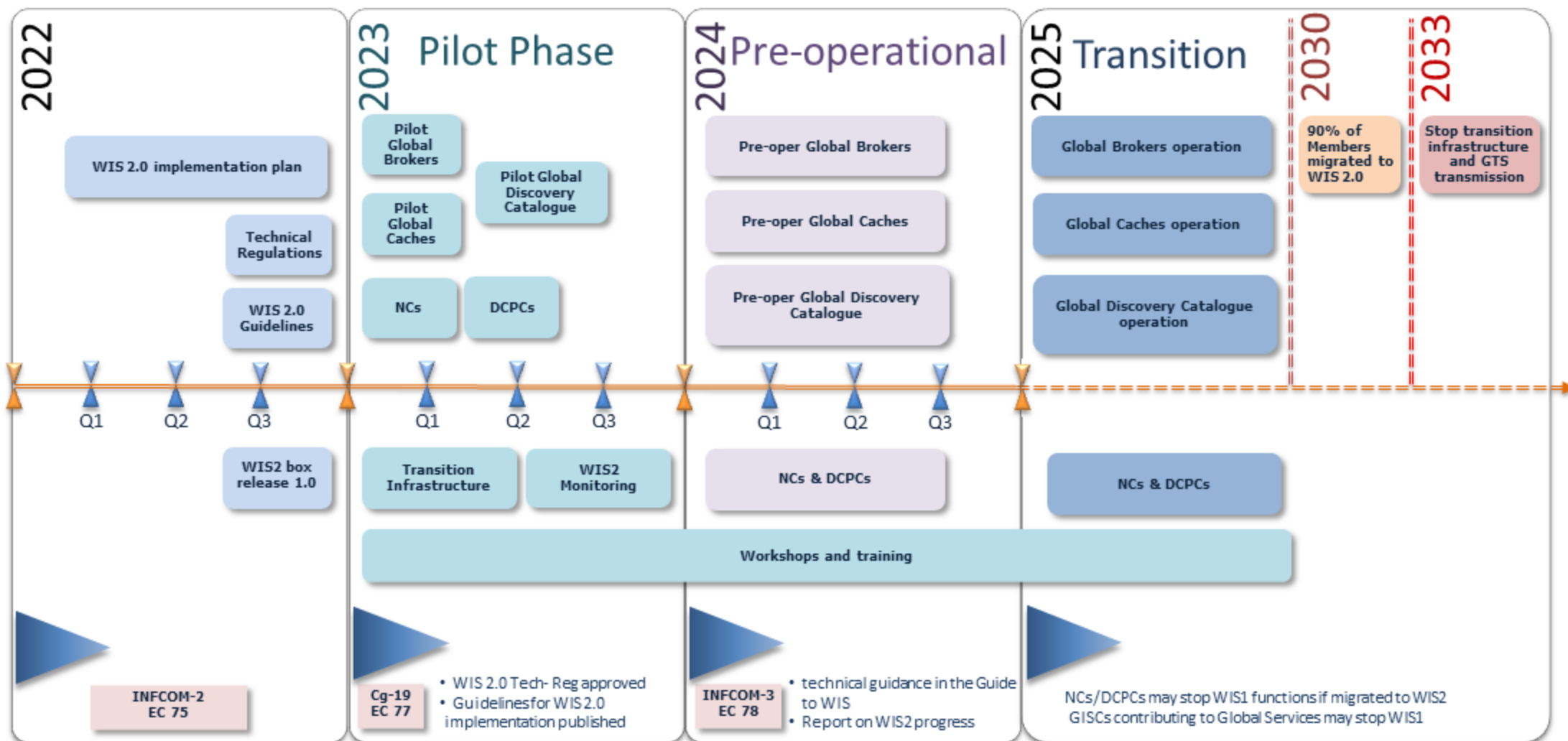


План реализации и Положение о переходе от ГСТ и ИСВ1 к ИСВ 2.0

Обзор

- График реализации ИСВ 2.0
- Принципы перехода
- Обмен данными между ГСТ и ИСВ2
- Процедура отключения ЦКС ГСТ
- Управление ГСТ и ИСВ1

1. График реализации ИСВ 2.0



2. Принципы перехода

Принцип 1: Каждая Национальная Гидрометеорологическая Служба (НГМС) имеет возможность перейти на ИСВ2 в согласованный период **2025–2030:**

- НГМС будут переходить между 2025 и 2030 годами в удобное для них время. Одновременная миграция всех центров с ГСТ и ИСВ1 на ИСВ2 не предусмотрена.

Замечание: Центры ИСВ - это Глобальный Центр Информационной Системы (ГЦИС), Центр Сбора Данных или Продукции (ЦСДП) или Национальный Центр (НЦ)

2. Принципы перехода (продолжение)

Принцип 2: Данные ГСТ не должны быть потеряны в процессе перехода:

- Создана специальная инфраструктура ИСВ2 с целью исключения потерь данных в переходный период. Цель инфраструктуры - обеспечить получение центрами ИСВ2 данных центров ГСТ, и получение центрами ГСТ данных, ранее передаваемых по ГСТ, а теперь через ИСВ2.

2. Принципы перехода (продолжение)

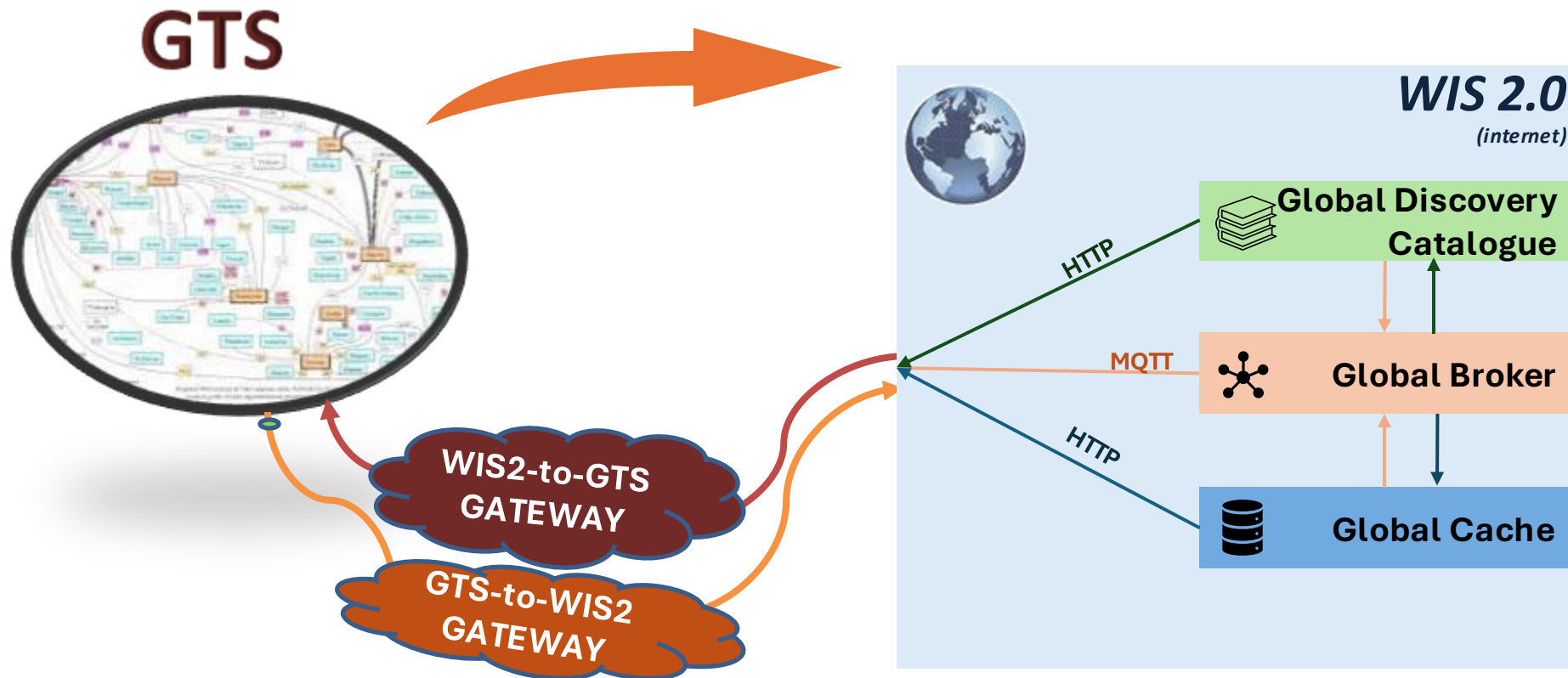
Принцип 3: Каждый центр ИСВ сам решает **когда отключать ГСТ и ИСВ1:**

- Отключение ГСТ и ИСВ1 будет решением каждого отдельного НЦ, ЦСДП или ГЦИС после того, как их переход будет завершен для центров и их пользователей;
- После завершения перехода на ИСВ2, **нет необходимости поддерживать работу ЦКС ГСТ** для получения данных центров, не перешедших на ИСВ2. Центры решают, когда отключить ЦКС ГСТ и остановить передачу данных в ГСТ.

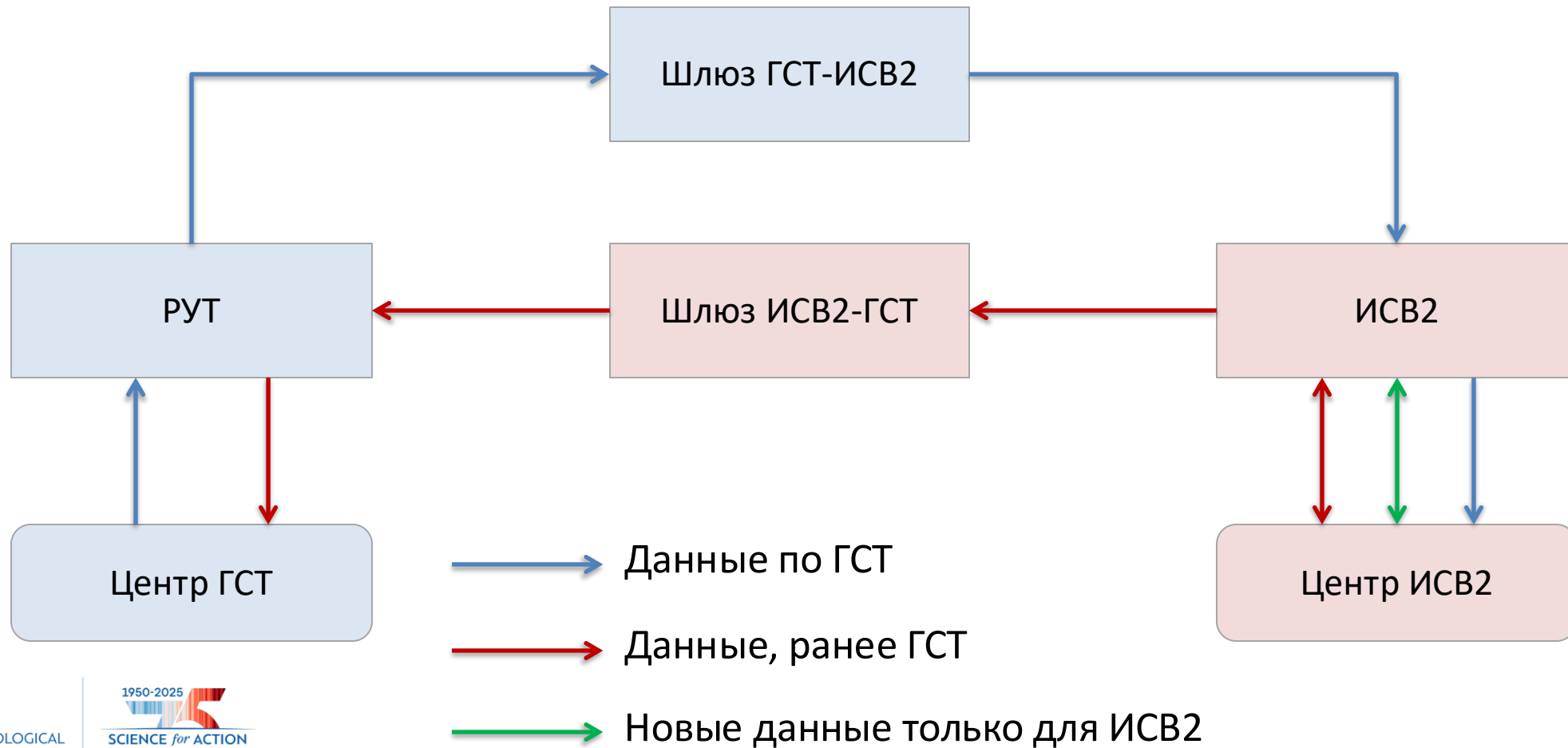
2. Принципы перехода (продолжение)

- **Принцип 4: Все новые данные** (такие как данные Глобальной Опорной Сети Наблюдения (GBON) или климатические, гидрологические, криосферы) будут обмениваться **исключительно через ИСВ2**:
- ИСВ2 задумывалась с поддержкой Резолюции 1 (Cg-Ext(2021)) – Единая Политика ВМО в Области Данных (*World Meteorological Congress: Abridged Final Report of the Extraordinary Session* (WMO-No. 1281)) и для поддержки ГОСН. Все новые данные будут доступны через ИСВ2. Центры, не перешедшие на ИСВ2, не будут получать новые данные. Эти данные **не будут иметь сокращенного заголовка ГСТ ТТААii и не будут обмениваться через ГСТ**.

3. Обмен данными между системами



3. Обмен данными между системами (продолжение)



3. Обмен данными между системами (продолжение)

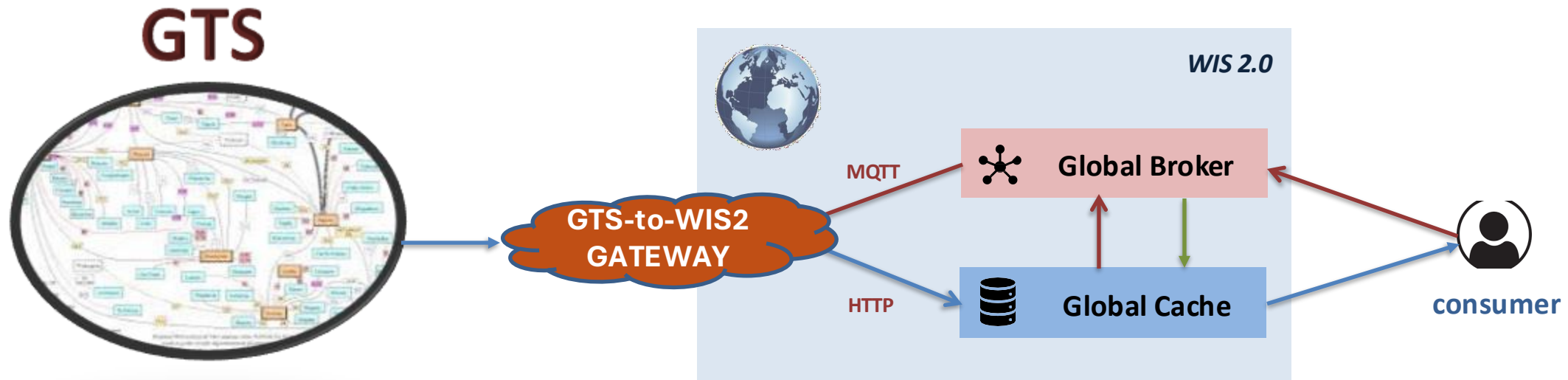


3. Обмен данными между системами - шлюз ГСТ-ИСВ2

- **Назначение:** Назначение шлюза ГСТ-ИСВ2 состоит в обеспечении центров ВМО, перешедших на ИСВ2 и отключивших ГСТ, данными ГСТ через ИСВ2. Данный шлюз также позволяет пользователям, не подключенным к ГСТ, получать данные ГСТ через ИСВ2 в переходный период. Шлюз перенаправляет весь трафик ГСТ в ИСВ2. В соответствии спецификациям ИСВ2, все данные сохраняются на HTTP ресурсе шлюза и на эти данные публикуются оповещения ИСВ2.

3. Обмен данными между системами - шлюз ГСТ-ИСВ2 (продолжение)

Шлюз ГСТ-ИСВ2



Topic Hierarchy:

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

3. Обмен данными между системами - шлюз ГСТ-ИСВ2 (продолжение)

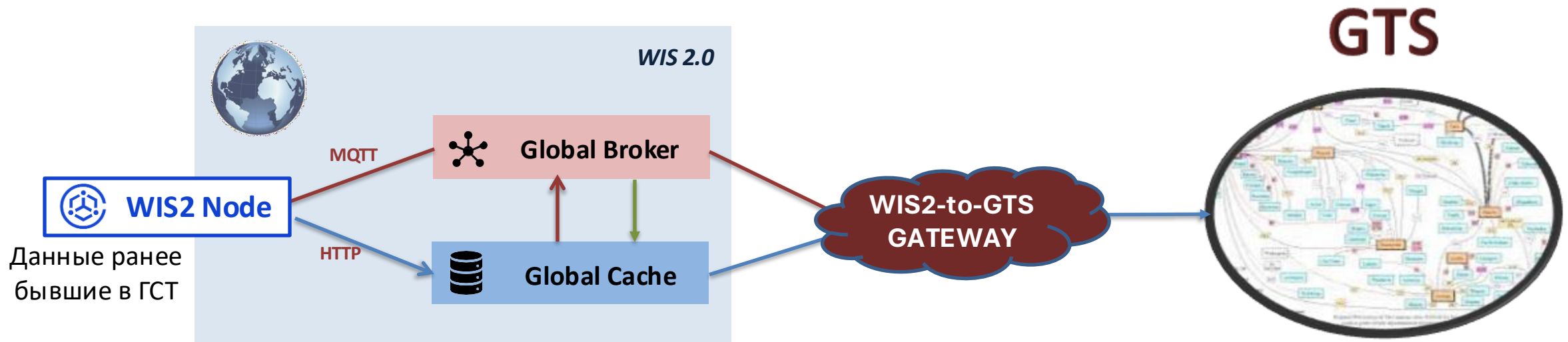
- Иерархия топиков для шлюза ГСТ-ТСВ2:
 - origin/a/wis2/{centre-id}/data/[core|recommended]/T1/T2/A1/A2/ii/CCCC
- Пример DWD:
 - origin/a/wis2/de-dwd-gts-to-wis2/data/[core|recommended]/T1/T2/A1/A2/ii/CCCC
- Пример JMA:
 - origin/a/wis2/jp-jma-gts-to-wis2/data/[core|recommended]/T1/T2/A1/A2/ii/CCCC
- T1/T2/A1/A2/ii/CCCC получаются из сокращенных заголовков бюллетеней ГСТ

3. Обмен данными между системами - шлюз ИСВ2-ГСТ

- **Назначение:** Когда Национальный Метеорологический Центр (НМЦ), эксплуатирующий ЦКС и обменивающийся данными через ГСТ, реализует ИСВ2, он может прекратить передачу данных в ГСТ и остановить свой ЦКС. Для таких НМЦ, шлюз ИСВ2-ГСТ обеспечивает наличие их данных, ранее передаваемых через ГСТ, в ГСТ, для предотвращения их потери.

3. Обмен данными между системами - шлюз ИСВ2-ГСТ

Шлюз ИСВ2-ГСТ



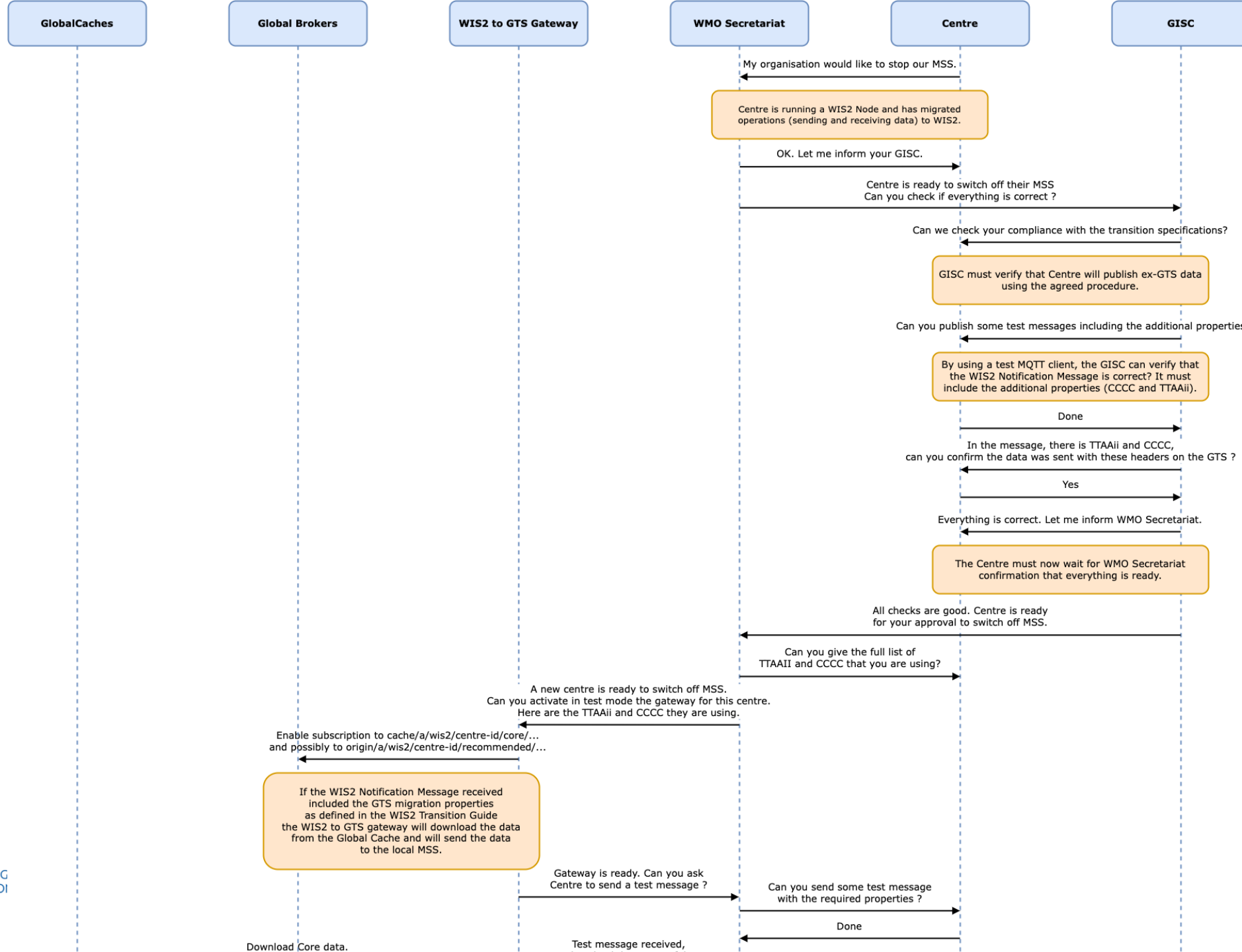
Данные ранее
бывшие в ГСТ

```
"properties": {  
  "gts": {  
    "ttaaii": "FTAE31",  
    "cccc": "VTBV"  
  }  
}
```

Свойство gts в оповещении ИСВ2 позволяет шлюзу простым образом идентифицировать данные, ранее передававшиеся по ГСТ и их сокращенный заголовок.

4. Процедура вывода из эксплуатации ЦКС

- **Начало и Оповещение:** Центр оповещает секретариат ВМО о своем желании вывести из эксплуатации ЦКС. Центр, эксплуатирующий узел ИСВ2 и завершивший переход, сообщает своему ГЦИС о готовности.
- **Проверка со стороны ГЦИС:** ГЦИС проверяет, что центр публикует в ИСВ2 свои данные ГСТ и верифицирует то, что оповещения содержат необходимые свойства (TTAII and CCCC).
- **Оповещение секретариата ВМО и разрешение:** после того, как ГЦИС подтвердит, что все корректно, центр сообщает об этом в секретариат ВМО. Секретариат дает свое разрешение после всех проверок.
- **Шлюз и тестирование сообщений:** Центр предоставляет TTAII и CCCC шлюзу ИСВ2-ГСТ. Шлюз проверяет сообщения путем обмена тестовыми. Шлюз оповещает центр о начале передачи данных в ГСТ.
- **Настройка шлюза и согласование времени:** К сообщениям ГСТ добавляется свойство. Согласуется время прекращения передачи центром данных в ГСТ.
- **Включение шлюза и верификация:** функции шлюза для центра включены. После прекращения передачи центром данных в ГСТ, ГЦИС верифицирует наличие данных центра в ГСТ. Переход окончен, центр может вывести из эксплуатации ЦКС.



5. Эксплуатация ГСТ и ИСВ2 - поддержка и эксплуатация ЦКС

- **Главная Сеть Телесвязи (ГСЕТ):**
 - В процессе перехода на ИСВ2, ГСЕТ, совместно с ММЦ и назначенными РУТ, будут поддерживать оперативную работу их ЦКС. Они будут продолжать передавать данные, комплектовать бюллетени своих НМЦ и передавать их должным образом в ГСЕТ либо через ММЦ, либо напрямую до тех пор, пока не закончится переход на ИСВ2.

5. Эксплуатация ГСТ и ИСВ2 - поддержка и эксплуатация ЦКС (продолжение)

- **Региональные Узлы Телесвязи (РУТ)**
 - РУТ должны поддерживать свои ЦКС в оперативной эксплуатации и продолжать передавать данные своих НМЦ должным образом в ГСЕТ либо напрямую, либо через назначенный ММЦ или РУТ до тех пор, пока все центры из зоны ответственности не завершат переход на ИСВ2.
 - Когда все центры в зоне ответственности РУТ и сам РУТ завершат переход на ИСВ2, РУТ может вывести из эксплуатации свой ЦКС. В любом случае, РУТ должен связаться с секретариатом ВМО для согласования отключения ЦКС.

5. Эксплуатация ГСТ и ИСВ1

- поддержка и эксплуатация ЦКС (продолжение)

- **Национальный Метеорологический Центр (НМЦ)**
 - НМЦ должен эксплуатировать узел ИСВ2 для предоставления своих данных в ИСВ2.
 - НМЦ, реализовавший узел ИСВ2 и публикующий все свои данные ГСТ в ИСВ2, может по собственному усмотрению вывести из эксплуатации свой ЦКС и прекратить передачу данных в ГСТ. При этом, НМЦ должны включать свойство ГСТ в оповещения ИСВ2 в соответствии требованиям ВМО.

5. Управление ГСТ и ИСВ2

- поддержка и эксплуатация каталога и кэш ИСВ1 со стороны ГЦИС

- Каждый ГЦИС должен поддерживать свой каталог и кэш ИСВ1 до тех пор, пока их используют пользователи. ГЦИС предлагается оказывать помощь пользователям в переходе на ИСВ2. После успешного перехода всех пользователей на ИСВ2, ГЦИС может остановить сервисы ИСВ1 и проинформировать об этом секретариат ВМО.
- ГЦИС Сеул и ГЦИС Оффенбах будут продолжать предоставлять **метаданные обнаружения ИСВ1** и каталог ИСВ1 до тех пор, пока не завершится переход на ИСВ2.
- **Ни новые метаданные, ни изменение имеющихся не будут разрешены в каталоге ИСВ1 с 2025 года.** В ИСВ2 новые метаданные будут добавляться исключительно в Глобальный Каталог Обнаружения в формате WMO Core Metadata Profile version 2 (WCMP2).

5. Управление сокращенными заголовками ГСТ

- Сокращенные заголовки ГСТ описаны в Наставлении по ГСТ (WMO-№. 386). Указатели T1T2A1A2ii определены в приложении II.5 Наставления. **Сокращенные заголовки ГСТ не требуются в ИСВ2**, их использование ограничено ГСТ. После ввода в оперативную эксплуатацию ИСВ2, любые изменения ГСТ, включая передачу новых данных, не разрешены. **Наставление по ГСТ не будет обновляться после 31 декабря 2024**. Каталог Бюллетеней (WMO-№. 9), том С1, содержит каталог бюллетеней передаваемых по ГСТ. Члены ВМО должны обновлять том С1 при каждом изменении в своих бюллетенях, однако лишь немногие занимались обновлением постоянно. Каталог неполный и не консистентный с реально передаваемыми бюллетенями. С началом оперативной эксплуатации ИСВ2, больше не будет изменений в каталог бюллетеней, передаваемых по ГСТ, поэтому **том С1 не будет больше обновляться с 31 декабря 2024 года**.

6. Управление центрами ИСВ

- Национальные Центры (НЦ) могут начинать переход на ИСВ2 с началом оперативной эксплуатации ИСВ2 с 2025 года.

Рекомендуется начать планировать и готовиться к переходу как можно скорее, с целью завершить переход до 2030 года, но не позже 2033 года. Переход НЦ на ИСВ2 может считаться завершенным, когда НЦ эксплуатируется не менее одного узла ИСВ2 и все датасеты НЦ, передаваемые по ГСТ, передаются в ИСВ2. НЦ, полностью перешедший на ИСВ2, сообщает об этом секретариату ВМО и продолжает эксплуатацию ГСТ и ИСВ1 до разрешения их отключить секретариатом ВМО.

6. Управление центрами ИСВ (продолжение)

- Центры Сбора Данных или Продукции (ЦСДП) могут начать переход на ИСВ2 с началом оперативной эксплуатации ИСВ2 в январе 2025 года. **Рекомендуется начать планировать и готовиться к переходу как можно скорее, с целью завершить переход до 2030 года, но не позже 2033 года.** Переход ЦСДП на ИСВ2 может считаться завершенным, когда ЦСДП эксплуатируется не менее одного узла ИСВ2 и все датасеты ЦСДП, передаваемые по ГСТ, передаются в ИСВ2. ЦСДП, полностью перешедший на ИСВ2, сообщает об этом секретариату ВМО продолжает эксплуатацию ГСТ и ИСВ1 до разрешения их отключить секретариатом ВМО.

6. Управление центрами ИСВ (продолжение)

- ГЦИС должен поддерживать свою зону ответственности при переходе и эксплуатации ИСВ2.

Спасибо