|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПОГОДА КЛИМАТ ВОДА | **Всемирная метеорологическая организация**  **РЕГИОНАЛЬНАЯ АССОЦИАЦИЯ VI (ЕВРОПА)**  **Девятнадцатая сессия (этап I)** 15-16 октября 2024 года, виртуальная сессия | **RA VI-19(I)/INF. 3.3.1** |
| Представлен:  Президентом РА VI  12.IX.2024 г. |

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

## КОНЦЕПЦИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА ИГСНВ (РЦИ) И ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ ДЛЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ АССОЦИАЦИИ VI

### Введение

Данный концептуальный документ призван описать основные принципы и подход к созданию и функционированию региональных отраслевых центров (РЦИ) интегрированной глобальной системы наблюдений ВМО (ИГСНВ) в РА VI, включая их функции, возможную архитектуру, аффилированных членов с различными узлами РЦИ, принципы работы, влияние и преимущества для членов.

Данный концептуальный документ будет подлежать обновлению с учетом опыта применения, возможных изменений в условиях и выполняемых функциях, намерений членов (нынешних и будущих кандидатов) принять у себя РЦИ, а также указаний и/или запросов соответствующих организаций РА VI, вклада членов РА VI, Рабочей группы РА VI по наблюдениям, инфраструктуре и информационным системам (РГ-ИНФ), а также указаний и помощи со стороны Секретариата ВМО.

Этот документ предоставит руководство по созданию РЦИ РА VI в пилотном режиме, по выполнению их функций и по эффективному и совместному реагированию членов РА VI на деятельность, связанную с РЦИ.

### Предпосылки и обоснование

Бывшая целевая группа по ИГСНВ (2015-2017 гг.) разработала демонстрационный проект по тестированию функций РЦИ в качестве "РЦИ в двух словах" с участием Германии, Турции, Боснии и Герцеговины и Ливана, над которым работали:

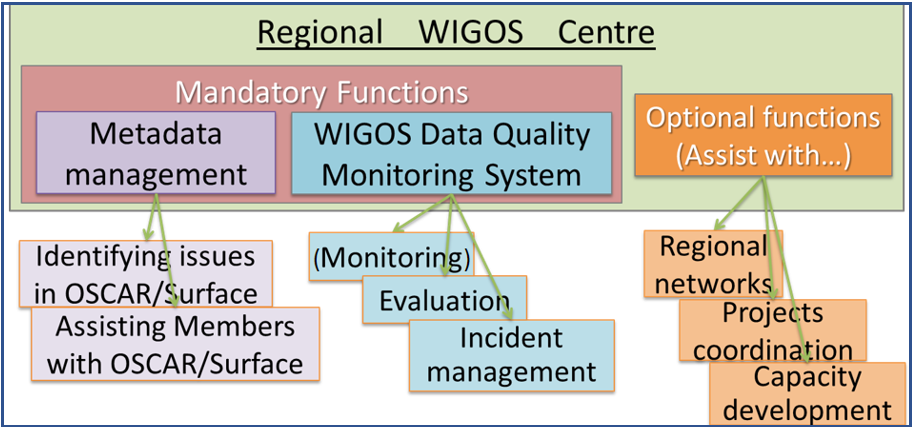
1. Улучшение метаданных станций RA VI из нескольких стран в OSCAR/Surface
2. Повышение качества данных ИГСНВ с помощью Системы мониторинга качества данных ИГСНВ (СМКДИ) и при поддержке инструмента мониторинга ЕВМЕТНЕТ (портал Комплексной системы наблюдений ЕВМЕТНЕТ (ЕВКОС)).

На семнадцатой сессии РА VI, проходившей с 7 по 9 февраля 2018 года, Региональная ассоциация приняла ряд решений по созданию РВК в РА VI и обратилась к Управляющей группе с просьбой оказать поддержку в создании РЦИ.

Было также решено утвердить Центр мониторинга наблюдений EВКОС (в настоящее время расположенный в Deutscher Wetterdienst в Оффенбахе-на-Майне), работающий под управлением Программы наблюдений ЕВМЕТНЕТ, в качестве Регионального центра ИГСНВ (РЦИ) для Региона VI, с ответственностью за эксплуатацию автоматизированного веб-портала мониторинга качества для отображения статистики мониторинга качества данных для членов ЕВМЕТНЕТ, доступного для всех членов РА VI[[1]](#footnote-2).

### Функции

РЦИ в РА VI будут выполнять функции по региональной координации, руководству, надзору и поддержке реализации и оперативной деятельности ИСГНВ на региональном и национальном уровнях в качестве повседневной деятельности.

Существуют обязательные и факультативные функции для РЦИ, как указано в Руководстве по Интегрированной глобальной системе наблюдений ВМО (ВМО-№ 1165)[[2]](#footnote-3).

**Рисунок 1.** **Обязательные и дополнительные функции РЦИ**

Члены-кандидаты на проведение РЦИ согласились с тем, что будет принят многофункциональный подход к созданию и функционированию РЦИ. Каждый РЦИ в RA VI возьмет на себя ответственность за выполнение обеих обязательных функций.

* 1. Обязательные функции

В Руководстве по ИГСНВ (ВМО-№ 1165) указаны две обязательные функции, которые должны выполняться РЦИ в поддержку членов:

1. (региональные) Управление метаданными ИГСНВ (работа с поставщиками данных для содействия сбору, обновлению и повышению качества метаданных ИГСНВ в OSCAR/Surface)
2. (региональные) Мониторинг, оценка и управление инцидентами в рамках ИГСНВ (СМКДИ) и последующие действия с поставщиками данных в случае наличия данных или проблем с их качеством.

Функции мониторинга и оценки должны выполняться РЦИ с помощью инструментов ИГСНВ, т.е. OSCAR/Surface, СМКДИ или других доступных инструментов. Функция управления инцидентами должна выполняться исключительно с помощью инструмента управления инцидентами (IMS) для РЦИ.

Если имеются другие инструменты для мониторинга и оценки, РЦИ могут использовать их в качестве дополнительных инструментов для своей деятельности.

* + 1. Управление метаданными ИГСНВ

OSCAR/Surface является официальным хранилищем метаданных ИГСНВ. Участники должны зарегистрировать свои станции/платформы с необходимыми метаданными в OSCAR/Surface в соответствии со стандартом метаданных ИГСНВ (ВМО-№ 1192).

За управление метаданными ИГСНВ отвечает каждый Член при содействии РЦИ, которые должны оценивать и корректировать свои записи метаданных и поддерживать их в актуальном состоянии в OSCAR/Surface.

Метаданные в OSCAR/Surface должны поддерживаться национальными координаторами OSCAR/Surface (НК), редакторами метаданных или контактными лицами станций при содействии РЦИ по мере необходимости. Хотя ожидается, что все станции будут зарегистрированы в OSCAR/Surface, те станции, которые обмениваются данными на международном уровне, должны быть зарегистрированы в OSCAR/Surface.

РЦИ предоставят членам руководство и поддержку в том, как:

1. Сбор метаданных для своих станций
2. Зарегистрировать свои станции в OSCAR/Surface, например, новые станции
3. Проверить и поправить свои метаданные
4. Использовать его в качестве национальной базы метаданных
5. Решить любые другие вопросы, связанные с управлением метаданными.

Этот процесс будет тесно связан с процессом мониторинга качества с помощью веб-инструмента СМКДИ для проверки и обновления соответствующих метаданных, поскольку многие проблемы с доступностью и качеством данных вызваны неправильными/неполными метаданными в OSCAR/Surface, например, координаты станции, флаг международного обмена данными и график отчетности, идентификаторы станций ИГСНВ (ИСИ).

* + 1. СМКДИ

Как показано на рисунке 2, процесс мониторинга качества данных ИГСНВ состоит из трех основных компонентов:

1. Функция мониторинга
2. Функция оценки
3. Функция управления инцидентами

Эти три компонента, определяющие сферу применения СМКДИ, подробно описаны в Техническом руководстве для региональных центров ИГСНВ по системе мониторинга качества данных ИГСНВ для наземных станций (ВМО-№ 1224).

1. Функция мониторинга

Функцию мониторинга будут выполнять назначенные центры численного прогнозирования погоды (ЧПП), называемые Центрами мониторинга качества ИГСНВ (ЦМКИ)[[3]](#footnote-4).

ЦМКИ предоставляют 6-часовые отчеты о мониторинге качества (MК) (CSV-файлы в общепринятом формате, содержащие информацию по каждой станции наблюдения, основанную на результатах ассимиляции данных), которые собираются и хранятся с помощью веб-инструмента СМКДИ.

Отчеты МК готовятся практически в режиме реального времени на основе данных, доступных из Информационной системы ВМО (ИСВ), которые служат основой для функции мониторинга и входом для функции оценки.

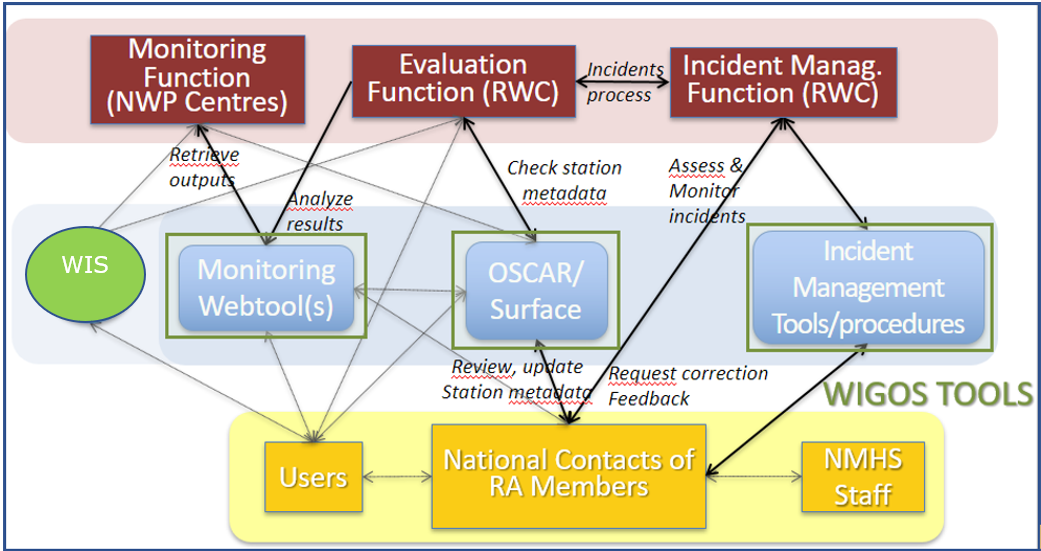
Модуль ЧПП веб-инструмента СМКДИ отслеживает в режиме близком к реальному времени наблюдения наземных и верхневоздушных станций Глобальной системы наблюдений (ГСН), которые будут использоваться РЦИ для выполнения своих функций.

1. Функция оценки:

Результаты, полученные в рамках ЦМКИ, будут оцениваться РЦИ в соответствии с информацией о метаданных в OSCAR/Surface и распределением данных в ИСВ.

Метаданные, зарегистрированные в OSCAR/Surface, используются в качестве исходных данных в этом процессе. Поэтому крайне важно, чтобы НК в OSCAR/Surface вводили и поддерживали правильные метаданные в OSCAR/Surface.

Основная роль РЦИ в этом компоненте будет заключаться в рассмотрении и анализе результатов мониторинга, доступных в веб-инструменте СМКДИ, для определения вопросов для дальнейших этапов процесса, включая проверку метаданных в OSCAR/Surface и выявление любых проблем.



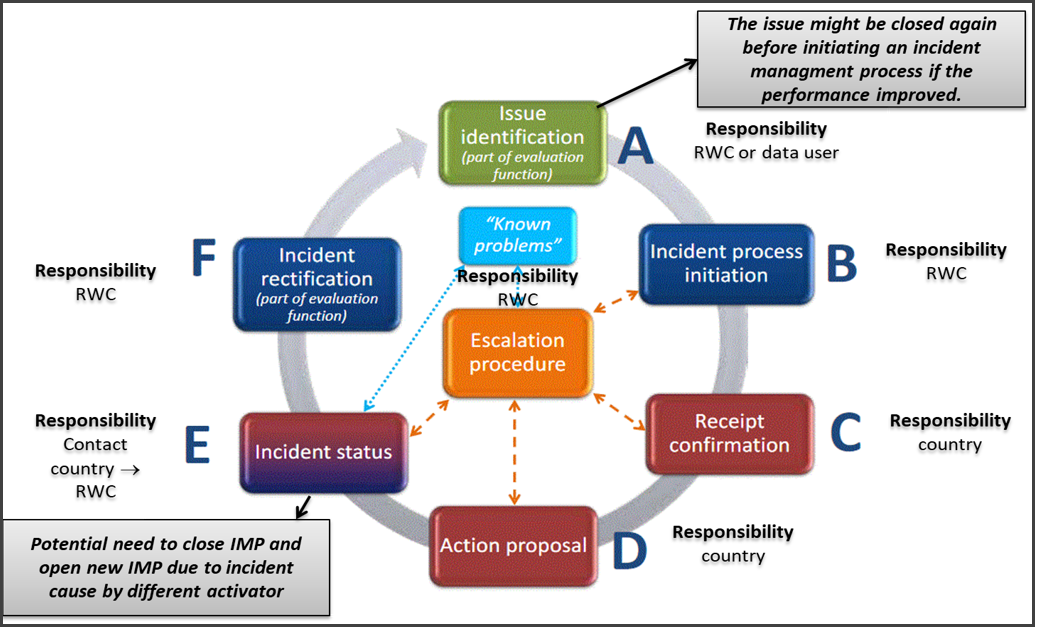
**Рисунок 2.** **Процесс СМКДИ**

1. Функция управления инцидентами:

По результатам оценки проблем для их решения будет применяться управление инцидентами. Если вопросы, рассмотренные функцией оценки, заслуживают того, чтобы их поднимали как инциденты, следуя соответствующему техническому руководству, то этим займется функция управления инцидентами. Как показано на рисунке 3, существуют различные этапы этого процесса с важными ролями и обязанностями для РЦИ и членов на каждом этапе.

Основная роль РЦИ в этом компоненте заключается в инициировании процесса инцидента, оформлении заявки на идентифицированный инцидент, общении с Членами через соответствующих сотрудников (NFPs для СМКДИ), отслеживании процесса решения вопросов Членами, обновлении статуса заявки и закрытии заявки (если вопрос решен) или эскалации заявки, если это необходимо.

Учитывая критическую роль членов в процессе управления инцидентами, установление и поддержание тесного сотрудничества между РЦИ и аффилированными членами будет иметь важное значение для успешного выполнения функции управления инцидентами в целях улучшения работы станций, в частности, в отношении доступности и качества данных, которыми обмениваются на международном уровне.



**Рисунок 3.** **Процесс управления инцидентами ИГСНВ**

* 1. Дополнительные функции

Предполагается, что РЦИ смогут обеспечить региональную координацию, руководство, надзор и поддержку реализации ИСГНВ в РА VI.

В зависимости от имеющихся ресурсов и региональных потребностей, одна или несколько дополнительных функций, определенных ниже, и другие соответствующие дополнительные функции могут быть приняты и выполняться РЦИ:

1. Помощь в координации региональных/субрегиональных и национальных проектов ИГСНВ
2. Помощь в управлении региональными и национальными сетями наблюдений
3. Поддержка мероприятий по развитию регионального потенциала.

### Архитектура и операционные принципы

Было решено, что кандидаты РЦИ в RA VI будут выполнять обе обязательные функции для своих аффилированных членов. В приложении I представлен проект структуры функций и аффилированных членов РЦИ по предлагаемым узлам с учетом следующих критериев:

1. Сбалансированное распределение количества аффилированных членов в каждом РЦИ
2. Географическая близость членов к РЦИ
3. Существующие соглашения о сотрудничестве между РЦИ и Членами
4. Языковая и культурная близость между РЦИ и членами.

Роли РЦИ, членов и Секретариата ВМО в создании и функционировании сети РЦИ в РА VI перечислены ниже в этом разделе настоящего документа.

Создание РЦИ в РА VI в пилотном режиме будет осуществляться в соответствии с предложенным подходом, предусматривающим представление этой концепции РГ-ИНФ РА VI через Целевую группу по ИГСНВ в координации с Секретариатом ВМО для получения их отзывов и последующего представления Руководящей группе РА VI. После одобрения ГУ все кандидаты-члены будут подавать заявки в соответствии с окончательным вариантом концепции.

На данном этапе ЕВМЕТНЕТ выполняет определенные функции по оценке мониторинга и управлению инцидентами для членов ЕВМЕТНЕТ в РА VI. ЕВМЕТНЕТ управляет порталом мониторинга качества EВКОС (QMP) в рамках Программы управления областью возможностей наблюдений ЕВМЕТНЕТ (OBS CA MP), отвечая за эксплуатацию автоматизированного веб-портала QMP для отображения статистики мониторинга качества данных для членов ЕВМЕТНЕТ, доступной для всех членов РA VI. Однако ЕВМЕТНЕТ не выполняет функцию управления метаданными для своих членов.

Структура и принципы работы подготовлены с учетом существующих РЦИ (ЕВМЕТНЕТ), а также кандидатов в члены для размещения РЦИ в РА VI следующим образом:

* 1. РЦИ ЕВМЕТНЕТ

ЕВМЕТНЕТ управляет автоматическим инструментом мониторинга (QMP) для членов **EUMETNET**, а также для остальных членов РA VI для радиозондов и автоматических метеостанций. Он также выпускает ежеквартальный отчет о мониторинге для членов ЕВМЕТНЕТ по всем сетям ЕВКОС (т.е. также морским сетям и наземным сетям дистанционного зондирования).

ЕВМЕТНЕТ использует QMP для выполнения функций мониторинга и оценки, а также, при необходимости, СМКДИ.

В настоящее время ЕВМЕТНЕТ не выполняет функцию управления метаданными для своих членов. ЕВМЕТНЕТ оказывает поддержку только в случае необходимости, в частности, для решения проблем, связанных с несоблюдением требований, возникающих у пользователей. С 2024 года ЕВМЕТНЕТ начнет постепенно выполнять эту функцию для своих членов.

* 1. РЦИ Босния и Герцеговина

Босния и Герцеговина будет выполнять обе обязательные функции для присоединившихся членов. Аффилированные члены будут определяться на основе соглашения с другими РЦИ в RA VI, а также с учетом согласия членов на присоединение. Предварительный список членов, которым Босния и Герцеговина окажет поддержку, представлен в приложении I.

* 1. Совместный РЦИ Казахстана, России и Беларуси

Казахстан, Российская Федерация и Беларусь будут выполнять обе обязательные функции для аффилированных членов. Аффилированные члены будут определяться на основе соглашения с другими РЦИ в RA VI, а также с учетом согласия членов на присоединение. Предварительный список участников, которых поддержат Казахстан, Российская Федерация и Беларусь, включая участников из РА II и РА VI, будет определен с учетом имеющихся центров в РА II и РА VI и того факта, что Казахстан, Российская Федерация и Беларусь планируют выступить в качестве межрегионального РЦИ для обоих регионов.

* 1. РЦИ Румыния

Румыния будет выполнять обе обязательные функции для аффилированных членов. Аффилированные члены будут определяться на основе соглашения с другими РЦИ в RA VI, а также с учетом согласия членов на присоединение. Предварительный список членов, которым Румыния окажет поддержку, представлен в приложении I.

* 1. РЦИ Турция

Турция будет выполнять обе обязательные функции для аффилированных членов. Аффилированные члены будут определяться на основе соглашения с другими РЦИ в РA VI, а также с учетом согласия членов на присоединение. Предварительный список членов, которым будет оказана поддержка со стороны Турции, представлен в приложении I.

* 1. Члены

Члены будут играть важнейшую роль в работе РЦИ, тесно сотрудничая и общаясь с РЦИ, к которым они принадлежат, а также с другими членами.

Учитывая, что члены играют главную роль в выполнении обеих обязательных функций РЦИ, от членов ожидается активное участие и вклад в работу РЦИ путем развития следующих основных видов деятельности:

1. Назначение/обновление своих НК в OSCAR/Surface, СМКДИ и ИГСНВ
2. Своевременно реагировать и обновлять назначенные им тикеты в системе управления инцидентами (IMS)
3. Регулярная проверка наличия корректных метаданных в OSCAR/Surface
4. Содействие деятельности по повышению качества данных и метаданных со своих станций
5. Участвовать в мероприятиях по развитию потенциала, организуемых Секретариатом ВМО, РЦИ и другими региональными организациями
6. Активно использовать учебные материалы, предоставляемые ВМО на учебном портале ИГСНВ, для повышения квалификации сотрудников с целью более эффективного использования инструментов ИГСНВ.
   1. Секретариат ВМО

Секретариат ВМО внесет свой вклад в этот процесс, разработав следующие основные мероприятия:

1. Предоставление обновленных технических руководств и помощь в реализации функций РЦИ в консультации с Комиссией по инфраструктуре
2. Организация обучающих семинаров и вебинаров по инструментам ИГСНВ и работе РЦИ
3. Поддержка координации деятельности РЦИ в рамках РА VI
4. Поддержка процесса создания и внедрения РЦИ
5. Содействие обмену опытом между РЦИ и членами
6. Содействие сотрудничеству между РЦИ в различных регионах
7. Предоставление примеров лучшей практики для улучшения работы РЦИ
8. Координировать процесс аудита для РЦИ в пилотном режиме, консультируясь с РЦИ и следуя указаниям ИНФКOM.

### Требования к ресурсам для РЦИ

Ответственность за обеспечение ресурсами создания и деятельности РЦИ лежит на стране (странах), принимающей РЦИ, которая должна обеспечить соответствующую инфраструктуру, технические, людские и другие ресурсы для создания и устойчивой деятельности центра.

Стратегия обеспечения ресурсами, включающая технические, человеческие и финансовые ресурсы, будет разработана каждым РЦИ с учетом всего процесса создания и функционирования РЦИ на начальном этапе, в пилотном и рабочем режимах, а также процесса аудита при переходе от пилотного режима к рабочему, а также аудита наблюдения и ресертификации. Такая стратегия обеспечения ресурсами будет представлять собой живой документ, который должен обновляться в части необходимых ресурсов на основе результатов процесса аудита, а также опыта, полученного РЦИ при выполнении своих функций, и с учетом знаний, которыми делятся другие РЦИ в регионе и за его пределами.

Учитывая функции и количество аффилированных членов, каждый РЦИ будет выделять необходимые ресурсы в виде средств, персонала и технической инфраструктуры для выполнения функций аффилированных членов, соответственно.

* 1. Базовая инфраструктура

Каждая принимающая страна предоставит в распоряжение РЦИ соответствующие, безопасные, полностью оборудованные и легкодоступные помещения на постоянной основе. Эти помещения будут обеспечены водой и электричеством и оснащены надежной телекоммуникационной системой. Если сотрудники, помимо своих основных обязанностей, совмещают работу в соответствии с РЦИ, то они могут использовать свои собственные существующие рабочие офисы.

* 1. Техническая инфраструктура

Каждый РЦИ будет иметь адекватные информационно-технологические средства и инфраструктуру (рабочие станции, высокоскоростной доступ в Интернет, возможности обработки и хранения данных), необходимые для выполнения функций РЦИ.

Минимальными техническими ресурсами для РЦИ должны быть рабочая станция с широкополосным и стабильным доступом в Интернет для выполнения необходимых задач.

РЦИ будут иметь техническую инфраструктуру, включая аппаратное и программное обеспечение, что позволит сотрудникам РЦИ:

1. Доступ к OSCAR/Surface (https://oscar.wmo.int/surface) для управления метаданными
2. Доступ к веб-инструменту СМКДИ (https://wdqms.wmo.int) для выполнения функций управления качеством и оценки
3. Доступ к веб-интерфейсу IMS (https://jira.ecmwf.int/projects/RWC/) для выполнения функции управления инцидентами
4. Для доступа к порталу ЕВКОС портала ЕВМЕТНЕТ (https://eucos.dwd.de/ravi/#SurfaceStationsSelectionPlace:%7B%7D)
5. Доступ, мониторинг и анализ соответствующих данных, метаданных и отчетов
6. Поддерживать связь с другими РЦИ и членами, другими региональными центрами ВМО и Секретариатом ВМО.
   1. Людские ресурсы

Необходимые человеческие ресурсы (менеджеры, научный, технический и административный персонал) с требуемыми компетенциями и количеством сотрудников будут выделены принимающей страной для создания и работы РЦИ. Эти сотрудники могут быть назначены с полной или частичной самоотдачей для операций РЦИ, в организации Членов, принимающих РЦИ, в зависимости от местных условий работы Членов, принимающих РЦИ.

Принимающие страны будут придерживаться устойчивого подхода к распределению персонала на РЦИ.

Сотрудники РЦИ, ответственные за выполнение функций РЦИ, должны как минимум:

1. Зрелые знания о станциях наблюдения, измерениях, контроле/обеспечении качества, а также сборе и передаче данных
2. Знание и опыт использования инструментов ИГСНВ
3. Знакомство с системами и операциями ИГСНВ и ИСВ
4. Навыки использования IT-оборудования.

Персонал, отвечающий за работу РЦИ, должен быть ознакомлен с процессом, который должен пройти каждый РЦИ в рамках программы аудита, включая аудит РЦИ на предмет превращения их в РЦИ в рабочем режиме, а также аудиты по надзору и ресертификационные аудиты.

Предполагается, что сотрудники РЦИ будут выполнять свои задачи, связанные с РЦИ, в обычное рабочее время в официальные будние дни, в принципе. Продление рабочих дней и часов будет рассматриваться и решаться каждым РЦИ в зависимости от их ресурсов и операционной стратегии.

* 1. Финансовые ресурсы

Согласовано, что ответственность за финансирование операций РЦИ возлагается на страны, принимающие РЦИ. Учитывая, что может потребоваться поддержка в распределении ресурсов, рекомендуется, чтобы любой РЦИ, нуждающийся в дополнительной поддержке, определил партнеров и разработал эффективные стратегии мобилизации ресурсов с целью извлечения максимальной выгоды из различных многосторонних механизмов финансирования и региональных институтов развития. Секретариат ВМО готов поддержать все этапы таких усилий по мобилизации ресурсов.

### Ссылки

1. [Руководство по Интегрированной глобальной системе наблюдений ВМО (ВМО-№ 1160)](https://library.wmo.int/records/item/55063-manual-on-the-wmo-integrated-global-observing-system)
2. [Руководство по интегрированной глобальной системе наблюдений ВМО (ВМО-№ 1165), создание РЦИ в пилотном режиме (глава 8)](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=20026#.XYTBcC2B0W8%20target=)
3. [Техническое руководство для региональных центров ИГСНВ по системе мониторинга качества данных ИГСНВ (ВМО-№ 1224)](https://library.wmo.int/records/item/56347-technical-guidelines-for-regional-wigos-centres-on-the-wigos-data-quality-monitoring-system?language_id=&offset=2)
4. [Стандарт метаданных ИГСНВ (ВМО-№ 1192)](https://library.wmo.int/records/item/55626-wigos-metadata-standard?language_id=&offset=1)
5. [Региональная ассоциация VI (Европа) - семнадцатая сессия (ВМО-№ 1210)](https://library.wmo.int/records/item/55852-regional-association-vi-europe-seventeenth-session?language_id=&offset=2)
6. Веб-сайт ИГСНВ: https://community.wmo.int/activity-areas/WIGOS
7. Веб-сайт ВМО РЦИ: https://community.wmo.int/rwc
8. [Учебный портал ИГСНВ](https://etrp.wmo.int/course/view.php?id=146)
9. Портал ЕВКОС: https://eucos.dwd.de/ravi/#SurfaceStationsSelectionPlace:%7B%7D

## Приложение I

### Распределение функций и членских организаций (май 2024 г., обновлено в июле 2024 г.)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **РЦИ** | **Босния и Герцеговина** | **Казахстан, Российская Федерация и Беларусь** | **Румыния** | **Турция** | **ЕВМЕТНЕТ** |
| **Функции** | Метаданные& СМКДИ | Метаданные& СМКДИ | Метаданные& СМКДИ | Метаданные& СМКДИ | Метаданные& СМКДИ |
| **Предлагаемые аффилированные члены** | 1. **Албания**  2. **Болгария**  3. **Турция** | 1. **Армения**  2. **Беларусь**  3. Российская Федерация  4. **Казахстан\***  5. Кыргызстан\*  6. Туркменистан\*  7. Таджикистан\*  8. Узбекистан\* | 1. **Республика Молдова**  2. **Украина**  3. **Монако**  4. **Андорра**  5. **Сирийская Арабская Республика**  6. **Израиль** | 1.Азербайджан  2. **Грузия**  3. **Иордания**  4. **Ливан**  5. Босния и Герцеговина | Члены ЕВМЕТНЕТ |

\* В настоящее время покрывается РЦИ РA II

## ПЛАН ВНЕДРЕНИЯ РЦИ В РА VI

### ВВЕДЕНИЕ

Учитывая высокую важность и критическую роль региональных центров ИГСНВ (РЦИ) в реализации ИГСНВ в регионе и в Членах, на семнадцатой сессии РА VI, состоявшейся в 2018 году, было принято решение о создании РЦИ в регионе.

Кроме того, оперативное развертывание РЦИ определено в качестве одной из шести основных приоритетных областей деятельности для Первоначального оперативного плана ИГСНВ на 2020-2023 гг.

РЦИ играют важнейшую роль в продвижении реализации ИГСНВ на национальном и региональном уровнях, обеспечивая региональную или субрегиональную координацию и техническую поддержку членам.

Обязательные функции РЦИ определены как управление метаданными в OSCAR/Surface и мониторинг качества данных с помощью системы мониторинга качества данных ИГСНВ (СМКДИ). РЦИ будут выполнять функции оценки и управления инцидентами в рамках функции качества данных, используя веб-инструмент СМКДИ и систему управления инцидентами (IMS), или другие дополнительные инструменты. РЦИ может взять на себя дополнительные функции, такие как развитие потенциала, поддержка координации региональных/субрегиональных проектов и другие, связанные с ИГСНВ.

Смешанный семинар по РЦИ в РА VI был организован Секретариатом ВМО в Женеве, Швейцария, 14 и 15 марта 2023 года для рассмотрения, обсуждения и дальнейшей разработки концептуального документа и плана реализации в качестве начального этапа деятельности по созданию и функционированию РЦИ в РА VI с представителями Членов, желающих разместить у себя РЦИ, то есть кандидатов на РВЦ.

В ходе семинара участники из стран-кандидатов на получение РЦИ ознакомились с инструментами ИГСНВ, функциями РЦИ и необходимыми ресурсами. Проект концепции создания и функционирования РЦИ в РА VI был подготовлен в соответствии с Руководством по Интегрированной глобальной системе наблюдений ВМО (Руководство по ИГСН ВМО) (ВМО-№ 1165) кандидатами в РЦИ. Проект концептуального документа РЦИ описывает структуру сети РЦИ s в РА VI для выполнения распределенных функций управления метаданными и мониторинга качества в качестве обязательных функций для всех членов РА VI.

Возможности и требования к РЦИ были определены в целом в концептуальном документе с учетом технической инфраструктуры, человеческих и финансовых ресурсов Членов, создающих РЦИ: Боснии и Герцеговины, Казахстана, Российской Федерации, Беларуси, Румынии и Турции. ЕВМЕТНЕТ также будет выступать в качестве РЦИ для членов ЕВМЕТНЕТ, как определено в концептуальном документе.

Концептуальный документ и план реализации будут представлены Рабочей группе РА VI по наблюдению, инфраструктуре и информационным системам (РГ-ИНФ) для рассмотрения и одобрения. Затем РГ-ИНФ представит концептуальный документ и план реализации на утверждение Группе управления (ГУ) РА VI. После утверждения концептуального документа и плана реализации ГУ РА VI, процесс подачи заявок и назначения РЦИ будет осуществляться в соответствии с приведенными ниже разделами.

### ВОВЛЕЧЕНИЕ ВСЕХ ЧЛЕНОВ РA VI

Вовлечение всех членов РА VI будет иметь решающее значение для работы РЦИ. Поэтому для достижения этой цели будут предприняты следующие действия:

1. Все члены РА VI должны назначить или обновить свои НК для ИГСНВ, OSCAR/Surface и СМКДИ.
2. РЦИ и НК для СМКДИ от всех членов будут регистрироваться в IMS Секретариатом ВМО.
3. Процедуры и рабочий процесс для операций РЦИ, включая роли и обязанности РЦИ и всех членов, будут разработаны и согласованы кандидатами в РЦИ, при необходимости, при поддержке Секретариата ВМО.
4. Секретариат ВМО организует специальные тренинги и региональные семинары для повышения осведомленности и знаний членов РА VI, особенно НК по OSCAR/Surface и WDQMS, об операциях РЦИ и инструментах ИГСНВ (OSCAR/Surface, веб-инструмент СМКДИ и Система управления инцидентами), чтобы обеспечить им достаточную осведомленность, знания и опыт в отношении их роли по выявлению и решению проблем в сотрудничестве с РЦИ в рамках этого процесса.
5. Другие мероприятия по развитию потенциала будут планироваться и организовываться РА VI для вновь назначенных НК в сотрудничестве с РЦИ и Секретариатом ВМО, включая Европейское региональное бюро (ЕРБ), и другими соответствующими центрами ВМО, например, региональными учебными центрами (РУЦ), региональными инструментальными центрами (РИЦ), центрами глобальных информационных систем (ЦГИС), по мере необходимости.
6. Необходимо согласовать географическое и лингвистическое распределение членов РА VI для выполнения всех функций РЦИ. Все члены РA VI должны иметь доступ к функциям РЦИ через РA VI РЦИ или через другой процесс РЦИ, не связанный с РA VI.

### ГОТОВНОСТЬ К ПРОВЕДЕНИЮ РЦИ

Члены, создающие РЦИ, будут работать над обеспечением своей готовности, обладая необходимыми возможностями и ресурсами, для первоначальной эксплуатации РЦИ в пилотном режиме.

Дальнейшие детали этого плана реализации по созданию РЦИ будут разработаны представителями членов-кандидатов на создание РЦИ и ЕВМЕТНЕТ в соответствии с концептуальным документом, который готовится на основе консультаций с кандидатами на создание РЦИ в соответствии с Руководством по ИГСНВ.

Учитывая, что обе обязательные функции будут выполняться каждым РЦИ для аффилированных членов, каждый кандидат РЦИ должен выделить необходимые ресурсы базовой инфраструктуры, технической инфраструктуры, человеческих и финансовых ресурсов, как подробно определено в концептуальном документе.

РЦИ разработают процедуры и рабочие процессы, описывающие их задачи и действия по выполнению функций РЦИ, а также роли аффилированных членов. Процедуры и рабочие процессы будут приложением к концептуальному документу РЦИ.

### ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ

Создание и эксплуатация РЦИ в РА VI будет осуществляться путем выполнения шагов, описанных ниже.

ГУ РА VI в тесном сотрудничестве с РГ-ИНФ ассоциации и Секретариатом ВМО рассмотрит план реализации, предложенный членами, принимающими РЦИ.

Члены, принимающие РЦИ, будут следовать рекомендациям и указаниям соответствующих организаций РА VI и Секретариата ВМО для дальнейшей проработки предложения по реализации, если таковое потребуется.

* 1. Утверждение концептуального документа и плана реализации

После завершения работы над концептуальным документом и планом реализации эти документы будут представлены РГ-ИНФ для рассмотрения и одобрения. Любые предложения и комментарии РГ-ИНФ будут рассмотрены для обновления документов.

Когда документы будут одобрены РГ-ИНФ, они представят их на рассмотрение и утверждение ГУ РА VI. После одобрения ГУ РА VI президент РА VI сообщит кандидатам в РЦИ о необходимости подать официальную заявку на получение статуса РЦИ в РА VI.

* 1. Заявка РЦИ на участие

Каждый РЦИ -кандидат выразит свое намерение быть назначенным в качестве РЦИ в пилотном режиме, направив заявку Президенту РА VI с копией Президенту ИНФКОМ и Генеральному секретарю ВМО. Если в заявке отсутствует какая-либо необходимая информация, Секретариат ВМО сообщит о недостатке (недостатках) кандидату в РЦИ, который должен обеспечить предоставление недостающей информации до начала оценки заявки.

Как определено в Руководстве по ИГСНВ, заявка должна состоять из письма о намерениях, в котором четко указывается желание и способность кандидата предоставлять функции РЦИ, и приложения (Приложение I), содержащего следующую информацию (это также относится к отдельным членам виртуального РЦИ, которые будут совместно выполнять функции РЦИ):

* 1. Название страны, региональной ассоциации ВМО, название организации и полный адрес
  2. Принадлежность (спонсоры, заинтересованные стороны, партнерские агентства и т.д.) на глобальном, региональном и национальном уровнях
  3. Мандат Центра, относящийся к деятельности ИГСНВ (обязательные и факультативные функции)
  4. Связь с соответствующими существующими центрами ВМО, особенно с региональными центрами
  5. Веб-сайт Центра с описанием деятельности, связанной с ИГСНВ
  6. Текущая операционная деятельность, имеющая отношение к заявке кандидата (с учетом обязательных и необязательных функций РЦИ)
  7. Развертывание персонала/человеческих ресурсов, имеющих отношение к деятельности РЦИ (управленческие, научные, технические и административные категории)
  8. Описание текущих объектов, необходимых основ, физической инфраструктуры и систем коммуникации, имеющих отношение к обязательным и факультативным функциям РЦИ
  9. Стратегия финансирования для обеспечения долгосрочной устойчивости РЦИ
  10. Географический/экономический/лингвистический регион, для которого предлагаются функциональные возможности РЦИ
  11. Тип РЦИ (единый многофункциональный РЦИ или виртуальный/распределенный РЦИ (сеть РЦИ), предоставляемый группой/консорциумом участников)
  12. Предлагаемый менеджер РЦИ (имя, должность, контакты и биографическая справка)
  13. Заинтересованные стороны, участвующие в текущих и планируемых операциях РЦИ
  14. Соответствующий(ие) национальный(ые) координатор(ы)
  15. Предложение РЦИ:
      1. Подготовлено (имя, должность)
      2. Утверждено (имя, должность)
      3. Исполнительный директор РЦИ (имя, должность)
      4. Круг ведения РЦИ
      5. Период осуществления
      6. Бюджет РЦИ
      7. Источники финансирования
      8. Перечень мероприятий, результатов, этапов, требуемых ресурсов и связанных с ними рисков
      9. Дополнительные документы, подтверждающие опыт и возможности организации-кандидата по выполнению описанных функций.
  16. Дополнительная информация по мере необходимости.

Информация, содержащаяся в Приложении I, должна быть пересмотрена и обновлена каждым РЦИ, если это необходимо.

Актуальная контактная информация ключевых лиц РЦИ и аффилированных членов должна быть размещена на платформе с легким доступом, например, на веб-странице принимающих членов или на странице РЦИ в платформе сообщества ИГСНВ.

* 1. Оценка заявок

Если кандидат РЦИ подал заявку, эта заявка будет оцениваться группой по оценке, утвержденной президентом ИНФКОМ, в консультации с президентом РА VI в рамках процесса, координируемого Секретариатом ВМО, как определено в Руководстве по ИГСНВ.

Результаты процесса оценки вместе с рекомендацией о принятии/отклонении заявки будут представлены президенту ИНФКОМ для утверждения от имени ИНФКОМ, а затем переданы Генеральному секретарю ВМО. Генеральный секретарь проинформирует президента РА VI и постоянного представителя (ПП) страны с ВМО (кандидата РЦИ) о рекомендации ИНФКОМ.

* 1. Назначение РЦИ в пилотном режиме

Если заявка будет признана успешной после технической оценки заявок на РЦИ и оценки РЦИ Комиссией по наблюдению, инфраструктуре и информационным системам (ИНФКОМ), как определено в Руководстве ИГСНВ, РА VI будет предложено назначить новый РЦИ в пилотном режиме, следуя шагам, определенным в Руководстве ИГСНВ.

Перед назначением ГУ РА VI и соответствующие РЦИ согласуют начальную дату пилотного этапа с учетом предложенных сроков в плане реализации, который будет доведен до сведения всех заинтересованных сторон.

### Эксплуатация РЦИ в режиме пилота

После назначения РА VI, РЦИ и члены приступят к выполнению необходимых функций в соответствии с согласованным графиком.

РЦИ и аффилированные члены будут выполнять свои функции, определенные в соответствующих нормативных и руководящих материалах, концептуальном документе, процедурах и рабочих процессах, показывающих операционные шаги для каждого РЦИ и аффилированных членов.

При необходимости Секретариат ВМО будет оказывать РЦИ дополнительную поддержку и давать указания по их работе.

### ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО СОЗДАНИЮ РЦИ В ПИЛОТНОМ РЕЖИМЕ (2022-2025 ГГ.)

В Приложении II к настоящему документу приведена таблица с запланированными мероприятиями по эксплуатации РЦИ в пилотном режиме в РА VI с указанием предварительных сроков. Предлагаемый график следует рассматривать как динамический, который может быть обновлен в зависимости от хода реализации и условий.

| **ПЛАН ВНЕДРЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ ИГСНВ В РА VI - Приложение I** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Пункты** | **Босния и Герцеговина** | **Казахстан, Российская Федерация и Беларусь** | **Румыния** | **Турция** | **ЕВМЕТНЕТ** |
| 1. Название страны, название организации и полный адрес |  |  |  |  |  |
| 2. Принадлежность (спонсоры, заинтересованные стороны, партнерские агентства и т.д.) на глобальном, региональном и национальном уровнях |  |  |  |  |  |
| 3. Мандат Центра, относящийся к деятельности ИГСНВ (обязательные и факультативные функции) |  |  |  |  |  |
| 4. Связь с соответствующими существующими центрами ВМО, особенно с региональными центрами |  |  |  |  |  |
| 5. Веб-сайт Центра с описанием деятельности, связанной с ИГСНВ |  |  |  |  |  |
| 6. Текущая операционная деятельность, имеющая отношение к заявке кандидата (с учетом обязательных и необязательных функций РЦИ) |  |  |  |  |  |
| 7. Развертывание персонала/человеческие ресурсы, связанные с деятельностью РЦИ (управленческие, научные, технические и административные категории) |  |  |  |  |  |
| 8. Описание текущих объектов, необходимых основ, физической инфраструктуры и систем коммуникации, имеющих отношение к обязательным и факультативным функциям РЦИ |  |  |  |  |  |
| 9. Стратегия финансирования для обеспечения долгосрочной устойчивости РЦИ |  |  |  |  |  |
| 10. Географический/экономический/лингвистический регион, для которого предлагаются функциональные возможности РЦИ |  |  |  |  |  |
| 11. Тип РЦИ (единый многофункциональный РЦИ или виртуальный/распределенный РЦИ (сеть РЦИ), предоставляемый группой/консорциумом участников) |  |  |  |  |  |
| 12. Предлагаемый менеджер РЦИ (имя, должность, контакты и биографическая справка) |  |  |  |  |  |
| 13. Заинтересованные стороны, участвующие в текущих и планируемых операциях РЦИ |  |  |  |  |  |
| 14. Соответствующий(ие) национальный(ые) координатор(ы) |  |  |  |  |  |
| 15. Предложение РЦИ:  -Подготовлено (имя, должность);  -Утверждено (имя, должность);  -Руководитель РЦИ (имя, должность);  -Техническое задание РЦИ;  -Период внедрения;  -Бюджет РЦИ;  -Источники финансирования;  -Перечень мероприятий, результатов, этапов, требуемых ресурсов и связанных с ними рисков;  -Дополнительная документация, демонстрирующая опыт и возможности организации-кандидата по выполнению описанных функций |  |  |  |  |  |
| 16. Дополнительная информация по мере необходимости |  |  |  |  |  |
| 17. Контактная информация ключевых лиц в РЦИ |  |  |  |  |  |

| **ПЛАН ВНЕДРЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ ИГСНВ В РА VI - Приложение II**  **Мероприятия по созданию РЦИ в пилотном режиме (2022-2025 гг.)** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Фаза/деятельность** | **Задачи** | **Ответственный орган** | **Временные рамки** | **Примечания** |
| 1. Этап запуска/подготовительные мероприятия | 1.1. Вводное совещание для РЦИ в РА VI | * Секретариат ВМО (отделение ИГСНВ при поддержке РОЭ) | 29 сентября 2022 года | Выполнено при участии представителей ЕВМЕТНЕТ, членов-кандидатов на проведение РЦИ (кандидаты РЦИ), ЦГ ИГСНВ |
| 1.2. Разработка проекта концепции для РЦИ в РА VI | * Секретариат ВМО (отделение ИГСНВ при поддержке РЦИ) | 4 кв. 2022 г. | Подготовлено Секретариатом ВМО на основе первоначальных отзывов от кандидатов в РЦИ, ЕВМЕТНЕТ и Целевой группы по ИГСНВ (ЦГ ИГСНВ) |
| 1.3. Организация семинара РЦИ РA VI | * Секретариат ВМО (РЦИ при поддержке отделения ИГСНВ) | 14 и 15 марта 2023 года | Проект концепции и плана реализации РЦИ обсуждается и дорабатывается представителями кандидатов на РЦИ, ЕВМЕТНЕТ, РГ-ИНФ, ЦГ ИГСНВ для представления ГУ РA VI через РГ-ИНФ |
| 1.4. Завершение разработки концепции и плана реализации РЦИ | * Кандидатские РЦИ | Конец марта 2023 года | при поддержке Секретариата ВМО и по отзывам ЕВМЕТНЕТ |
| 1.5. Рассмотрение и утверждение концепции и плана реализации РЦИ | * РГ-ИНФ | 2 кв. 2023 г. | При координации Секретариата ВМО (РЦИ) |
| 1.6. Утверждение концепции и плана реализации РЦИ | * ГУ РА VI | 2/3 кв 2023 г. | Представление РГ-ИНФ, при координации Секретариата ВМО (РЦИ) |
| 1.7. Официальная заявка от кандидатов в РЦИ | * Члены, создающие РЦИ | 2/3 кв 2023 г. | При координации Секретариата ВМО (ROE) |
| 1.8. Оценка заявок | * Президент ИНФКОМ и президент РA VI | 3 кв. 2023 г. | При координации Секретариата ВМО |
| 1.9. Назначение РЦИ | * ГУ РА VI | 4 кв. 2023 г. |  |
| 2. Стадия запуска/готовность к работе | 2.1. Распределение людских ресурсов; | * Члены, создающие РЦИ | 2/3 кв. 2023 г. | Руководство со стороны Секретариата, если необходимо |
| 2.2. Распределение людских ресурсов |
| 2.3. Распределение финансовых ресурсов |
| 2.4. Выдвижение/обновление списка НК, связанных с ИГСНВ | * Члены РА VI при поддержке Секретариата ВМО | Текущий | Контролируется Секретариатом ВМО |
| 2.5 Регистрация НК СМКДИ в IMS | * ВМО Секретариат | 2/3 кв. 2023 г. | Необходимы кандидатуры от Членов; постоянный процесс обновления НК СМКДИ |
| 3. Этап обучения | 3.1 Тренинг по СМКДИ и IMS для сотрудников РЦИ и НК СМКДИ | * Секретариат ВМО (отделение ИГСНВ при поддержке РОЭ) | 3/4 кв. 2023 г. | Учебный семинар (гибрид) |
| 3.2 Другие мероприятия по развитию потенциала | * Подлежит уточнению | Подлежит уточнению | В соответствии с требованиями членов |
| 4. Эксплуатация в пилотном режиме/Начало работы пилотных РЦИ | 4.1. Добиться "зеленого света" для начала работы и проинформировать всех членов РA VI | * РГ-ИНФ (или ЦГ ИГСНВ) информирует ГУ об успешном выполнении плана и запрашивает подтверждение для начала работы | 4 кв. 2023 г. — 1 кв. 2024 г. | После успешной технической оценки и присвоения статуса начнется эксплуатация в пилотном режиме; При координации Секретариата ВМО (ROE) |
| 4.2. Фактическое начало работы РЦИ в пилотном режиме | * Страны, проводящие РЦИ РА VI | 4 кв. 2023 г. — 1 кв. 2024 г. | В сотрудничестве с Секретариатом ВМО |
| 5. Эксплуатация в пилотном режиме/Разработка плана перехода к полноценному функционированию РЦИ | 5.1 Координационные совещания между РЦИ | * Члены, проводящие РЦИ РА VI при поддержке Секретариата | 2024 г. | При координации Секретариата ВМО (ROE) |
| 5.2. Составление регулярных отчетов | * РЦИ | 2024 г. | ГУ РА VI и Секретариат ВМО |
| 5.3. Разработка плана перехода, включая аудит | * РЦИ | 1/2 кв. 2025 г. | В сотрудничестве с Секретариатом ВМО |

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. Программа ЕВКОС в настоящее время управляется Метеорологическим управлением Великобритании до марта 2023 года. [↑](#footnote-ref-2)
2. Предыдущая версия руководства по ИГСНВ пока доступна по ссылке. Обновленная версия, одобренная ИС-76, которая используется в качестве ссылки для данного концептуального документа, будет доступна по этой ссылке в ближайшее время. [↑](#footnote-ref-3)
3. На современном этапе существует четыре глобальных центра ЧПП, предоставляющих результаты мониторинга качества в качестве ЦМКИ:

   * Европейский центр прогнозов погоды на средние расстояния (ЕЦСПП)
   * Немецкая метеорологическая служба (Deutscher Wetterdienst) (DWD)
   * Японское метеорологическое агентство (ЯМА)
   * Национальные центры прогнозирования состояния окружающей среды США (NCEP).

   [↑](#footnote-ref-4)