/ контроля качества (КК) прибора	График контроля приборов	5-07	controlSchedule	#Deployment#/wmdr:controlSchedule
График технического обслуживания	Регулярное обслуживание прибора	5-10	maintenanceSchedule	#Deployment#/wmdr:maintenanceSchedule
Сертифицированное наблюдение	-	-	-	-

<i>Поле ОСКАР/ Поверхность</i>	<i>Элемент СМДИ</i>	<i>Элемент СМДИ (x = список кодов существует)</i>	<i>Элемент XML</i>	<i>Строковая переменная XML</i>
Комментарии	-	-	-	-
Фотография	-	-	-	-

Сокращения строковой переменной (см. цветное обозначение в приведенных ниже таблицах):

#Equipment# = /wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation/wmdr:ObservingCapability/wmdr:observation/om:OM_Observation/om:procedure/wmdr:Process/wmdr:deployment/wmdr:Deployment/wmdr:deployedEquipment/wmdr:Equipment

#logEntry# = /wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation/wmdr:ObservingCapability/wmdr:observation/om:OM_Observation/om:procedure/wmdr:Process/wmdr:deployment/wmdr:Deployment/wmdr:deployedEquipment/wmdr:Equipment/wmdr:equipmentLog/wmdr:EquipmentLog/wmdr:logEntry/

Информация о группировке данных наблюдений: характеристики приборов

Поле OSCAR/Поверхность	Элемент СМДИ	Элемент СМДИ (x = список кодов существует)	Элемент XML	Строковая переменная XML
Прибор (назначить прибор и новый прибор)	-	-	-	-
Метод наблюдения	Метод измерения/ наблюдения	5-02 (x)	observingMethod	#Equipment# /wmdr:observingMethod
Подробная информация о методе	Метод измерения/ наблюдения	5-02	observingMethodDetails	#Equipment# /wmdr:observingMethodDetails
Комментарии к методу	Метод измерения/ наблюдения	5-02	-	-
Координаты	Геопространственное местоположение	5-12	pos (состоит из широты, долготы, высоты) geopositioningMethod	#Equipment# /wmdr:geospatialLocation/wmdr:GeospatialLocation/wmdr:geoLocation/gml:Point/gml:pos
Рабочее состояние прибора	Рабочее состояние прибора	5-04 (x)	instrumentOperatingStatus	#Deployment# /wmdr:instrumentOperatingStatus/ wmdr:InstrumentOperatingStatus/wmdr: instrumentOperatingStatus
Изготовитель	Модель и серийный номер прибора	5-09	manufacturer	#Equipment# /wmdr:manufacturer
Модель	Модель и серийный номер прибора	5-09	model	#Equipment# /wmdr:model
Серийный номер	Модель и серийный номер прибора	5-09	serialNumber	#Equipment# /wmdr:serialNumber

Поле ОСКАР/Поверхность	Элемент СМДИ	Элемент СМДИ (x = список кодов существует)	Элемент XML	Строковая переменная XML
Версия микропрограммного обеспечения	Модель и серийный номер прибора	5-09	firmwareVersion	#Equipment#/wmdr:firmwareVersion
Спецификации прибора — диапазон наблюдений	Спецификации прибора	5-03	observableRange	#Equipment#/wmdr:observableRange
Спецификации прибора — относительная неопределенность	Неопределенность измерения	8-01	specifiedRelativeUncertainty	#Equipment#/wmdr:specifiedRelativeUncertainty
Спецификации прибора — абсолютная погрешность	Неопределенность измерения	8-01	specifiedAbsoluteUncertainty	#Equipment#/wmdr:specifiedAbsoluteUncertainty
Спецификации прибора — отклонение в единицу времени	Спецификации прибора	5-03	driftPerUnitTime	#Equipment#/wmdr:driftPerUnitTime
Спецификации прибора — URL спецификации	Спецификации прибора	5-03	specificationLink	#Equipment#/wmdr:specificationLink
Спецификации прибора — процедура оценки степени неопределенности	-	-	-	-
Частота — частота и поляризация наблюдений	-	-	frequency frequencyUnit frequencyUse bandwidth bandwidthUnit purposeOfFrequencyUse transmissionMode	#Equipment#/wmdr:frequency/wmdr:Frequencies/wmdr:frequency #Equipment#/wmdr:frequency/wmdr:Frequencies/wmdr:frequencyUnit #Equipment#/wmdr:frequency/wmdr:Frequencies/wmdr:frequencyUse #Equipment#/wmdr:frequency/wmdr:Frequencies/wmdr:bandwidth #Equipment#/wmdr:frequency/wmdr:Frequencies/wmdr:bandwidthUnit #Equipment#/wmdr:frequency/wmdr:Frequencies/wmdr:purposeOfFrequencyUse #Equipment#/wmdr:frequency/wmdr:Frequencies/wmdr:transmissionMode

Поле ОСКАР/Поверхность	Элемент СМДИ	Элемент СМДИ (x = список кодов существует)	Элемент XML	Строковая переменная XML
Частота — частота телесвязи	–	–	frequency frequencyUnit frequencyUse bandwidth bandwidthUnit purposeOfFrequencyUse	#Equipment#/wmdr:frequency/wmdr:Frequencies/wmdr: frequency #Equipment#/ wmdr:frequency/wmdr:Frequencies/wmdr: frequencyUnit #Equipment#/wmdr:frequency/wmdr:Frequencies/wmdr: frequencyUse #Equipment#/wmdr:frequency/wmdr:Frequencies/wmdr: bandwidth #Equipment#/wmdr:frequency/wmdr:Frequencies/wmdr: bandwidthUnit #Equipment#/wmdr:frequency/wmdr:Frequencies/wmdr: purposeOfFrequencyUse
Комментарии	–	–	–	–
Журнал технического обслуживания: – дата технического обслуживания; – сторона, осуществляющая техническое обслуживание; – исполнитель; – описание; – автор; – URL документации	Сторона, осуществляющая техническое обслуживание; техническое обслуживание	5–11 5–13	datetime organisationName individualName description author documentationURL	#logEntry#/wmdr:MaintenanceReport/wmdr:datetime #logEntry#/wmdr:MaintenanceReport/wmdr: maintenanceParty/gmd:CI_ResponsibleParty/gmd: organisationName #logEntry#/wmdr:MaintenanceReport/wmdr: maintenanceParty/gmd:CI_ResponsibleParty/gmd: individualName #logEntry#/wmdr:MaintenanceReport/wmdr:description #logEntry#/wmdr:MaintenanceReport/wmdr:author #logEntry#/wmdr:MaintenanceReport/wmdr: documentationURL

Сокращения строковой переменной (см. цветовое обозначение в приведенных ниже таблицах):

#Sampling# = /wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation/wmdr:ObservingCapability/wmdr:observation/om:OM_Observation/om:procedure/wmdr:Process/wmdr:deployment/wmdr:Deployment/wmdr:dataGeneration/wmdr:DataGeneration/wmdr:sampling/wmdr:Sampling

Информация о группировке данных наблюдений: получение данных — отбор проб

Поле OSCAR/ Поверхность	Элемент СМДИ	Элемент СМДИ (x = список кодов существует)	Элемент XML	Строковая переменная XML
Стратегия отбора проб	Стратегия отбора проб	6-03 (x)	samplingStrategy	#Sampling# /wmdr:samplingStrategy
Интервал отбора проб	Временной интервал отбора проб	6-06	temporalSamplingInterval	#Sampling# /wmdr:temporalSamplingInterval
Период отбора проб	Временной период отбора проб	6-04	samplingTimePeriod	#Sampling# /wmdr:samplingTimePeriod
Пространственное разрешение отбора проб	Пространственное разрешение отбора проб	6-05	spatialSamplingResolution	#Sampling# /wmdr:spatialSamplingResolution
Процедура отбора проб	Процедура отбора проб	6-01	samplingProcedure	#Sampling# /wmdr:samplingProcedure
Описание процедуры отбора проб	Процедура отбора проб	6-01	samplingProcedure Описание	#Sampling# /wmdr:samplingProcedureDescription
Обработка проб	Обработка проб	6-02	sampleTreatment	#Sampling# /wmdr:sampleTreatment

Сокращения строковой переменной (см. цветовое обозначение в приведенных ниже таблицах):

#Processing# = /wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation/wmdr:ObservingCapability/wmdr:observation/om:OM_Observation/om:procedure/wmdr:Process/wmdr:deployment/wmdr:Deployment/wmdr:dataGeneration/wmdr:DataGeneration/wmdr:processing/wmdr:Processing

Информация о группировке данных наблюдений: получение данных — обработка

Поле ОСКАР/Поверхность	Элемент СМДИ	Элемент СМДИ (x = список кодов существует)	Элемент XML	Строковая переменная XML
Период агрегации	Период агрегации	7-09	aggregationPeriod	#Processing# /wmdr:aggregationPeriod
Метод обработки данных	Методы и алгоритмы обработки данных	7-01	dataProcessing	#Processing# /wmdr:dataProcessing
Программное обеспечение/процессор и версия	Версия программного обеспечения/ процессора	7-05	softwareDetails	#Processing# /wmdr:softwareDetails
URL хранилища программного обеспечения/исходного кода	Версия программного обеспечения/ процессора	7-05	softwareURL	#Processing# /wmdr:softwareURL
Центр обработки/ анализа данных	Центр обработки/ анализа данных	7-02	processingCentre	#Processing# /wmdr:processingCentre

Сокращения строковой переменной (см. цветовое обозначение в приведенных ниже таблицах):

#DataGeneration# = /wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation/wmdr:ObservingCapability/wmdr:observation/om:OM_Observation/om:procedure/wmdr:Process/wmdr:deployment/wmdr:Deployment/wmdr:dataGeneration/wmdr:DataGeneration

#Reporting# = /wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation/wmdr:ObservingCapability/wmdr:observation/om:OM_Observation/om:procedure/wmdr:Process/wmdr:deployment/wmdr:Deployment/wmdr:dataGeneration/wmdr:DataGeneration/wmdr:reporting/wmdr:Reporting

#Schedule# = /wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation/wmdr:ObservingCapability/wmdr:observation/om:OM_Observation/om:procedure/wmdr:Process/wmdr:deployment/wmdr:Deployment/wmdr:dataGeneration/wmdr:DataGeneration/wmdr:schedule/wmdr:Schedule

Информация о группировке данных наблюдений: получение данных — передача сообщений (+график)

Поле ОСКАР/Поверхность	Элемент СМДИ	Элемент СМДИ (x = список кодов существует)	Элемент XML	Строковая переменная XML
График — месяц, день, час, минута	График наблюдений/график международного обмена	6-08/7-14	schedule	#DataGeneration# /wmdr:schedule
График — суточное базовое время	Суточное базовое время	6-07	diurnalBaseTime	#Schedule# /wmdr:diurnalBaseTime
Предназначено для международного обмена	График международного обмена	7-14	internationalExchange	#Reporting# /wmdr:internationalExchange
Политика в области данных	Политика в области данных/ ограничения использования данных	9-02 (x)	dataPolicy	#Reporting# /wmdr:dataPolicy/wmdr:DataPolicy/wmdr: dataPolicy
Атрибуция — название работы	-	-	title	#Reporting# /wmdr:dataPolicy/wmdr:DataPolicy/wmdr: attribution/wmdr:Attribution/ wmdr:title
Атрибуция — URL	-	-	URL	#Reporting# /wmdr:dataPolicy/wmdr:DataPolicy/wmdr: attribution/wmdr:Attribution/wmdr:originatorURL/gmd:CI _OnlineResource/gmd:linkage/gmd:URL

Поле ОСКАР/Поверхность	Элемент СМДИ	Элемент СМДИ (x = список кодов существует)	Элемент XML	Строковая переменная XML
Атрибуция — инициатор работы	–	–	organisationName	#Reporting#/wmdr:dataPolicy/wmdr:DataPolicy/wmdr:attribution/wmdr:Attribution/wmdr:originator/gmd:CI_ResponsibleParty/gmd:organisationName
Атрибуция — источник работы на основе (URL)	–	–	URL	#Reporting#/wmdr:dataPolicy/wmdr:DataPolicy/wmdr:attribution/wmdr:Attribution/wmdr:source/gmd:CI_OnlineResource/gmd:linkage/gmd:URL
Базовое наблюдение	Статус наблюдения	5–14	officialStatus	#Reporting#/wmdr:officialStatus
Единица измерения	Единица измерения	1–02 (x)	uom	#DataGeneration#/wmdr:reporting/wmdr:Reporting/wmdr:uom
Временной интервал, за который сообщаются данные	Временной период, за который сообщаются данные	7–03	temporalReportingInterval	#Reporting#/wmdr:temporalReportingInterval
Временной период, за который сообщаются данные — значение метки времени в записи данных	Временной период, за который сообщаются данные	7–03	timeStampMeaning	#Reporting#/wmdr:timeStampMeaning
Число наблюдений во временной период, за который сообщаются данные	–	–	numberOfObservationsInReportingInterval	#Reporting#/wmdr:numberOfObservationsInReportingInterval
Пространственный интервал сообщаемых данных	Пространственный интервал сообщаемых данных	7–04	spatialReportingInterval	#Reporting#/wmdr:spatialReportingInterval
Своевременность	Своевременность (передачи данных)	7–13	timeliness	#Reporting#/wmdr:timeliness
Численное разрешение	Численное разрешение	7–12	numericalResolution	#Reporting#/wmdr:numericalResolution
Уровень данных	Уровень данных	7–06 (x)	levelOfData	#Reporting#/wmdr:levelOfData
Формат данных	Формат данных	7–07 (x)	dataFormat	#Reporting#/wmdr:dataFormat
Версия формата данных	Версия формата данных	7–08	dataFormatVersion	#Reporting#/wmdr:dataFormatVersion
Опорные данные	Опорные данные	7–11	remarks	#Reporting#/wmdr:referenceDatum/gml:VerticalDatum/gml:remarks

<i>Поле ОСКАР/Поверхность</i>	<i>Элемент СМДИ</i>	<i>Элемент СМДИ (x = список кодов существует)</i>	<i>Элемент XML</i>	<i>Строковая переменная XML</i>
Источник времени начала отсчета	Время начала отсчета	7-10 (x)	referenceTimeSource	#Reporting#/wmdr:referenceTimeSource
Имеет ли наблюдение прослеживаемость со стандартом?	Прослеживаемость	8-05 (x)	-	-
Система маркировки качества данных	Система маркировки качества	8-04 (x)	-	-

3.11 ИНТЕРФЕЙС ПРИКЛАДНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ ОСКАР/ ПОВЕРХНОСТЬ

Альтернативой графическому интерфейсу пользователя ОСКАР/Поверхность, описанному в предыдущих разделах, является интерфейс прикладного программирования ОСКАР/Поверхность (ИПП). Некоторые действия, описанные выше, такие как поиск информации о станции (подробная информация см. ниже), регистрация и редактирование станции могут быть выполнены через ИПП. У ОСКАР/Поверхность имеются различные конечные точки, которые позволяют пользователям извлекать информацию и отправлять ее в машиночитаемом формате. Это позволяет другим системам взаимодействовать с ОСКАР/Поверхность и эффективно вносить пакетные изменения.

Параметр загрузки файла ПМИ в формате XML ИПП «useOnlyGmlIds» может использоваться аналогично опции на графическом интерфейсе:

- UseOnlyGmlIds=TRUE (по умолчанию) обеспечивает сопоставление по gml:id для всех элементов, поддерживающих эту возможность.
- UseOnlyGmlIds=FALSE позволяет пользователю решать, в каких случаях для сопоставления использовать gml:id, а в каких — составной ключ содержимого.

Существуют два типа доступных конечных точек: «**search and discovery**» (поиск и обнаружение) и «**add and edit metadata**» (добавить и редактировать метаданные). В последнем случае регистрация/редактирование станции осуществляется не через графический интерфейс пользователя, а через загрузку файлов в формате XML, представляющих метаданные станции в машиночитаемом формате. Различные конечные точки ИПП описаны в [таблице 4](#) и [таблице 6](#). В первом столбце указана функция конечной точки. Второй столбец содержит URL конечной точки. В третьем столбце определены параметры и принятые в списке кодов значения, которые могут быть указаны, или содержатся инструкции по использованию конечной точки. В четвертом столбце указан формат файла, в котором будет представлена информация при получении.

Конечные точки «**Search stations**» (поиск станций) и «**search for multiple WSIs**» (поиск нескольких ИСИ) могут использоваться для создания списков станций с определенными критериями.

В случае поиска нескольких ИСИ критерием является только тот ИСИ, который может быть определен в URL с помощью значений, разделенных запятыми: /stations/identify?WIGOSStat ionIdentifier= WSI1, WSI2 и т. д. Результаты представляются в виде файла в формате JSON.

Конечную точку «**Search stations**» (поиск станций) можно использовать более сложным способом. При этом способе поиск может быть задан с использованием ряда различных параметров: связь с программой, местоположение станции, измеряемые переменные и т. д. Определяющая информация может быть введена тремя различными способами: а) информация может быть введена непосредственно в виде числа (десятичное число), как в случае, когда пользователь хочет найти станцию в определенном месте; б) может быть вставлено желаемое значение списка кодов для конкретных критериев (везде, где в списке кодов указано «Notation» (нотация) — строковая переменная перед словом «Notation» является ссылкой на кодовую таблицу, а не частью URL ИПП); либо с) внутренний идентификатор ОСКАР может быть использован сразу после его получения (см. объяснение ниже). Существующие значения списка кодов, которые будут использоваться, приводятся по ссылке: <http://codes.wmo.int>. Несколько критериев поиска объединяются с использованием символа «&». Если используется более одного критерия поиска, то различные критерии связываются с помощью логического выражения «AND» (и), то есть станции должны удовлетворять всем критериям. Это эквивалентно «**Criteria**

matching all» (критерии, соответствующие всем) в GUI (по умолчанию). Следующие примеры иллюстрируют использование конечной точки обнаружения «**Search stations**» (поиск станций):

- поиск всех станций в Швейцарии:
<https://oscar.wmo.int/surface/rest/api/search/station?territoryName=CHE;>
- поиск всех метеорологических радиолокаторов (программа = WRO):
<https://oscar.wmo.int/surface/rest/api/search/station?programAffiliation=WRO;>
- поиск всех метеорологических радиолокаторов в Швейцарии (программа = WRO и страна = Швейцария):
<https://oscar.wmo.int/surface/rest/api/search/station?territoryName=CHE&programAffiliation=WRO;>
- поиск всех осадкомерных станций (переменные = количество и интенсивность осадков):
<https://oscar.wmo.int/surface/rest/api/search/station?variable=210,212;>
- поиск всех станций на высоте выше 3000 м:
<https://oscar.wmo.int/surface/rest/api/search/station?elevationMin=3000.>

Кроме того, возможен поиск подробностей о станции (сводка станции), наблюдений конкретной станции или группировок данных конкретных наблюдений на станции с помощью конечных точек «**Search station details**» (поиск подробных сведений о станции), «**Search observations of a station**» (поиск наблюдений станции) и «**Search deployments of an observation**» (поиск группировок данных наблюдений). Это внутренние конечные точки ИПП, поэтому им нужны внутренние идентификаторы ОСКАР для спецификации станции или наблюдения. Идентификаторы могут быть найдены с помощью описанных выше конечных точек ИПП. Следует отметить, что стабильность внутренних идентификаторов не гарантирована, поэтому их непосредственное использование не рекомендуется. Всегда запрашивайте внутренний идентификатор непосредственно перед использованием.

При поиске списка станций дополнительные сведения о конкретной станции или наблюдении могут быть проверены. Например, из результатов поиска всех станций в Швейцарии один из конкретных внутренних идентификаторов ОСКАР может использоваться для дальнейшего исследования станции: например, внутренний идентификатор 33377 предоставляет дополнительную информацию о станции Weissfluhjoch.

Кроме того, Rest ИПП в ОСКАР/Поверхность теперь использует пагинацию для конечной точки поиска. Таким образом, результат поиска, возвращаемый конечной точкой, будет содержать максимальный комплекс станций (по умолчанию установлен на 50 000). Если общий размер результата превышает этот порог, необходимо получить дополнительные страницы и объединить результат. Результат (список станций) будет содержаться в структуре JSON под ключом «stationSearchResults», а не возвращен напрямую. Структура JSON возвращает дополнительную информацию о результате в ключах «totalCount», «pageCount», «pageNumber» и «itemsPerPage», выдавая информацию об общем количестве результатов поиска, общем количестве страниц, номере текущей страницы и максимальном количестве результатов на страницу. Конечная точка принимает дополнительные параметры «page» и «items», указывающие, какая страница набора результатов должна быть получена и сколько элементов набора результатов должно быть на каждой странице. Значение «page» по умолчанию равно 1 и должно быть больше 0, а значение «items» по умолчанию равно 50 000 и должно быть меньше или равно 50 000.

Другой конечной точкой поиска и обнаружения является «**XML download**» (скачивание файла в формате XML). Скачивание представления станции в формате XML возможно с помощью ИСИ, например: <https://oscar.wmo.int/surface/rest/api/wmd/download/0-20000-0-10359>.

Пользователи могут создавать и экспортировать персонализированные сводки, в которых обобщается и представляется информация, полученная из ОСКАР. Доступ к этим сводкам можно получить через ИПП и экспортировать из представлений базы данных. Согласно концепции, данные агрегируются с помощью созданных вручную представлений базы данных, а затем отправляются обратно через конечную точку ИПП. Для получения более подробной информации об экспорте персонализированных сводок следует обращаться к сотрудникам, ответственным за работу с ОСКАР/Поверхность в Секретариате ВМО.

Таблица 4. Поиск и обнаружение конечных точек¹

Конечная точка	URL	Параметры и списки кодов	Формат файла
Search stations (поиск станций)	/search/station	<ul style="list-style-type: none"> - wigosId = {WSI} - operatingStatus = closed - facilityType = /FacilityType/{Notation} - stationClass = /stationClass/{Notation} - programAffiliation = /ProgramAffiliation/{Notation} - wmoRegion = /WMORegion/{Notation} - territoryName = /TerritoryName/{Notation} - organization = {internal OSCAR ID} - variable = /ObservedVariable/{Notation} - climateZone = /ClimateZone/{Notation} - latitudeMin = {decimal number} - latitudeMax = {decimal number} - longitudeMin = {decimal number} - longitudeMax = {decimal number} - elevationMin = {decimal number} - elevationMax = {decimal number} 	JSON
Search station details (поиск подробных сведений о станции)	/stations/station/{internal_id}/stationReport	internal_id = внутренний идентификатор станции ОСКАР	JSON
Search observations of a station (поиск наблюдений станции)	/stations/stationObservations/{internal_id}	internal_id = внутренний идентификатор станции ОСКАР	JSON
Search deployments of an observation (поиск группировок данных наблюдений)	/stations/deployments/{observation_id}	observation_id = внутренний идентификатор наблюдений на станции ОСКАР	JSON
XML download (скачивание файла в формате XML)	/wmd/download/{WSI}	-	XML
Dictionary of alternative station IDs (словарь альтернативных идентификаторов станций)	/stations/identify?WIGOSS tationIdentifier={WSI}	WSI = один или несколько идентификаторов станций ИГЧВ, разделенные запятыми	JSON

¹ Возможные значения для классов станций или существующих реализованных классов станций не могут быть найдены по адресу: <http://codes.wmo.int>, но их можно найти на следующей странице данного документа.

3.11.1 **Таблица конечных точек ИПП**

В таблице ниже перечислены параметры, которые не представлены ни в одной таблице, содержащей списки кодов, по адресу: <http://codes.wmo.int>.

Таблица 5. Классы станций

<i>Наименование</i>	<i>Определение</i>	<i>ВМО306</i>
Агрометеорологическая станция	Станция, связанная с областью применения «Сельскохозяйственная метеорология»	agriculturalStation
Бортовая метеорологическая станция	Станция, связанная с Программой по самолетным системам наблюдений (ССН)	aircraftStation
Автоматическая метеорологическая станция (АМС)	Станция, измеряющая автоматически один из следующих показателей наблюдений: давление, влажность, осадки, температуру, скорость и направление горизонтального ветра	AWS
Климатологическая станция	Станция, связанная с областями применения «Мониторинг климата (ГСНК)», «Наука о климате» и «Климатические применения» или с программами ГСНК или РОКС	climatologicalStation
Криосферная станция	Станция, измеряющая криосферную переменную	cryosphereStation
Осадкомерная станция	Станция, измеряющая количество или интенсивность осадков	precipitationStation
Радиолокационная станция наблюдения за профилем ветра	Станция, связанная с программой ГСН «Профилометры ветра»	windProfiler
Станция по измерению радиации	Станция, измеряющая переменную, связанную с нисходящей или восходящей радиацией	radiationStation
Станция, измеряющая профиль моря	Станция на море (стационарная, передвижная или передвижная подводная), измеряющая вертикальный профиль температуры океана	SeaProfilingStation
Наземная метеорологическая станция приземных наблюдений (SYNOP)	Станция на суше, измеряющая влажность, давление, температуру и горизонтальную скорость и направление ветра	synopLand
Морская метеорологическая станция приземных наблюдений (SYNOP)	Станция на море (стационарная, передвижная или на льду), измеряющая атмосферное давление	synopSea
Аэрологическая/PILOT-станция	Радиозондовая станция, измеряющая ветер на высотах без дополнительных наблюдений	upperAirPilot
Аэрологическая/радиозондовая станция	Станция, измеряющая вертикальные профили давления и влажности, температуры или ветра на высотах с помощью радиозонда	upperAirRadiosonde
Метеорологический радиолокатор	Станция, связанная с программой метеорологических радиолокаторов Глобальной системы наблюдений (WRO)	weatherRadar

Существует одна конечная точка для добавления и редактирования метаданных и другая — для получения журналов для этого действия. Эти конечные точки требуют идентификации и авторизации пользователя машины. Обе конечные точки описаны в [таблице 6](#).

Пользователям, желающим использовать эти конечные точки, необходим токен безопасности. Каждый национальный координатор может получить эти токены безопасности в ОСКАР в разделе «**Management**» (управление) > «**Contacts**» (контакты)

> «**Manage machine access**» (управление машинным доступом) (см. [рисунок 40](#)). Следует отметить, что токен безопасности отображается только в первый раз. В качестве первого шага полезно сделать снимок экрана или сохранить его в отдельном файле.

The screenshot shows the 'Manage machine access' interface. On the left, there is a sidebar menu with categories: Stations, Contacts, and Manage machine access. The main content area is titled 'Generate security token for'. It contains a checkbox labeled 'I accept the conditions for use of security tokens as specified in the [General conditions for use of this application]'. Below this is a 'Generate' button. The 'Security token:' field is currently empty, with a note: 'This token is only displayed once, immediately after generation. Please copy the token and embed it in your scripts. The token needs to be sent in the HTTP header "X-WMO-WMDR-Token" with each request.' The 'Expiration date:' is set to '2022-11-10'. At the bottom, there is a 'Revoke existing security token' section with a 'Revoke' button.

Рисунок 40. Получение токена безопасности

Таблица 6. Конечные точки для редактирования метаданных и получения соответствующих журналов

Конечная точка	URL	Описание и инструкции	Выходные данные	Параметры
Загрузить файл ПМИ в формате XML	/wmd/upload	Вызов REST для загрузки файла XML в соответствии с представлением метаданных ИГСНВ. Он требует, чтобы действительный токен аутентификации передавался под заголовком HTTP со следующим именем: X-WMO-WMDR-Token. (Информацию о сопоставлении загруженного содержимого с существующими записями см. в разделе 3.10.2.1)	В формате JSON с идентификатором загруженного файла XML, статус парсинга, журналы парсинга	UseOnlyGmlIds = TRUE(Default)/ FALSE
Получить журналы загрузки ПМИ	/wmd/get-log/{xmlId}	Получить журналы парсинга предоставленного идентификатора. Необходимо передать действительный токен аутентификации под заголовком HTTP со следующим именем: X-WMO-WMDR-Token.	JSON	

3.12 ВЕБ-КЛИЕНТ ОСКАР/ПОВЕРХНОСТЬ

Веб-клиент ОСКАР/Поверхность (<https://oscar.tools.wmo.int/web-client>) представляет собой это внешнее приложение, позволяющее выполнять пакетные операции. Это означает, что операции в ОСКАР/Поверхность могут применяться сразу к нескольким станциям, так что пользователю не придется вручную вводить информацию отдельно для каждой станции. Инструмент позволяет вносить изменения в файлы станций в формате XML и повторно загружать их через систему очередей. Текущая версия поддерживает создание станций, изменение ИСИ, изменение графиков и добавление связей. Нужную функцию можно выбрать из выпадающего меню (см. [рисунок 41](#)). Инструмент можно использовать в режиме производства или разработки; выбор режима осуществляется в правом верхнем углу. Для использования веб-клиента необходим токен доступа в ИПП, который может быть получен НК или редакторами метаданных из версии с группировкой данных или производственной версии ОСКАР/Поверхность. При выполнении изменений через веб-клиент для идентификации станции используется ИСИ. После отправки информации можно просмотреть колонку со статусом для каждой станции. После завершения пакетной операции можно также просмотреть файл журнала, который находится в правом верхнем углу.

Name	WIGOS Station Identifier	Type	Latitude	Longitude	Altitude	Creation	Country	Region	International	Variables observed	Operational status	Affiliations	International reporting schedule	Automatic station	Status
1 Payerne	0-76-0-1506139000000593	Air field	81.3 or 12 13 14NS	75.3 or 11 19 17EW	11	2001-01-31	India	Asia	<input type="checkbox"/>	10,2	silent	GTOS	May-JunWed-Sat08:00-15:003800	<input type="checkbox"/>	
2									<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	
3									<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	
4									<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	
5									<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	
6									<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	
7									<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	
8									<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	
9									<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	
10									<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	
11									<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	
12									<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	
13									<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	
14									<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	
15									<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	
16									<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	
17									<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	
18									<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	
19									<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	
20									<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	
21									<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	
22									<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	
23									<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	
24									<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	
25									<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	
26									<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	

Рисунок 41. Интерфейс веб-клиента ОСКАР/Поверхность

3.13 СПРАВОЧНЫЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ПО ОСКАР/ПОВЕРХНОСТЬ

Помимо данного Наставления есть и другие материалы, где пользователи могут найти дополнительную информацию о том, как использовать ОСКАР:

- Платформа Moodle ОСКАР/Поверхность: <https://etrp.wmo.int/course/view.php?id=146>.

Эта платформа содержит все презентации учебных мероприятий, блог об ОСКАР/Поверхность, интерактивный форум и записи вебинаров ОСКАР/Поверхность, которые проводятся раз в месяц.

- Часто задаваемые вопросы об ОСКАР/Поверхность на веб-сайте ОСКАР/Поверхность: <https://oscar.wmo.int/surface//index.html#/faq/>.

- Служба поддержки ОСКАР/Поверхность, с которой можно связаться через форму обратной связи (доступ через кнопку «**Support**» (поддержка)) на веб-сайте ОСКАР/Поверхность:
<https://oscar.wmo.int/surface//index.html#/support>.

Запросы, представленные с помощью этой формы, отслеживаются и исполняются оперативной группой ОСКАР/Поверхность и Секретариатом ВМО.

3.14 **КАК СООБЩАТЬ ОБ ОШИБКАХ**

Если у вас есть замечания или вы нашли ошибку или столкнулись с непредусмотренным режимом работы в приложении, просьба использовать форму обратной связи на веб-сайте ОСКАР/Поверхность, чтобы сообщить об этом группе разработчиков (см. выше). Ваши отзывы имеют очень высокую ценность!

ДОПОЛНЕНИЕ 1. СПИСОК ПОЛЕЙ НА ЭКРАНЕ ОСКАР/ПОВЕРХНОСТЬ

На рисунке 42, рисунке 43 и рисунке 44 показаны снимки экранов из ОСКАР/Поверхность со списком полей для ввода данных. Поля, отмеченные красной звездочкой, являются обязательными и применяются графическим интерфейсом пользователя. Без этих полей станции не могут быть зарегистрированы/отредактированы. Все остальные обязательные поля, определенные стандартом метаданных ИГСНВ, отмечены двумя синими звездочками. Эти поля не требуются для сохранения станции в ОСКАР/Поверхность, но они обязательны для полного представления метаданных станции. Чтобы просмотреть поля и формы, необходимые для регистрации новой станции, можно создать «фиктивную» станцию, которую можно сохранить в виде черновика или не сохранять вообще. «Фиктивная» станция может быть зарегистрирована с помощью диалогового окна «Register new station» (зарегистрировать новую станцию) («Login» (войти) > «Management» (управление) > «Stations» (станции) > «Register new station» (зарегистрировать новую станцию)).

Register new station

If you would like to register a station with OSCAR please complete the following form. Alternatively, you can register a station by using an existing one as a template, by locating it in "My stations" and selecting the Copy action.

(*) = Mandatory field in OSCAR/Surface to save the station
(**) = Mandatory field according to the WIGOS Metadata Standard

Station characteristics

Basic view Advanced view

Name: (*)

Date established: (*)

Date closed:

Station type: (*)

Regional WIGOS Center:

Declared reporting status:

Assessed reporting status:

Country / territory: (*)

WIGOS Station Identifier(s): (*)

Coordinates: (*)

WMO region: (*)

Time zone: (**)

Supervising organization: (**)

Climate zone:

Predominant surface cover:

Topography or bathymetry:

Population in 10km / 50km (in thousands):

Programs / network affiliations

Observations / measurements

> Station contacts

> Bibliographic references

> Documents

Save as draft Submit Cancel

Рисунок 42. Информация о станции и переменные

Add deployment
X

Basic view Advanced view

General information

Deployment made (Period auto-generated based on maximum extent of existing data generations): ? From: To:

Source of observation: ** ?

Distance from reference surface (m): ** ?

Type of reference surface: ** ?

Application area(s): ? [Add application area](#)

Exposure of instrument: ** ?

Configuration of instrument: ?

Representativeness of observation: ?

Measurement leader / principal investigator: ?

Organization: ?

Near Real Time: ? Yes No

Near Real Time URL: ?

Data centre: ?

Data URL: ? [Add data URL](#)

Data communication method: ?

Instrument QA/QC schedule:

Maintenance schedule:

Certified observation: ? Yes No

Comments:

Photo: ? [Add photo](#)

Instrument characteristics

Instrument: Assign instrument in use at station New instrument at station

Manufacturer:

Model:

Serial number:

Observing method: ** ?

Method details: ?

Method comments:

Method details will be overwritten during the automatic import of data. However the method comments will remain.

Coordinates: ** ? [Add coordinates](#)

Instrument operating status: ? [Add status](#)

Firmware version:

Instrument specifications

Observable range:

Relative uncertainty: ?

Absolute uncertainty:

Drift per unit time:

Expressed as % per year

Specification URL:

Uncertainty evaluation procedure: ?

Frequency

Observation frequency and polarization: [Add observation frequency and polarization](#)

Telecommunication frequency: ? [Add telecommunication frequency](#)

Comments:

Maintenance logbook: ? [Add maintenance log entry](#)

Quality assurance logbook: ? [Add quality assurance log entry](#)

Data generation

Рисунок 43. Информация о группировке данных наблюдений

Add data generation
X

Basic view Advanced view

Period covered: From: To:

Sampling

Sampling strategy:

Sampling interval:

Sampling period:

Spatial sampling resolution(m):

Sampling procedure:

Sampling procedure description:

Sample treatment:

Processing

Aggregation period:

Data processing method:

Software / processor and version:

Software / source code repository URL:

Processing / analysis centre:

Reporting

Schedule Used for international reporting

Reporting interval: 10 min Hourly 3 Hourly 6 Hourly 12 Hourly Custom Interval (min):

Period of reporting: 24/7, year round Weekdays, year round Weekends, year round Custom period

Time (UTC): Day: Month:

00	01	02	03	Monday	Saturday	January	July
04	05	06	07	Tuesday	Sunday	February	August
08	09	10	11	Wednesday		March	September
12	13	14	15	Thursday		April	October
16	17	18	19	Friday		May	November
20	21	22	23			June	December

Diurnal base time: :

Number of observations in reporting period:

Measurement unit:

Data policy:

Spatial reporting interval (m):

Timeliness:

Numerical resolution:

Level of data:

Data format:

Data format version:

Reference datum:

Reference time source:

Is the observation traceable to a standard? Yes No

Data quality flagging system:

Primary observation: Yes No

Meaning of timestamp in data reports:

Attribution:

Title of work:

Attribution (URL):

Originator of work:

Source work is based on (URL):

Рисунок 44. Информация о группировке: получение данных

ДОПОЛНЕНИЕ 2. ПРИМЕР ПРЕДСТАВЛЕНИЯ СТАНЦИИ В ФОРМАТЕ XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<wmdr:WIGOSMetadataRecord xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:wmdr="http://def.wmo.int/wmdr/2017"
xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco"
xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
xmlns:ns6="http://def.wmo.int/opm/2013"
xmlns:ns7="http://def.wmo.int/metce/2013"
xmlns:om="http://www.opengis.net/om/2.0"
xmlns:ns9="http://www.isotc211.org/2005/gts"
xmlns:sam="http://www.opengis.net/sampling/2.0"
xmlns:sams="http://www.opengis.net/samplingSpatial/2.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://def.wmo.int/wmdr/2017
http://schemas.wmo.int/wmdr/1.0RC9/wmdr.xsd">
  <gml:boundedBy xsi:nil="true"/>
  <wmdr:headerInformation>
    <wmdr:Header>
      <wmdr:fileDateTime>2021-03-03T00:00:00Z</wmdr:fileDateTime>
      <wmdr:recordOwner>
        <gmd:CI_ResponsibleParty id="wmo_meteoswiss">
          <gmd:organisationName>
            <gco:CharacterString>World Meteorological Organization
WMO and Federal Office for Meteorology and Climatology
MeteoSwiss</gco:CharacterString>
          </gmd:organisationName>
          <gmd:contactInfo xlink:type="simple">
            <gmd:CI_Contact>
              <gmd:address xlink:type="simple">
                <gmd:CI_Address>
                  <gmd:electronicMailAddress>
                    <gco:CharacterString>oscar@wmo.int</gco:CharacterString>
                  </gmd:electronicMailAddress>
                  <gmd:electronicMailAddress>
                    <gco:CharacterString>https://oscar.wmo.int/surface/#/feedback</gco:CharacterString>
                  </gmd:electronicMailAddress>
                </gmd:CI_Address>
              </gmd:address>
              <gmd:onlineResource xlink:type="simple">
                <gmd:CI_OnlineResource>
                  <gmd:linkage>
                    <gmd:URL>https://oscar.wmo.int/surface</gmd:URL>
                  </gmd:linkage>
                </gmd:CI_OnlineResource>
              </gmd:onlineResource>
            </gmd:CI_Contact>
          </gmd:contactInfo>
          <gmd:role>
```

```

        <gmd:CI_RoleCode
codeList="http://www.isotc211.org/2005/resources/Codelist/gmxCodetlists.xml#CI_
RoleCode" codeListValue="custodian"/>
        </gmd:role>
    </gmd:CI_ResponsibleParty>
</wmdr:recordOwner>
</wmdr:Header>
</wmdr:headerInformation>
<wmdr:facility>
    <wmdr:ObservingFacility>
        <gml:identifier codeSpace="0-756-0-1234">0-756-0-
1234</gml:identifier>
        <gml:name>Teststation Switzerland</gml:name>
        <gml:boundedBy xsi:nil="true"/>
        <wmdr:geospatialLocation>
            <wmdr:GeospatialLocation>
                <wmdr:geoLocation xlink:type="simple">
                    <gml:Point>
                        <gml:pos>46.20737 6.1559 375.0</gml:pos>
                    </gml:Point>
                </wmdr:geoLocation>
                <wmdr:validPeriod xlink:type="simple">
                    <gml:TimePeriod gml:id="id_dc6ca727-b009-47f4-a98d-
666ffa010937">
                        <gml:beginPosition>2021-03-
03T00:00:00Z</gml:beginPosition>
                            <gml:endPosition/>
                        </gml:TimePeriod>
                    </wmdr:validPeriod>
                </wmdr:GeospatialLocation>
            </wmdr:geospatialLocation>
            <wmdr:facilityType xlink:type="simple"
xlink:href="http://codes.wmo.int/wmdr/FacilityType/landFixed"/>
            <wmdr:dateEstablished>2021-03-03Z</wmdr:dateEstablished>
            <wmdr:wmoRegion xlink:type="simple"
xlink:href="http://codes.wmo.int/wmdr/WMORegion/europe"/>
            <wmdr:territory>
                <wmdr:Territory>
                    <wmdr:territoryName xlink:type="simple"
xlink:href="http://codes.wmo.int/wmdr/TerritoryName/CHE"/>
                    <wmdr:validPeriod xlink:type="simple">
                        <gml:TimePeriod gml:id="id_b9351831-a4a5-4ebc-99b7-
31e0c659b75f">
                            <gml:beginPosition>2021-03-
03T00:00:00Z</gml:beginPosition>
                                <gml:endPosition/>
                            </gml:TimePeriod>
                        </wmdr:validPeriod>
                    </wmdr:Territory>
                </wmdr:territory>
            <wmdr:programAffiliation>
                <wmdr:ProgramAffiliation>

```

```

        <wmdr:programAffiliation xlink:type="simple"
xlink:href="http://codes.wmo.int/wmdr/ProgramAffiliation/RBSNs"/>
        </wmdr:ProgramAffiliation>
    </wmdr:programAffiliation>
    <wmdr:climateZone>
        <wmdr:ClimateZone>
            <wmdr:climateZone xlink:type="simple"
xlink:href="http://codes.wmo.int/wmdr/ClimateZone/snowFullyHumidWarmSummer"/>
            <wmdr:validPeriod xlink:type="simple">
                <gml:TimePeriod gml:id="id_0b29f717-fbb8-492b-97ac-
7182e12145c6">
                    <gml:beginPosition>2021-03-
03T00:00:00Z</gml:beginPosition>
                    <gml:endPosition/>
                </gml:TimePeriod>
            </wmdr:validPeriod>
        </wmdr:ClimateZone>
    </wmdr:climateZone>
    <wmdr:surfaceCover>
        <wmdr:SurfaceCover>
            <wmdr:surfaceCover xlink:type="simple"
xlink:href="http://codes.wmo.int/wmdr/SurfaceCoverIGBP/water"/>
            <wmdr:surfaceCoverClassification xlink:type="simple"
xlink:href="http://codes.wmo.int/wmdr/SurfaceCoverClassification/globCover2009
"/>
            <wmdr:validPeriod xlink:type="simple">
                <gml:TimePeriod gml:id="id_ee90ba24-c2a4-45ae-889c-
872f3985adcc">
                    <gml:beginPosition>2021-03-
03T00:00:00Z</gml:beginPosition>
                    <gml:endPosition/>
                </gml:TimePeriod>
            </wmdr:validPeriod>
        </wmdr:SurfaceCover>
    </wmdr:surfaceCover>
    <wmdr:topographyBathymetry>
        <wmdr:TopographyBathymetry>
            <wmdr:localTopography xlink:type="simple"
xlink:href="http://codes.wmo.int/wmdr/LocalTopography/unknown"/>
            <wmdr:relativeElevation xlink:type="simple"
xlink:href="http://codes.wmo.int/wmdr/RelativeElevation/lowest"/>
            <wmdr:topographicContext xlink:type="simple"
xlink:href="http://codes.wmo.int/wmdr/TopographicContext/mountains"/>
            <wmdr:altitudeOrDepth xlink:type="simple"
xlink:href="http://codes.wmo.int/wmdr/AltitudeOrDepth/middleAltitude"/>
            <wmdr:validPeriod xlink:type="simple">
                <gml:TimePeriod gml:id="id_458c6845-5200-43af-8f0a-
9e47b3802bbb">
                    <gml:beginPosition>2021-03-
03T00:00:00Z</gml:beginPosition>
                    <gml:endPosition/>
                </gml:TimePeriod>
            </wmdr:validPeriod>
        </wmdr:TopographyBathymetry>
    </wmdr:topographyBathymetry>

```

```

        </wmdr:validPeriod>
    </wmdr:TopographyBathymetry>
</wmdr:topographyBathymetry>
    <wmdr:observation xlink:type="simple">
        <wmdr:ObservingCapability>
            <gml:boundedBy xsi:nil="true"/>
            <wmdr:facility xlink:type="simple"
xlink:href="http://codes.wmo.int/wmdr/0-756-0-1234"/>
            <wmdr:programAffiliation xlink:type="simple"
xlink:href="http://codes.wmo.int/wmdr/ProgramAffiliation/RBSNs"/>
            <wmdr:observation xlink:type="simple">
                <om:OM_Observation>
                    <gml:boundedBy xsi:nil="true"/>
                    <om:type xlink:type="simple"
xlink:href="http://codes.wmo.int/wmdr/Geometry/point"/>
                    <om:metadata xlink:type="simple">
<gmd:MD_Metadata>
    <gmd:contact xlink:type="simple">
        <gmd:CI_ResponsibleParty>
            <gmd:role/>
        </gmd:CI_ResponsibleParty>
    </gmd:contact>
    <gmd:dateStamp>
        <gco>Date xsi:nil="true"/>
    </gmd:dateStamp>
    <gmd:identificationInfo xlink:type="simple"/>
</gmd:MD_Metadata>
                </om:metadata>
                <om:phenomenonTime xlink:type="simple"/>
                <om:resultTime xlink:type="simple"/>
                <om:procedure xlink:type="simple">
<wmdr:Process>
    <gml:boundedBy xsi:nil="true"/>
    <wmdr:deployment xlink:type="simple">
        <wmdr:Deployment gml:id="id_fafd3a63-9b32-44ba-aff5-7f1b669680b1">
            <gml:boundedBy xsi:nil="true"/>
            <wmdr:deployedEquipment xlink:type="simple">
                <wmdr:Equipment>
                    <gml:boundedBy xsi:nil="true"/>
                    <wmdr:responsibleParty>
                        <wmdr:ResponsibleParty>
                            <wmdr:responsibleParty>
<gmd:CI_ResponsibleParty>
    <gmd:role/>
</gmd:CI_ResponsibleParty>
                            </wmdr:responsibleParty>
                        </wmdr:ResponsibleParty>
                    </wmdr:responsibleParty>
                    <wmdr:observingMethod xlink:type="simple"
xlink:href="http://codes.wmo.int/wmdr/ObservingMethodAtmosphere/74"/>
                    <wmdr:equipmentLog xlink:type="simple">
                        <wmdr:EquipmentLog>

```

```

        <gml:boundedBy xsi:nil="true"/>
        <wmdr:equipment xlink:type="simple"/>
    </wmdr:EquipmentLog>
</wmdr:EquipmentLog>
</wmdr:Equipment>
</wmdr:deployedEquipment>
<wmdr:dataGeneration xlink:type="simple">
    <wmdr:DataGeneration gml:id="id_d4e6d951-4e33-44fa-9a3c-
659453723fda">
        <gml:boundedBy xsi:nil="true"/>
        <wmdr:validPeriod xlink:type="simple">
            <gml:TimePeriod>
                <gml:beginPosition>2021-03-
03T00:00:00Z</gml:beginPosition>
                <gml:endPosition/>
            </gml:TimePeriod>
        </wmdr:validPeriod>
        <wmdr:schedule>
            <wmdr:Schedule>
                <wmdr:startMonth>1</wmdr:startMonth>
                <wmdr:endMonth>12</wmdr:endMonth>
                <wmdr:startWeekday>1</wmdr:startWeekday>
                <wmdr:endWeekday>7</wmdr:endWeekday>
                <wmdr:startHour>0</wmdr:startHour>
                <wmdr:endHour>23</wmdr:endHour>
                <wmdr:startMinute>0</wmdr:startMinute>
                <wmdr:endMinute>59</wmdr:endMinute>
            </wmdr:Schedule>
        </wmdr:schedule>
        <wmdr:sampling>
            <wmdr:Sampling/>
        </wmdr:sampling>
        <wmdr:reporting>
            <wmdr:Reporting>
        </wmdr:reporting>
    </wmdr:DataGeneration>
</wmdr:dataGeneration>
<wmdr:internationalExchange>true</wmdr:internationalExchange>
    <wmdr:uom xlink:type="simple"/>
</wmdr:temporalReportingInterval>
    <wmdr:timeStampMeaning xlink:type="simple"/>
    <wmdr:dataPolicy>
</wmdr:DataPolicy>
    <wmdr:dataPolicy xlink:type="simple"/>
    <wmdr:attribution>
        <wmdr:Attribution>
            <wmdr:originator>
                <gmd:CI_ResponsibleParty>
                    <gmd:role/>
                </gmd:CI_ResponsibleParty>
            </wmdr:originator>
        </wmdr:Attribution>
    </wmdr:attribution>

```

```

</wmdr:DataPolicy>
    </wmdr:dataPolicy>
    <wmdr:referenceTimeSource xlink:type="simple"/>
    <wmdr:levelOfData xlink:type="simple"/>
    <wmdr:dataFormat xlink:type="simple"/>
    </wmdr:Reporting>
  </wmdr:reporting>
</wmdr:DataGeneration>
</wmdr:dataGeneration>
<wmdr:validPeriod xlink:type="simple">
  <gml:TimePeriod>
    <gml:beginPosition>2021-03-
03T00:00:00Z</gml:beginPosition>
    <gml:endPosition/>
  </gml:TimePeriod>
</wmdr:validPeriod>
<wmdr:localReferenceSurface xlink:type="simple"/>
<wmdr:applicationArea xlink:type="simple"/>
<wmdr:sourceOfObservation xlink:type="simple"/>
<wmdr:exposure xlink:type="simple"/>
  </wmdr:Deployment>
</wmdr:deployment>
</wmdr:Process>
    </om:procedure>
    <om:observedProperty xlink:type="simple"
xlink:href="http://codes.wmo.int/wmdr/ObservedVariableAtmosphere/216"/>
    <om:featureOfInterest xsi:nil="true"/>
    <om:result xlink:type="simple">
<wmdr:ResultSet>
  <wmdr:distributionInfo>
    <gmd:MD_Distribution>
      <gmd:distributor xlink:type="simple">
        <gmd:MD_Distributor>
          <gmd:distributorContact xlink:type="simple">
            <gmd:CI_ResponsibleParty>
              <gmd:role/>
            </gmd:CI_ResponsibleParty>
          </gmd:distributorContact>
        </gmd:MD_Distributor>
      </gmd:distributor>
    </gmd:MD_Distribution>
  </wmdr:distributionInfo>
</wmdr:ResultSet>
    </om:result>
  </om:OM_Observation>
</wmdr:observation>
  </wmdr:ObservingCapability>
</wmdr:observation>
  </wmdr:ObservingFacility>
</wmdr:facility>
</wmdr:WIGOSMetadataRecord>

```

ДОПОЛНЕНИЕ 3. ОБЗОР ЭЛЕМЕНТОВ, В КОТОРЫХ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ GML:ID ИЛИ СОСТАВНОЙ КЛЮЧ СОДЕРЖИМОГО ДЛЯ СОПОСТАВЛЕНИЯ

Таблица 7. Обзор элементов, в которых для сопоставления используется gml:id

Элемент	<i>gml:id</i> строковой переменной XML	Комментарии
Организация, осуществляющая контроль за работой станции	Wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:responsiblePartywmdr:ResponsibleParty/wmdr:validPeriod/gml:TimePeriod/@gml:id	Новые организации могут создаваться, но не обновляться.
Контакт станции	Wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:responsibleParty/wmdr:ResponsibleParty/wmdr:responsibleParty/gmd:CI_ResponsibleParty/@id	Нет доступного или другого используемого gml:id. Адрес электронной почты соответствующего контакта будет обновлен.
Координаты станции	Wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:geospatialLocation/wmdr:GeospatialLocation/wmdr:validPeriod/gml:TimePeriod/@gml:id	
Страна станции	/wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:territory/wmdr: /wmdr:Territory/wmdr:validPeriod/gml:TimePeriod/@gml:id	
Описание станции	/wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:description/wmdr:Description/wmdr:validPeriod/gml:TimePeriod/@gml:id	
Климатическая зона, в которой расположена станция	/wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:climateZone/wmdr:ClimateZone/wmdr:validPeriod/gml:TimePeriod/@gml:id	
Поверхностный покров	/wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:surfaceCover/wmdr:SurfaceCover/wmdr:validPeriod/gml:TimePeriod/@gml:id	
Шероховатость поверхности	/wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:surfaceRoughness/wmdr:SurfaceRoughness/wmdr:validPeriod/gml:TimePeriod/@gml:id	
Событие на платформе станции	/wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:facilityLog/wmdr:FacilityLog/wmdr:logEntry/wmdr:EventReport/wmdr:validPeriod/gml:TimePeriod/@gml:id	
Топография/ батиметрия	/wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:topographyBathymetry/wmdr:TopographyBathymetry/wmdr:validPeriod/gml:TimePeriod/@gml:id	

Элемент	<i>gml:id</i> строковой переменной XML	Комментарии
Статус передачи данных по связи с программой	/wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:programAffiliation/wmdr:ProgramAffiliation/wmdr:reportingStatus/wmdr:ReportingStatus/wmdr:validPeriod/gml:TimePeriod/@gml:id	
Группировка данных (включая оборудование)	/wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation/wmdr:ObservingCapability/wmdr:observation/om:OM_Observation/om:procedure/wmdr:Process/wmdr:deployment/wmdr:Deployment/@gml:id	
Координаты прибора	/wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation/wmdr:ObservingCapability/wmdr:observation/om:OM_Observation/om:procedure/wmdr:Process/wmdr:deployment/wmdr:Deployment/wmdr:deployedEquipment/wmdr:Equipment/wmdr:geospatialLocation/wmdr:GeospatialLocation/wmdr:validPeriod/gml:TimePeriod/@gml:id	
Получение данных	/wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation/wmdr:ObservingCapability/wmdr:observation/om:OM_Observation/om:procedure/wmdr:Process/wmdr:deployment/wmdr:Deployment/wmdr:dataGeneration/wmdr:DataGeneration/@gml:id	
Частотные диапазоны приборов	/wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation/wmdr:ObservingCapability/wmdr:observation/om:OM_Observation/om:procedure/wmdr:Process/wmdr:deployment/wmdr:Deployment/wmdr:deployedEquipment/wmdr:Equipment/wmdr:frequency wmdr:Frequencies/@gml:id	
Рабочее состояние прибора	/wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation[5]/wmdr:ObservingCapability/wmdr:observation/om:OM_Observation/om:procedure/wmdr:Process/wmdr:deployment/wmdr:Deployment/wmdr:instrumentOperatingStatus/wmdr:instrumentOperatingStatus/wmdr:InstrumentOperatingStatus/wmdr:validPeriod/gml:TimePeriod/@gml:id	

Таблица 8. Обзор составного ключа содержимого, используемого для сопоставления, если не представлен gml:id

Элемент	Составной ключ содержимого строковой переменной XML	Комментарии
Организация, осуществляющая контроль за работой станции	/wmdr:WIGOSMetadataRecord/Wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:responsibleParty/wmdr:ResponsibleParty/wmdr:validPeriod/gml:TimePeriod/beginPosition	
Контакт станции	/wmdr:WIGOSMetadataRecord/Wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:responsibleParty/ResponsibleParty/responsibleParty/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/electronicMailAddress/CharacterString	
Координаты станции	/wmdr:WIGOSMetadataRecord/Wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:geospatialLocation/wmdr:GeospatialLocation/wmdr:validPeriod/gml:TimePeriod/gml:beginPosition	
Страна станции	/wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:territory/wmdr:Territory/wmdr:validPeriod/gml:TimePeriod/gml:beginPosition	

Элемент	Составной ключ содержимого строковой переменной XML	Комментарии
Описание станции	/wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:description/wmdr:Description/wmdr:validPeriod/gml:TimePeriod/gml:beginPosition	
Климатическая зона, в которой расположена станция	/wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:climateZone/wmdr:ClimateZone/wmdr:validPeriod/gml:TimePeriod/gml:beginPosition	
Поверхностный покров	/wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:surfaceCover/wmdr:SurfaceCover/wmdr:validPeriod/gml:TimePeriod/gml:beginPosition	
Шероховатость поверхности	/wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:surfaceRoughness/wmdr:SurfaceRoughness/wmdr:validPeriod/gml:TimePeriod/gml:beginPosition	
Событие на платформе станции	/wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:facilityLog/wmdr:FacilityLog/wmdr:logEntry/wmdr:EventReport/wmdr:validPeriod/gml:TimePeriod/gml:beginPosition and /wmdr:typeOfEvent/@xlink:href	
Топография/ батиметрия	/wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:topographyBathymetry/wmdr:TopographyBathymetry/wmdr:validPeriod/gml:TimePeriod/gml:beginPosition	
Статус передачи данных по связи с программой	At station level: /wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:programAffiliation/wmdr:ProgramAffiliation/wmdr:programAffiliation/@xlink:href /wmdr:ProgramAffiliation/wmdr:reportingStatus/wmdr:ReportingStatus/wmdr:validPeriod/gml:TimePeriod/gml:beginPosition At observation level: /wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation/wmdr:ObservingCapability/wmdr:programAffiliation/@xlink:href	
Наблюдение/ измерение	Observed variable: /wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation/wmdr:ObservingCapability/wmdr:observation/om:OM_Observation/om:type/@xlink:href Geometry: /wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation/wmdr:ObservingCapability/wmdr:observation/om:OM_Observation/om:observedProperty/@xlink:href	
Группировка данных	From date: /wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation/wmdr:ObservingCapability/wmdr:observation/om:OM_Observation/om:procedure/wmdr:Process/wmdr:deployment/wmdr:Deployment/wmdr:validPeriod/gml:TimePeriod/gml:beginPosition Height above reference surface: /wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation/wmdr:ObservingCapability/wmdr:observation/om:OM_Observation/om:procedure/wmdr:Process/wmdr:deployment/wmdr:Deployment/wmdr:heightAboveLocalReferenceSurface Observing method: /wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation/wmdr:ObservingCapability/wmdr:observation/om:OM_Observation	Для параллельных измерений, проведение которых начинается в одну и ту же дату, может потребоваться gml:id.
Оборудование в каталоге	Manufacturer and model	

Элемент	Составной ключ содержимого строковой переменной XML	Комментарии
Координаты прибора	/wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation/wmdr:ObservingCapability/wmdr:observation/om:OM_Observation/om:procedure/wmdr:Process/wmdr:deployment/wmdr:Deployment/wmdr:deployedEquipment/wmdr:Equipment/wmdr:geospatialLocation/wmdr:GeospatialLocation/wmdr:validPeriod/gml:TimePeriod/gml:beginPosition	
Получение данных	From date: /wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation/wmdr:ObservingCapability/wmdr:observation/om:OM_Observation/om:procedure/wmdr:Process/wmdr:deployment/wmdr:Deployment/wmdr:dataGeneration/wmdr:DataGeneration/wmdr:validPeriod/gml:TimePeriod/gml:beginPosition Temporal reporting interval: /wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation/wmdr:ObservingCapability/wmdr:observation/om:OM_Observation/om:procedure/wmdr:Process/wmdr:deployment/wmdr:Deployment/wmdr:dataGeneration/wmdr:DataGeneration/wmdr:reporting/wmdr:Reporting/wmdr:temporalReportingInterval Schedule (month/weekday/hour): /wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation/wmdr:ObservingCapability/wmdr:observation/om:OM_Observation/om:procedure/wmdr:Process/wmdr:deployment/wmdr:Deployment/wmdr:dataGeneration /wmdr:DataGeneration/wmdr:schedule	Для сложных графиков может потребоваться gml:id.
Частотные диапазоны приборов	Purpose of frequency: /wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation/wmdr:ObservingCapability/wmdr:observation/om:OM_Observation/om:procedure/wmdr:Process/wmdr:deployment/wmdr:Deployment/wmdr:deployedEquipment/wmdr:Equipment/wmdr:frequency/wmdr:Frequencies/wmdr:purposeOfFrequencyUse/@xlink:href Use of frequency: /wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation/wmdr:ObservingCapability/wmdr:observation/om:OM_Observation/om:procedure/wmdr:Process/wmdr:deployment/wmdr:Deployment/wmdr:deployedEquipment/wmdr:Equipment/wmdr:frequency/wmdr:Frequencies/wmdr:frequencyUse/@xlink:href	При использовании нескольких частот для одних и тех же целей и применений необходимо использование gml:id.
Рабочее состояние прибора	/wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation[5]/wmdr:ObservingCapability/wmdr:observation/om:OM_Observation/om:procedure/wmdr:Process/wmdr:deployment/wmdr:Deployment/wmdr:instrumentOperatingStatus/wmdr:InstrumentOperatingStatus/wmdr:validPeriod/gml:TimePeriod/gml:beginPosition	
Журнал обеспечения качества приборов	/wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation[7]/wmdr:ObservingCapability/wmdr:observation[1]/om:OM_Observation/om:procedure/wmdr:Process/wmdr:deployment/wmdr:Deployment/wmdr:deployedEquipment/wmdr:Equipment/wmdr:equipmentLog/wmdr:EquipmentLog/wmdr:logEntry[3]/wmdr:ControlCheckReport//wmdr:datetime	

<i>Элемент</i>	<i>Составной ключ содержимого строковой переменной XML</i>	<i>Комментарии</i>
Журнал технического обслуживания приборов	/wmdr:WIGOSMetadataRecord/wmdr:facility/wmdr:ObservingFacility/wmdr:observation[7]/wmdr:ObservingCapability/wmdr:observation[1]/om:OM_Observation/om:procedure/wmdr:Process/wmdr:deployment/wmdr:Deployment/wmdr:deployedEquipment/wmdr:Equipment/wmdr:equipmentLog/wmdr:EquipmentLog/wmdr:logEntry[3]/wmdr:MaintenanceReport//wmdr:datetime	

ДОПОЛНЕНИЕ 4. ПРИМЕРЫ ОТПРАВКИ ФАЙЛОВ В ФОРМАТЕ XML

1. ОТПРАВКА ФАЙЛОВ В ФОРМАТЕ XML С ПОМОЩЬЮ ПАРАМЕТРА «GML:ID ONLY» (ТОЛЬКО GML:ID):

Для использования параметра «gml:id only» необходимо установить отметку в окне представления в формате XML.

а. **Создание нового элемента (например, создание элементов группировки и получения данных для нового наблюдения)**

Для создания нового элемента, в данном случае элементов группировки и получения данных для нового наблюдения на станции, необходимо представить новые (произвольные) gml:id для элементов «Deployment» и «DataGeneration», как показано на рисунке ниже. ОСКАР/Поверхность добавляет элементы группировки и получения данных для нового наблюдения, поскольку gml:id еще не созданы.

```
<wmdr:deployment xlink:type="simple">
  <wmdr:Deployment gml:id="id_065f68ef-e869-46b3-b537-e2e8cd984f96">
    <gml:boundedBy xsi:nil="true"/>
    <wmdr:deployedEquipment xlink:type="simple">
      <wmdr:Equipment>
        <gml:boundedBy xsi:nil="true"/>
        <wmdr:responsibleParty>
          <wmdr:ResponsibleParty>
            <wmdr:responsibleParty>
              <gmd:CI_ResponsibleParty>
                <gmd:role/>
              </gmd:CI_ResponsibleParty>
            </wmdr:responsibleParty>
          </wmdr:ResponsibleParty>
        </wmdr:responsibleParty>
        <wmdr:observingMethod xlink:type="simple"
xlink:href="http://codes.wmo.int/wmdr/observingMethodAtmosphere/204"/>
        <wmdr:equipmentLog xlink:type="simple">
          <wmdr:EquipmentLog>
            <gml:boundedBy xsi:nil="true"/>
            <wmdr:equipment xlink:type="simple"/>
          </wmdr:EquipmentLog>
        </wmdr:equipmentLog>
      </wmdr:Equipment>
    </wmdr:deployedEquipment>
    <wmdr:dataGeneration xlink:type="simple">
      <wmdr>DataGeneration gml:id="id_21d006ec-be02-40d0-ad3e-
d58e43e1f7c7">
        <gml:boundedBy xsi:nil="true"/>
        <wmdr:validPeriod xlink:type="simple">
          <gml:TimePeriod>
            <gml:beginPosition>2020-09-
01T00:00:00Z</gml:beginPosition>
```

Рисунок 45. Создание нового элемента с помощью отправки gml:id

Комментарий: если gml:id не представлен, хотя в поле с параметром «gml:id only» (только gml:id) стоит отметка, элементы с отсутствующими gml:id будут отклонены. На рисунке ниже показано, как выглядит журнал парсинга XML, в случае если, например, отсутствует gml:id элемента «Deployment» (группировка).

XML parsing logs:

```
The list below is organized by section header and shows exceptions/issues – if any – that may have resulted from the processing of the XML
(NB: Section headers are always displayed).
# Facility with identifier "0-20000-0-06854"
REF_6: The selected identification process is using the ID attribute. No value found for the ID attribute of the element "deployment/Deployment"
with beginPosition = "2013-02-20". The "deployment" is discarded.
```

Рисунок 46. Журнал парсинга XML с отсутствующим gml:id

b. **Обновление существующего элемента (например, обновление элемента «data generation» (получение данных))**

Для обновления существующего элемента, например, «data generation» (получение данных) (как в приведенном выше примере), необходимо, чтобы gml:id, используемый в существующем элементе, также использовался в обновлении. Значения «data generation» (получение данных) могут меняться по мере необходимости, после чего можно загрузить файл XML. ОСКАР/Поверхность сопоставит gml:id и, в данном конкретном примере, изменит «From date» (дата «с») на один день позже.

```
<wmdr:dataGeneration xlink:type="simple">
  <wmdr:DataGeneration gml:id="id_21d006ec-be02-40d0-ad3e-d58e43e1f7c7">
    <gml:boundedBy xsi:nil="true"/>
    <wmdr:validPeriod xlink:type="simple">
      <gml:TimePeriod>
        <gml:beginPosition>2020-09-02T00:00:00Z</gml:beginPosition>
        <gml:endPosition/>
      </gml:TimePeriod>
    </wmdr:validPeriod>
    <wmdr:schedule>
      <wmdr:Schedule>
        <wmdr:startMonth>1</wmdr:startMonth>
        <wmdr:endMonth>12</wmdr:endMonth>
        <wmdr:startWeekday>1</wmdr:startWeekday>
        <wmdr:endWeekday>7</wmdr:endWeekday>
        <wmdr:startHour>0</wmdr:startHour>
        <wmdr:endHour>23</wmdr:endHour>
        <wmdr:startMinute>0</wmdr:startMinute>
        <wmdr:endMinute>59</wmdr:endMinute>
      </wmdr:Schedule>
    </wmdr:schedule>
    <wmdr:sampling>
      <wmdr:Sampling/>
    </wmdr:sampling>
    <wmdr:reporting>
      <wmdr:Reporting>
        <wmdr:internationalExchange>false</wmdr:internationalExchange>
        <wmdr:uom xlink:type="simple"/>
      </wmdr:reporting>
    </wmdr:reporting>
  </wmdr:DataGeneration>
</wmdr:dataGeneration>
```

Рисунок 47. Обновление существующего элемента с помощью отправки gml:id

Комментарий: если gml:id не представлен, хотя в поле с параметром «gml:id only» (только gml:id) стоит отметка, элементы с отсутствующими gml:id будут отклонены, как описано в примере 1.а. выше.

2. **ОТПРАВКА ФАЙЛОВ В ФОРМАТЕ XML С ПОМОЩЬЮ ПАРАМЕТРА СОСТАВНЫХ КЛЮЧЕЙ СОДЕРЖИМОГО**

Для использования метода сопоставления по составным ключам содержимого необходимо снять отметку в окне отправки в формате XML.

а. ***Создание нового элемента (например, создание элемента «new data generation» (получение новых данных))***

Если gml:id представлен в файле XML, то даже при снятой отметке ОСКАР/Поверхность будет использовать gml:id в качестве критерия сопоставления всякий раз, когда будет найден gml:id.

Если gml:id не указан, то для создания нового элемента используются только составные ключи содержимого. Для элемента «data generation» (получение данных) составной ключ содержимого состоит из:

- Gml:beginPosition (дата начала получения данных);
- Wmdr:Schedule (все его дочерние элементы, исключая wmdr:);
- Wmdr:temporalReportingInterval (временной интервал, за который сообщаются данные);

как указано в [таблице 8](#).

```

<wmdr:dataGeneration xlink:type="simple">
  <wmdr:DataGeneration>
    <gml:boundedBy xsi:nil="true"/>
    <wmdr:validPeriod xlink:type="simple">
      <gml:TimePeriod>
        <gml:beginPosition>2020-09-21T00:00:00Z</gml:beginPosition>
        <gml:endPosition/>
      </gml:TimePeriod>
    </wmdr:validPeriod>
    <wmdr:schedule>
      <wmdr:Schedule>
        <wmdr:startMonth>1</wmdr:startMonth>
        <wmdr:endMonth>12</wmdr:endMonth>
        <wmdr:startWeekday>1</wmdr:startWeekday>
        <wmdr:endWeekday>7</wmdr:endWeekday>
        <wmdr:startHour>0</wmdr:startHour>
        <wmdr:endHour>23</wmdr:endHour>
        <wmdr:startMinute>0</wmdr:startMinute>
        <wmdr:endMinute>59</wmdr:endMinute>
      </wmdr:Schedule>
    </wmdr:schedule>
    <wmdr:sampling>
      <wmdr:Sampling/>
    </wmdr:sampling>
    <wmdr:reporting>
      <wmdr:Reporting>
        <wmdr:internationalExchange>true</wmdr:internationalExchange>
        <wmdr:uom xlink:type="simple"/>
        <wmdr:temporalReportingInterval>PT10M</wmdr:temporalReportingInterval>
      </wmdr:Reporting>
    </wmdr:reporting>
  </wmdr:DataGeneration>
</wmdr:dataGeneration>

```

Рисунок 48. Создание нового элемента с помощью составных ключей содержимого

- b. **Обновление существующего элемента (например, обновление элемента «data generation» (получение данных))**

Если gml:id представлен в файле XML, то даже при снятой отметке ОСКАР/Поверхность будет использовать gml:id в качестве критерия сопоставления каждый раз, когда будет найден gml:id.

Если gml:id не указан, то для идентификации обновляемого элемента используются только составные ключи содержимого, как показано на рисунке ниже. Следует отметить, что в случае сопоставления по ключу «made of content» (из содержимого), элементы, образующие ключ, не могут быть исправлены/обновлены (то есть, элемент «From date» (дата «с») не может быть изменен). В этом примере элемент «international exchange» (международный обмен) был изменен на «false» (ложь).

```

<wmdr:dataGeneration xlink:type="simple">
  <wmdr:DataGeneration>
    <gml:boundedBy xsi:nil="true"/>
    <wmdr:validPeriod xlink:type="simple">
      <gml:TimePeriod>
        <gml:beginPosition>2020-09-21T00:00:00Z</gml:beginPosition>
        <gml:endPosition/>
      </gml:TimePeriod>
    </wmdr:validPeriod>
    <wmdr:schedule>
      <wmdr:Schedule>
        <wmdr:startMonth>1</wmdr:startMonth>
        <wmdr:endMonth>12</wmdr:endMonth>
        <wmdr:startWeekday>1</wmdr:startWeekday>
        <wmdr:endWeekday>7</wmdr:endWeekday>
        <wmdr:startHour>0</wmdr:startHour>
        <wmdr:endHour>23</wmdr:endHour>
        <wmdr:startMinute>0</wmdr:startMinute>
        <wmdr:endMinute>59</wmdr:endMinute>
      </wmdr:Schedule>
    </wmdr:schedule>
    <wmdr:sampling>
      <wmdr:Sampling/>
    </wmdr:sampling>
    <wmdr:reporting>
      <wmdr:Reporting>
        <wmdr:internationalExchange>false</wmdr:internationalExchange>
      </wmdr:reporting>
    </wmdr:reporting>
    <wmdr:uom xlink:type="simple"/>
    <wmdr:temporalReportingInterval>PT10M</wmdr:temporalReportingInterval>
  </wmdr:DataGeneration>
</wmdr:dataGeneration>

```

Рисунок 49. Обновление существующего элемента с помощью составных ключей содержимого

ДОПОЛНЕНИЕ 5. ПРИМЕРЫ ГРАФИКОВ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

Пример использования 1. Одно зондирование в день (например, для экспериментальных станций) — в 00:00, по вторникам, круглый год

Schedule Used for International reporting

Reporting interval: * ? 10 min Hourly 3 Hourly 6 Hourly 12 Hourly Custom Interval (min):

Period of reporting: * 24/7, year round Weekdays, year round Weekends, year round Custom period

Time (UTC): * ? From: To:

Day: * ? Monday Saturday Tuesday Sunday Wednesday Thursday Friday

Month: * ? January July February August March September April October May November June December

Diurnal base time: ** ? :

Review and confirm Cancel

Пример использования 2. Два зондирования в день (например, для экспериментальных станций) — в 06:00 и 18:00, ежедневно, с мая по октябрь

Schedule Used for International reporting

Reporting interval: * ? 10 min Hourly 3 Hourly 6 Hourly 12 Hourly Custom Interval (min):

Period of reporting: * 24/7, year round Weekdays, year round Weekends, year round Custom period

Time (UTC): * ? From: To:

Day: * ? Monday Saturday Tuesday Sunday Wednesday Thursday Friday

Month: * ? January July February August March September April October May November June December

Diurnal base time: ** ? :

Review and confirm Cancel

Пример использования 3. Каждые три часа с 06:00 до 18:00, по выходным, круглый год

Schedule Used for International reporting

Reporting interval: * 10 min Hourly 3 Hourly 6 Hourly 12 Hourly

Period of reporting: * 24/7, year round Weekdays, year round Weekends, year round Custom period

Time (UTC): * From: 6 To: 18 Day: * Monday Saturday Tuesday Sunday Wednesday Thursday Friday Month: * January July February August March September April October May November June December

00	01	02	03
04	05	06	07
08	09	10	11
12	13	14	15
16	17	18	19
20	21	22	23

Diurnal base time: ** :

Review and confirm Cancel

Пример использования 4. Каждый час с 09:00 до 12:00, в будние дни, круглый год

Schedule Used for International reporting

Reporting interval: * 10 min Hourly 3 Hourly 6 Hourly 12 Hourly

Period of reporting: * 24/7, year round Weekdays, year round Weekends, year round Custom period

Time (UTC): * From: 9 To: 12 Day: * Monday Saturday Tuesday Sunday Wednesday Thursday Friday Month: * January July February August March September April October May November June December

00	01	02	03
04	05	06	07
08	09	10	11
12	13	14	15
16	17	18	19
20	21	22	23

Diurnal base time: ** :

Review and confirm Cancel

За дополнительной информацией просьба обращаться:

World Meteorological Organization

7 bis, avenue de la Paix – P.O. Box 2300 – CH 1211 Geneva 2 – Switzerland

Strategic Communications Office

Тел.: +41 (0) 22 730 83 14 – Факс: +41 (0) 22 730 80 27

Электронная почта: sra@wmo.int

public.wmo.int