

Положения о переходе от Информационной системы ВМО (ИСВ) 1.0 и Глобальной системы телесвязи к ИСВ 2.0

Издание 2024 г.

ПОГОДА КЛИМАТ ВОДА



ВСЕМИРНАЯ
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ

ВМО-№ 1323

Положения о переходе от Информационной системы ВМО (ИСВ) 1.0 и Глобальной системы телесвязи к ИСВ 2.0

Издание 2024 г.



ВСЕМИРНАЯ
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ

ВМО-№ 1323

ВМО-№ 1323

© Всемирная метеорологическая организация, 2024

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
Эл. почта: publications@wmo.int

ISBN 978-92-63-41323-9

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

	<i>Стр.</i>
ПРЕАМБУЛА	1
1. ВВЕДЕНИЕ	1
2. ПРИНЦИПЫ	2
3. ВРЕМЕННЫЕ ГЛОБАЛЬНЫЕ СЛУЖБЫ	2
3.1 Межсетевой интерфейс ГСТ — ИСВ2	2
3.1.1 Цель	3
3.1.2 Провайдер меж сетевого интерфейса ГСТ — ИСВ2	3
3.1.3 Технические требования	3
3.2 Межсетевой интерфейс ИСВ2-ГСТ	4
3.2.1 Цель	4
3.2.2 Операторы меж сетевого интерфейса ИСВ2-ГСТ	4
3.2.3 Технические требования	4
4. ПРЕКРАЩЕНИЕ РАБОТЫ СИСТЕМЫ КОММУТАЦИИ СООБЩЕНИЙ	5
5. УПРАВЛЕНИЕ ИСВ1 И ГСТ	7
5.1 Обслуживание и эксплуатация систем коммутации сообщений	7
5.1.1 Главная сеть телесвязи	7
5.1.2 Региональные узлы телесвязи	7
5.1.3 Национальные метеорологические центры	8
5.2 Обслуживание и эксплуатация каталога и кэша ИСВ1 силами Глобальных центров информационной системы	8
5.3 Управление сокращенными заголовками ГСТ	8
5.3.1 Заголовки ГСТ для Международной организации гражданской авиации	8
6. УПРАВЛЕНИЕ ЦЕНТРАМИ ИСВ	9
6.1 Национальные центры	9
6.2 Центры сбора данных или продукции	9
6.3 Глобальные центры информационной системы	9
7. ССЫЛКИ	9
7.1 Нормативные материалы	9
7.2 Информационные материалы	10

ПРЕАМБУЛА

В настоящей публикации представлены положения о переходе от Информационной системы ВМО (ИСВ) 1.0 и Глобальной системы телесвязи (ГСТ) к ИСВ 2.0. В положениях о переходе к ИСВ2 содержатся технические руководящие указания и описаны практики, которым должны следовать Члены для осуществления ИСВ 2.0 и вывода из эксплуатации систем ИСВ 1.0 и ГСТ. Практики, описанные в настоящей публикации, способствуют беспрепятственному осуществлению технических правил, изложенных в *Manual on the WMO Information System* (WMO-No. 1060), Volume II (Наставление по Информационной системе ВМО, том II) (далее - *Наставление по ИСВ*, том II), и более подробно изложенных в *Руководстве по информационной системе ВМО*, том II (ВМО-№ 1061) (далее - *Руководство по ИСВ*, том II).

1. ВВЕДЕНИЕ

Исполнительный совет ВМО в [резолюции 34 \(ИС-76\)](#) «Обновление Плана осуществления Информационной системы ВМО 2.0» одобрил План осуществления Информационной системы ВМО 2.0 (ИСВ2). В резолюции также признается важность проведения пилотного этапа для разработки инфраструктуры ИСВ2 и начала ее тестирования, чтобы подготовиться к предоперативному этапу в 2024 году, а затем к переходу, начиная с 2025 года. Данный план будет выполняться в соответствии с графиком, представленным на рисунке 1. Пилотный этап завершился в конце 2023 года, при этом в создании инфраструктуры ИСВ2 совместно участвовали несколько Членов. Каждый Член играл свою роль в создании механизма ИСВ2 и реализовывал конкретный компонент. Начиная с января 2024 года, осуществление ИСВ2 перешло к предоперативному этапу, и службы ИСВ2 будут готовы к переходу к рабочей конфигурации, что крайне важно для обеспечения того, чтобы ИСВ2 могла оперативно обслуживать сообщество ВМО с начала 2025 года. Переход к ИСВ2 планируется осуществить в период с 2025 по 2030 год, при этом ожидается, что уровень достижения прогресса составит до 90 %. ГСТ планируется вывести из эксплуатации к 2033 году.



Рисунок 1. Сроки осуществления ИСВ2

Обозначения: НЦ = Национальные центры; ЦСДП = Центры сбора данных или продукции; ГЦИС = Глобальные центры информационной системы

2. ПРИНЦИПЫ

При обеспечении перехода следует руководствоваться следующими принципами:

Принцип 1. Каждая национальная метеорологическая и гидрологическая служба (НМГС) сможет осуществить переход в течение согласованного периода 2025—2030 годов:

- НМГС будут осуществлять переход в период с 2025 по 2030 год в удобное для них время. Переход всех центров ИСВ от ИСВ1 к ИСВ2 не будет одновременным.

Примечание: Центрами ИСВ являются глобальные центры информационной системы (ГЦИС), центры сбора данных или продукции (ЦСДП) и национальные центры (НЦ).

Принцип 2. Отсутствие потери данных ГСТ во время перехода:

- На предоперативном этапе в координации с региональными ассоциациями и глобальными центрами информационной системы (ГЦИС) будет создана инфраструктура ИСВ2, чтобы избежать потери данных во время перехода. Цель данной инфраструктуры заключается в обеспечении того, чтобы данные, отправленные по ГСТ, могли быть получены центром, осуществившим переход к ИСВ2, и данные, ранее отправленные по ГСТ, отправленные по ИСВ2, могли быть получены центром, который все еще использует ГСТ.

Принцип 3. Каждый центр ИСВ сам решает, когда выводить из эксплуатации ИСВ1 и ГСТ:

- Решение о выводе из эксплуатации служб ИСВ1 и ГСТ будет приниматься самостоятельно каждым национальным центром (НЦ), центром сбора данных или продукции (ЦСДП) или ГЦИС, когда они сочтут, что переход завершен для них и их пользователей;
- после перехода к ИСВ2 не требуется запускать систему коммутации сообщений (СКС) для получения или отправки данных из центров, не осуществивших переход. Центр сам решает, когда прекратить работу своей СКС, если он желает это сделать. Он также может прекратить передачу данных в ГСТ.

Принцип 4. Обмен новыми данными (например, данными Глобальной опорной сети наблюдений (ГОСН) или данными, связанными с климатом, гидрологией и криосферой) будет осуществляться исключительно в рамках ИСВ2:

- ИСВ2 призвана обеспечить выполнение резолюции 1 (Кг-Внеоч.(2021)) «Единая политика ВМО в области международного обмена данными о системе Земля» (*Всемирный метеорологический конгресс: Сокращенный окончательный отчет внеочередной сессии* (ВМО-№ 1281)) и оказывать поддержку Глобальной опорной сети наблюдений ВМО. Новые данные будут передаваться в рамках ИСВ2. Центр, не осуществивший переход к ИСВ2, не будет получать новые данные. Эти данные не будут иметь заголовки ТТААii ГСТ и не будут передаваться по ГСТ.

3. ВРЕМЕННЫЕ ГЛОБАЛЬНЫЕ СЛУЖБЫ

3.1 Межсетевой интерфейс ГСТ — ИСВ2

Согласно Плану осуществления ИСВ2, ГСТ будет выведена из эксплуатации к 2033 году, а НМГС будут использовать платформу ИСВ2 для обмена данными с учетом перехода, который начнется в 2025 году.

В переходный период, чтобы некоторые центры ИСВ не были вынуждены одновременно использовать обе системы обмена данными (ИСВ2 и ГСТ), а также учитывая сложности, связанные с обслуживанием двух оперативных систем для одной и той же цели, был

разработан межсетевой интерфейс ГСТ — ИСВ2. Межсетевой интерфейс учитывает время, необходимое Членам для осуществления перехода к новой системе, и сводит к минимуму время, в течение которого Член должен эксплуатировать параллельно обе системы.

3.1.1 **Цель**

Межсетевой интерфейс ГСТ — ИСВ2 предназначен для того, чтобы Члены, осуществившие переход к ИСВ2 и прекратившие работу своих систем ГСТ, могли продолжать получать данные ГСТ из ИСВ2. Данный межсетевой интерфейс также позволяет пользователям, не подключенным к ГСТ, получать доступ к данным ГСТ из ИСВ2 на переходном этапе. Межсетевой интерфейс ГСТ — ИСВ2 будет направлять трафик ГСТ, который он получает, в ИСВ2. В соответствии со спецификацией ИСВ2 все данные, полученные по одному каналу ГСТ, будут храниться в конечной точке HTTP(s) меж сетевого интерфейса и генерировать уведомительное сообщение ИСВ2 (WIS2 Notification Message).

3.1.2 **Провайдер меж сетевого интерфейса ГСТ — ИСВ2**

Для обеспечения устойчивой работы будет использоваться несколько меж сетевых интерфейсов ГСТ — ИСВ2.

3.1.3 **Технические требования**

- Межсетевой интерфейс ГСТ — ИСВ2 является функцией ЦСДП. Применяются все требования, относящиеся к узлам ИСВ2. Межсетевой интерфейс ГСТ — ИСВ2 получает от Секретариата ВМО уникальный centre-id;
- В дополнение к стандартным спецификациям узла ИСВ2 межсетевой интерфейс ГСТ — ИСВ2 будет поддерживать следующее:

- Иерархия тем для данных ГСТ в ИСВ2 будет следующей:

`origin/a/wis2/{centre-id}/data/[core|recommended]/T1/T2/A1/A2/ii/CCCC`

Пример для Метеорологической службы Германии (DWD):

`origin/a/wis2/de-dwd-gts-to-wis2/data/[core|recommended]/T1/T2/A1/A2/ii/CCCC`

Пример для ЯМА:

`origin/a/wis2/jp-jma-gts-to-wis2/data/[core|recommended]/T1/T2/A1/A2/ii/CCCC`

- Указанные выше `T1/T2/A1/A2/ii/CCCC` образуются из заголовков данных, полученных по ГСТ

- Глобальные кэши будут кэшировать данные, которые публикуются с использованием основных данных в иерархии тем.
- Потребители данных, получающие данные ГСТ через ИСВ2, должны уметь работать с дубликатами. Это соответствует текущей практике работы с дублирующими сообщениями в ГСТ.
- Доступ к рекомендуемым данным ГСТ должен быть ограничен Членами ВМО.

4 ПОЛОЖЕНИЯ О ПЕРЕХОДЕ ОТ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ВМО (ИСВ) 1.0 И ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ТЕЛЕСВЯЗИ К ИСВ 2.0

- Каждый межсетевой интерфейс ГСТ — ИСВ2 поддерживает список заголовков ТТААii для рекомендуемых данных с тем, чтобы иметь возможность отправлять уведомление в нужную тему. Этот список согласовывается и распространяется между операторами межсетевых интерфейсов.

3.2 Межсетевой интерфейс ИСВ2-ГСТ

План осуществления ИСВ2 предусматривает постепенный переход обмена данными от ГСТ к ИСВ2. Ожидается, что переход произойдет в период с 2025 по 2030 год. После завершения перехода ГТС будет выведена из эксплуатации.

3.2.1 **Цель**

Когда национальный метеорологический центр (НМЦ), использующий СКС и обменивающийся данными по ГСТ, осуществит ИСВ2, он может пожелать прекратить отправку своих данных непосредственно по ГСТ, чтобы прекратить работу СКС.

Если Член желает прекратить работу СКС, межсетевой интерфейс ИСВ2-ГСТ обеспечит повторную публикацию в ГСТ только тех данных, которые в настоящее время доступны в ГСТ, чтобы не потерять данные во время перехода.

Для обеспечения устойчивой работы будет использоваться несколько межсетевых интерфейсов ИСВ2-ГСТ.

3.2.2 **Операторы межсетевого интерфейса ИСВ2-ГСТ**

Межсетевой интерфейс будет предоставляться назначенными региональными узлами телесвязи (РУТ).

3.2.3 **Технические требования**

3.2.3.1 **Для центров ИСВ, желающих прекратить работу своих систем коммутации сообщений**

Член, планирующий прекратить передачу данных по ГСТ, должен предоставлять свои данные в соответствии с операциями узла ИСВ2 в ИСВ2. Для данных, которые ранее были доступны в ГСТ и которые должны оставаться доступными в ГСТ необходимо указывать строку сокращенного заголовка (ССЗ) ГСТ бюллетеня, в котором эти данные должны быть опубликованы. Это делается путем включения свойства `gts` в уведомительное сообщение ИСВ2 (см. пример в следующем пункте).

Свойство `gts` позволяет оператору межсетевого интерфейса ИСВ2-ГСТ легко идентифицировать данные для повторной публикации в ГСТ и ССЗ связанных с этим данных. Например:

```
"properties": {
  ...
  "gts": {
    "ttaaaii": "FTAЕ31",
    "cccc": "VTBB"
  }
}
```

Что касается основных данных, глобальный кэш обеспечит их нормальную работу, и данные, которые будут переданы в ГСТ, будут доступны в глобальном кэше. Что касается

рекомендуемых данных, центры ИСВ должны предоставить неограниченный доступ с межсетевых интерфейсов. Центры ИСВ проинформируют Секретариат ВМО, чтобы межсетевой интерфейс установил необходимые подписки.

3.2.3.2 Руководящие указания для операторов межсетевого интерфейса ИСВ2-ГСТ

В течение переходного периода оператор межсетевого интерфейса ИСВ2-ГСТ должен управлять следующими компонентами:

- a) Потребитель данных для извлечения данных, опубликованных в ИСВ2. Все спецификации потребителя данных относятся к межсетевому интерфейсу ИСВ2-ГСТ.
- b) СКС с необходимой конфигурацией для доступа ко всем РУТ.
- c) СКС межсетевого интерфейса будет обрабатывать входящие файлы данных, собирая отдельные элементы в бюллетени в соответствии со стандартной конфигурацией, и публиковать эти бюллетени в ГСТ для последующего распространения через РУТ по Главной сети телесвязи (ГСЕТ) и за ее пределами. Данный механизм зависит от выбора локальной реализации и может варьироваться от одного межсетевого интерфейса к другому.

В течение переходного периода список сокращенных заголовков (ТТААii/СССС) для ретрансляции из ИСВ2 в ГСТ будет расширяться, когда новые НМЦ запланируют прекратить работу своих СКС. Это означает, что межсетевому интерфейсу потребуется метод, позволяющий добавлять пакеты сокращенных заголовков, когда новые центры будут готовы к переходу.

Для обеспечения устойчивой работы межсетевого интерфейса должен подписаться на уведомительные сообщения от нескольких глобальных брокеров.

В течение переходного периода другие межсетевые интерфейсы будут повторно публиковать данные ГСТ в ИСВ2. Эти межсетевые интерфейсы ГСТ — ИСВ2 будут публиковать информацию, используя назначенный `centre-id`. Чтобы избежать бесконечного цикла повторных публикаций, необходимо, чтобы межсетевым интерфейсом ИСВ2-ГСТ не подписывался на уведомительные сообщения, связанные с `centre-id` межсетевого интерфейса ГСТ — ИСВ2.

4. ПРЕКРАЩЕНИЕ РАБОТЫ СИСТЕМЫ КОММУТАЦИИ СООБЩЕНИЙ

Благодаря ранее описанным функциям межсетевого интерфейса центры ИСВ, которые используют в настоящее время ГСТ для обмена оперативными данными и которые успешно внедрили узел ИСВ2 с дополнительными функциями, которые необходимы межсетевым интерфейсам для того, чтобы предоставлять услуги межсетевых интерфейсов, смогут прекратить работу своих СКС, если они того пожелают, до полного завершения перехода. Постепенное прекращение работы всей СКС должно осуществляться упорядоченным и скоординированным образом, чтобы все данные, необходимые Членам для их деятельности, оставались доступными.

В разделе 6 настоящего руководства описаны различные функции ГСТ (НМЦ, РУТ, мировые метеорологические центры (ММЦ)). В нем также подробно описано, когда центр может прекратить работу СКС. Когда все условия для центра выполнены, можно применить процедуру вывода из эксплуатации, показанную на рисунке 2.

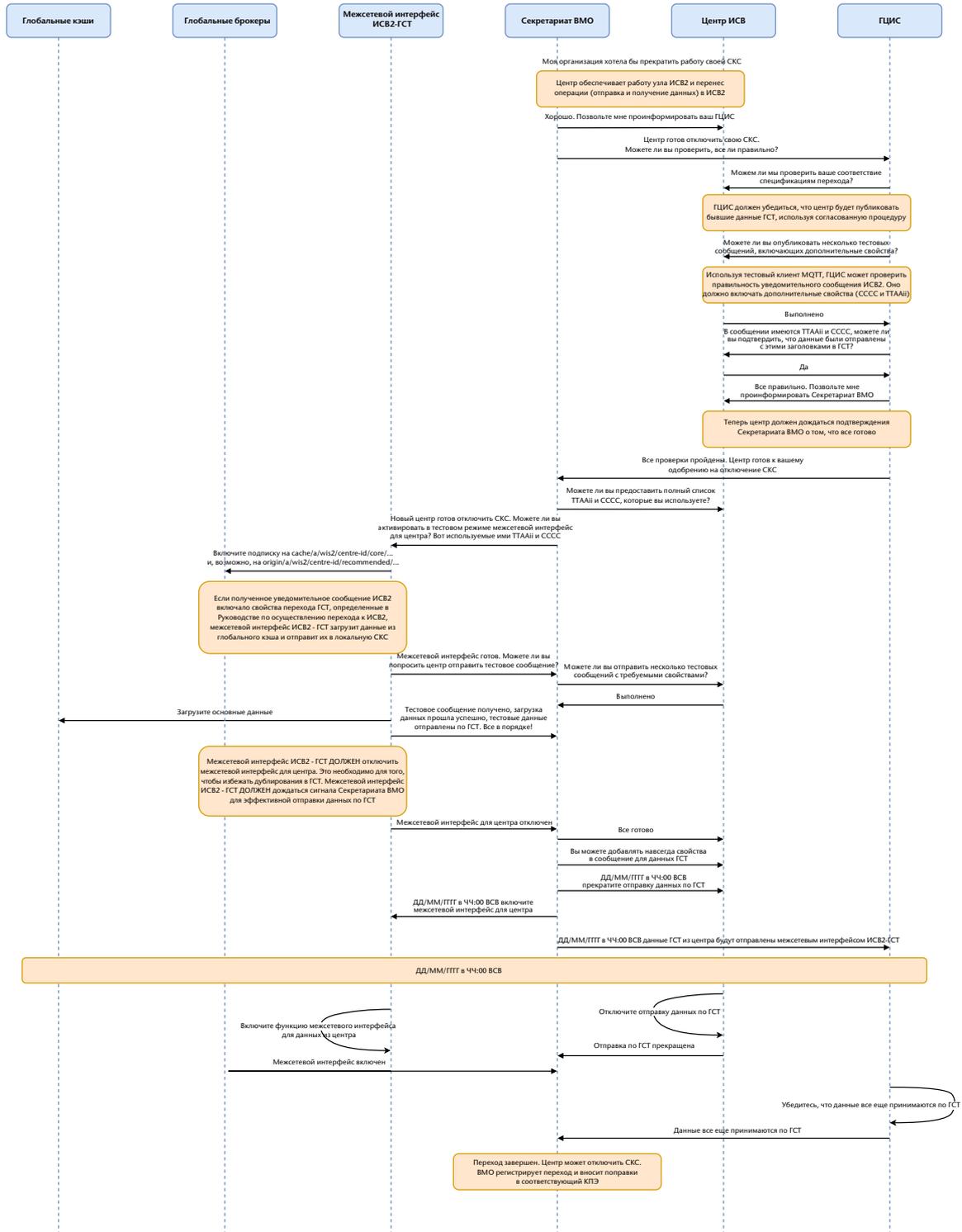


Рисунок 2. Процедура вывода СКС из эксплуатации

На рисунке 2 подробно описаны необходимые действия и роль различных структур, участвующих в этих действиях. ГЦИС, ответственный за центр, будет играть ключевую роль. ГЦИС должен будет убедиться, что центр должным образом выполнил требования и что процедура хорошо понятна центру, чтобы не потерять данные во время перехода. Секретариат ВМО будет выступать в качестве координационного органа между всеми сторонами. Очень важно, чтобы все стороны строго следовали согласованной процедуре.

Следует также отметить, что окончательное переключение (то есть действие, направленное на прекращение работы СКС центра ИСВ и активацию функции межсетевых интерфейсов для ТТAAii/СССС центра ИСВ) произойдет в один и тот же момент. Точное время и дата будут выбраны различными сторонами при координации со стороны Секретариата ВМО.

По запросу центра Секретариат ВМО будет информировать межсетевые интерфейсы о том, что новый `centre-id` желает использовать функцию ретрансляции, а также о необходимых темах подписки. По запросу Секретариата ВМО межсетевые интерфейсы будут реализовывать следующие подписки:

- a) подписаться на уведомления по теме: `cache/a/wis2/{centre-id}/data/#`, где `{centre-id}` относится к узлу ИСВ2, желающему остановить родную функцию ГСТ;
- b) потенциально подписаться на `origin/a/wis2/{centre-id}/data/recommended/#`, где узел ИСВ2 также имеет рекомендуемые данные в ГСТ.

Важно отметить, что подписка на эти темы не должна подразумевать немедленную отправку данных в ГСТ. Для размещения данных в ГСТ потребуется явно выраженное согласие Секретариата ВМО. Операторы межсетевых интерфейсов должны сами реализовать этот «выключатель» (например, путем отключения подписки или блокировки потока между потребителем данных и СКС только для этих ТТAAii/СССС).

5. УПРАВЛЕНИЕ ИСВ1 И ГСТ

Во время перехода к ИСВ2 поддержание очень высокого уровня обслуживания ИСВ1 и ГСТ является ключевым условием для того, чтобы все Члены и пользователи ИСВ могли отправлять и получать данные, необходимые для осуществления их деятельности, независимо от того, осуществили ли они переход к ИСВ2 или по-прежнему используют ГСТ. Как уже говорилось, ключевую роль в этом будут играть межсетевые интерфейсы ИСВ2-ГСТ и межсетевые интерфейсы ГСТ-ИСВ2. В настоящем разделе приводится описание того, что Члены должны делать во время этого перехода в зависимости от их роли в рамках ГСТ и ИСВ1.

5.1 Обслуживание и эксплуатация систем коммутации сообщений

5.1.1 Главная сеть телесвязи

Во время перехода к ИСВ2 Главная сеть телесвязи (ГСЕТ), а также ММЦ и назначенные РУТ должны поддерживать свои СКС в рабочем состоянии. Они должны продолжать публиковать данные, собирать бюллетени от связанных с ними НМЦ и передавать их в соответствующей форме по ГСЕТ, либо напрямую, либо через соответствующий ММЦ, пока переход от ГСТ к ИСВ2 не будет завершен.

5.1.2 Региональные узлы телесвязи

Региональные узлы телесвязи (РУТ) должны поддерживать свои СКС в рабочем состоянии и продолжать публиковать данные, собирая бюллетени от связанных с ними НМЦ и передавая их в соответствующей форме по ГСЕТ, либо напрямую, либо через соответствующий ММЦ/РУТ в ГСТ, пока все Члены в их зоне ответственности не осуществят переход от ГСТ к ИСВ2.

Когда РУТ осуществляют переход к ИСВ2 и все Члены в их зоне ответственности осуществляют переход к ИСВ2, РУТ могут принять решение об отключении своих СКС. В этом случае они должны связаться с Секретариатом ВМО, чтобы согласованно отключить свои СКС.

5.1.3 **Национальные метеорологические центры**

Национальные метеорологические центры (НМЦ) должны управлять узлом ИСВ2 для обмена своими данными и метаданными обнаружения в ИСВ2.

НМЦ, реализовавшие узел ИСВ2 и опубликовавшие все данные, передаваемые по ГСТ, в ИСВ2, могут при желании отключить свои СКС и прекратить передачу данных по ГСТ. Когда НМЦ принимают решение о выводе из эксплуатации и отключении своих СКС ГСТ и прекращении передачи своих данных по ГСТ, они должны включить свойства ГСТ в уведомительное сообщение ИСВ2, как описано в технических требованиях к межсетевому интерфейсу ИСВ2-ГСТ (раздел 3.2.3).

Примечание: данные уведомительные сообщения ИСВ2 со свойствами ГСТ будут касаться только тех данных, которые уже опубликованы в ГСТ. Новые данные будут публиковаться только в ИСВ2.

5.2 **Обслуживание и эксплуатация каталога и кэша ИСВ1 силами Глобальных центров информационной системы**

Каждый Глобальный центр информационной системы (ГЦИС) должен поддерживать свой каталог и кэш ИСВ1, пока пользователи ИСВ пользуются их услугами для оперативной работы. ГЦИС предлагается оказывать помощь пользователям в осуществлении перехода к ИСВ2. После того, как ГЦИС обеспечил успешный переход своих пользователей к ИСВ2, ГЦИС может прекратить работу служб кэша и каталога ИСВ1 и должен проинформировать об этом Секретариат ВМО.

ГЦИС Сеул и ГЦИС Оффенбах будут продолжать предоставлять метаданные обнаружения ИСВ1 и каталог ИСВ1 до тех пор, пока переход от ГСТ и ИСВ1 к ИСВ2 не будет завершен или пока они не будут признаны ненужными, после того как все пользователи ИСВ1 осуществят переход к ИСВ2.

Начиная с 2025 года, в каталоге ИСВ1 не будут размещаться ни новые метаданные обнаружения, ни изменения существующих метадаанных. Для ИСВ2 будут добавляться только новые метаданные в качестве Основного профиля метадаанных ВМО, версия 2 (ОПМВ2), в глобальный каталог метадаанных обнаружения.

5.3 **Управление сокращенными заголовками ГСТ**

Информация о сокращенных заголовках ГСТ приведена в [Наставлении по Глобальной системе телесвязи](#) (ВМО-№ 386) (*Наставление по ГСТ*). Указатели данных T1T2A1A2ii определены в приложении II.5 *Наставления по ГСТ*. Сокращенные заголовки ГСТ не требуются в ИСВ2, и их использование ограничено обменом данными по ГСТ. После введения ИСВ2 в эксплуатацию любое дальнейшее развитие ГСТ, включая передачу новых данных, не будет разрешено. Таким образом, *Наставление по ГСТ* больше не будет обновляться с 31 декабря 2024 года. В публикации [Weather Reporting](#) (Метеорологические сообщения) (ВМО-№. 9), том С1, содержится список метеорологических бюллетеней, которыми обмениваются в ГСТ. Членам предъявляется требование обновлять том С1 каждый раз, когда происходят изменения в бюллетенях, но лишь некоторые Члены делают это регулярно. Поэтому этот список является неполным и не соответствует бюллетеням, которыми фактически обмениваются в ГСТ. С началом оперативного этапа ИСВ2 в список метеорологических бюллетеней, передаваемых по ГСТ, изменения вносятся не будут, поэтому с 31 декабря 2024 года том С1 больше не будет обновляться.

5.3.1 **Заголовки ГСТ для Международной организации гражданской авиации**

Указатели данных T1T2A1A2ii, содержащиеся в приложении II.5 *Наставления по ГСТ*, которые в настоящее время используются для передачи данных по ГСТ, также используются для той же цели в Сети авиационной фиксированной электросвязи (AFTN)

Международной организацией гражданской авиации (ИКАО). К ВМО предъявляется требование поддерживать указатели данных для целей передачи данных ИКАО. Чтобы удовлетворить это требование, Секретариат ВМО будет взаимодействовать с ИКАО, чтобы можно было добавлять новые указатели данных, когда это потребуется ИКАО. Новые указатели данных, запрашиваемые ИКАО, не будут публиковаться в *Наставлении по ГСТ*, а вместо этого ВМО и ИКАО согласуют другой способ их публикации.

6. УПРАВЛЕНИЕ ЦЕНТРАМИ ИСВ

6.1 Национальные центры

Национальные центры (НЦ) могут начать осуществление перехода к ИСВ2 с января 2025 года, когда ИСВ2 будет введена в эксплуатацию. Рекомендуется начать планирование и подготовку заранее таким образом, чтобы переход был завершен предпочтительно к 2030 году и не позднее 2033 года. Переход национального центра к ИСВ2 можно считать завершенным, если для НЦ функционирует хотя бы один узел ИСВ2 и все наборы данных, передаваемые по ГСТ, также совместно используются в ИСВ2 в соответствии с техническими требованиями, изложенными в *Manual on WIS* (Наставление по ИСВ), том II, и *Руководстве по ИСВ*, том II. Национальный центр, полностью осуществивший переход к ИСВ2, сообщает Секретариату ВМО о завершении перехода и поддерживает работоспособность систем ИСВ1 и ГСТ параллельно с ИСВ2 до получения сообщения от Секретариата ВМО, разрешающего переключиться с систем ИСВ1 и ГСТ.

6.2 Центры сбора данных или продукции

Центры сбора данных или продукции (ЦСДП) могут начать осуществление перехода к ИСВ2 с января 2025 года, когда ИСВ2 будет введена в эксплуатацию. Рекомендуется начать планирование и подготовку заранее таким образом, чтобы переход был завершен предпочтительно к 2030 году и не позднее 2033 года. Переход ЦСДП к ИСВ2 можно считать завершенным, если для ЦСДП функционирует хотя бы один узел ИСВ2 и все наборы данных, передаваемые по ГСТ, также совместно используются в ИСВ2 в соответствии с техническими требованиями, изложенными в *Manual on WIS* (Наставление по ИСВ), том II, и *Руководстве по ИСВ*, том II. ЦСДП, полностью осуществивший переход к ИСВ2, сообщает Секретариату ВМО о завершении перехода и поддерживает работоспособность систем ИСВ1 и ГСТ параллельно с ИСВ2 до получения сообщения от Секретариата ВМО, разрешающего переключиться с систем ИСВ1 и ГСТ.

6.3 Глобальные центры информационной системы

ГЦИС должен оказывать поддержку Членам в своей зоне ответственности в осуществлении перехода и эксплуатации ИСВ2.

7. ССЫЛКИ

7.1 Нормативные материалы

- [Manual on the WMO Information System](#) (Наставление по Информационной системе ВМО), том II (WMO-№. 1060), (в резолюции 15 (ИС-78) были приняты следующие дополнения, которые можно найти в издании *Наставления по Информационной системе ВМО 2024 года*):
 - Appendix D: WIS2 Topic Hierarchy (WTH)
 - Appendix E: WIS2 Notification Message (WNM) format

10 ПОЛОЖЕНИЯ О ПЕРЕХОДЕ ОТ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ВМО (ИСВ) 1.0 И ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ТЕЛЕСВЯЗИ К ИСВ 2.0

- Appendix F: WMO Core Metadata Profile version 2 (WCMP2)
- WIS2 Metric Hierarchy (WMH): <https://github.com/wmo-im/wis2-metric-hierarchy>

7.2 **Информационные материалы**

- *Стратегия Информационной системы ВМО 2.0* (ВМО-№ 1213)
 - *Руководящие принципы ВМО по новым вопросам в области данных* (ВМО-№ 1239)
-

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

Электронная почта: sra@wmo.int

wmo.int