



Ref.: 17498/2021-1.0 GS

Наш исх.: 17157/2021/I/ONM/GBON

20 июля 2021 г.

Приложение: 1

Вопрос: Поправки к [Наставлению по Интегрированной глобальной системе наблюдений ВМО](#) (ВМО-№ 1160), 3.2.2 «Глобальная опорная сеть наблюдений»

Предлагаемые меры: Представить в Секретариат ВМО свои замечания по проекту документа до **17 сентября 2021 г.**

Уважаемый господин/Уважаемая госпожа!

В 2019 году Всемирный метеорологический конгресс на своей восемнадцатой сессии (Кг-18) принял [резолюцию 34 \(Кг-18\)](#) «Глобальная опорная сеть наблюдений», в которой было начато проектирование Глобальной опорной сети наблюдений для лучшего удовлетворения текущих и будущих требований к наблюдениям для глобального численного прогнозирования погоды и реанализа климата.

Конгресс поручил Комиссии по наблюдениям, инфраструктуре и информационным системам (ИНФКОМ) подготовить проект соответствующих положений [Наставления по Интегрированной глобальной системе наблюдений ВМО](#) (ВМО-№ 1160), касающихся осуществления Глобальной опорной сети наблюдений, с целью уточнения международных потребностей в обмене наблюдениями и соответствующих обязательств Членов в этом отношении.

В соответствии с резолюцией 34 (Кг-18), поправки к [Наставлению по Интегрированной глобальной системе наблюдений ВМО](#), раздел 3.2.2 «Глобальная опорная сеть наблюдений», были подготовлены ИНФКОМ и одобрены Исполнительным советом на его семьдесят третьей сессии (ИС-73) (14–25 июня 2021 г.). Исполнительный совет рекомендовал внеочередной сессии Всемирного метеорологического конгресса в 2021 году (Кг-Внеоч.(2021)) принять поправки к разделу 3.2.2 [Наставления по Интегрированной глобальной системе наблюдений ВМО](#) со вступлением в силу с 1 января 2023 г., как поясняется в документе [ЕС-73/Дос. 4.2\(2\)](#), размещенном в разделе [«ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ \(Утвержденные документы\)»](#) на [веб-сайте сессии ИС-73](#).

Проект положений по ГОСН, приведенный в дополнении к проекту резолюции 4.2(2)/1 (ИС-73), воспроизводится в [приложении](#) к настоящему письму для удобства ознакомления.

Цель настоящего письма состоит в том, чтобы проинформировать Вас о том, что проект положений по ГОСН теперь открыт для представления замечаний в соответствии с [общими положениями Технического регламента](#) (ВМО-№ 49), том I, согласно которому любые поправки к Техническому регламенту, представленные Членами или конституционными органами, должны быть доведены до сведения всех Членов не менее чем за три месяца до их представления Конгрессу.

Постоянным представителям Членов при ВМО

Копии: Советникам по гидрологии

Вам любезно предлагается представить свои комментарии или правки к проекту положений по ГОСН (путем внесения изменений в документ с включенным режимом отображения исправлений) в Секретариат ВМО: Энтони Ри, директору Департамента инфраструктур (area@wmo.int), с копией Ларсу Питеру Риишойгаарду, директору Сектора системы Земля Департамента инфраструктур (Iriishojgaard@wmo.int) и Игорю Захуменскому, научному сотруднику (izahumensky@wmo.int), как можно скорее, но не позднее **17 сентября 2021 г.** Этот срок позволит соответствующим лицам рассмотреть и при необходимости включить изменения в проект положений по ГОСН, предложенных Членами в ходе этого периода обзора перед Кг-Внеоч.(2021) в соответствии с просьбой ИС-73.

Принимая во внимание техническое содержание документа, Вы, возможно, пожелаете задействовать в его рассмотрении соответствующих экспертов в вашей стране, чтобы оказать Вам содействие в этом процессе. В этом случае, прежде чем Ваши эксперты приступят к рассмотрению, им настоятельно рекомендуется ознакомиться с [введением в Наставление](#), в котором разъясняются назначение и сфера применения Наставления, а также с [общими положениями Наставления](#), содержащими пояснительный материал по общей архитектуре и назначению Технического регламента и пояснения к различным видам правил, включенным в Технический регламент. ИС-73 одобрил проект поправок к [Наставлению по Интегрированной глобальной системе наблюдений ВМО](#), с которым можно ознакомиться на странице «[ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ \(Утвержденные документы\)](#)» на [веб-сайте сессии ИС-73](#).

Хотел бы поблагодарить Вас за ценный вклад в рассмотрение этих документов. В случае если Вам или вашим экспертам потребуется дополнительная информация или разъяснения по этому процессу, просьба связаться с контактными лицами в Секретариате ВМО, перечисленными выше.

С уважением,



д-р Вэньцзянь Чжан
за Генерального секретаря

Дополнение к проекту рекомендации 4.2(2)/1 (ИС-73)

3. АТРИБУТЫ, СПЕЦИФИЧНЫЕ ДЛЯ НАЗЕМНОЙ ПОДСИСТЕМЫ ИГСНВ

3.2.2 Глобальная опорная сеть наблюдений

~~Примечание: данный раздел будет разработан на основании резолюции 34 (Кг-18) «Глобальная опорная сеть наблюдений».~~

~~3.2.2.1 Глобальная опорная сеть наблюдений (ГОСН) представляет собой субструктуру наземной подсистемы ИГСНВ, используемую в сочетании с космической подсистемой и другими наземными системами наблюдений ИГСНВ для содействия удовлетворению потребностей глобального ЧПП, включая реанализ, осуществляемый в поддержку мониторинга климата.~~

~~3.2.2.2 Члены ВМО создают ГОСН и осуществляют управление ею.~~

~~Примечания:~~

- ~~1. Глобальный ЧПП обеспечивает необходимую основу для всей продукции и обслуживания, предоставляемых всеми Членами ВМО. Компонент ГОСН с учетом его географического местонахождения обеспечивает соответствующий важнейший базовый компонент в рамках каждой Региональной опорной сети наблюдений (см. 3.2.3 ниже).~~
- ~~2. ГОСН имеет глобальную структуру, и мониторинг ее осуществления носит глобальный характер.~~
- ~~3. ГОСН предназначена для удовлетворения прежде всего тех потребностей глобального ЧПП, которые в настоящее время остаются неудовлетворенными или удовлетворяются не полностью со стороны космических систем.~~
- ~~4. Спецификация ГОСН представлена в положениях 3.2.2.7 — 3.2.2.20. Она основывается на потребностях глобального ЧПП в данных наблюдений, которые вносятся в базу данных ОСКАР/Потребности, а также на анализе оперативных технологий сбора таких данных наблюдений и наличии данных наблюдений из других источников. Техническая оценка проводится к Всемирному метеорологическому конгрессу Комиссией по наблюдениям, инфраструктуре и информационным системам (ИНФКОМ).~~
- ~~5. Перечень станций/платформ ГОСН сформирован на основе перечня всех имеющихся станций/платформ ИГСНВ, зарегистрированных в ОСКАР/Поверхность Членами ВМО. Идентификация субструктуры, которую предлагается обозначить как входящую в ГОСН, основана на спецификации ГОСН, приведенной ниже. Перечень станций/платформ ГОСН разработан в процессе сотрудничества между Членами ВМО и ИНФКОМ.~~

~~3.2.2.3 Члены ВМО обеспечивают непрерывное функционирование тех станций/платформ, которые назначаются в качестве станций/платформ, вносящих вклад в ГОСН.~~

~~Примечание: определение процесса назначения содержится в пунктах 3.2.2.22—3.2.2.23 ниже, а его более подробное описание приводится в Руководстве по Интегрированной глобальной системе наблюдений ВМО (ВМО-№ 1165).~~

~~3.2.2.4 Члены ВМО стремятся проектировать, устанавливать, эксплуатировать и управлять станциями на своих сетях экологически устойчивым образом.~~

~~3.2.2.5 Члены ВМО предоставляют все данные наблюдений ГОСН на международном уровне через ИСВ в реальном или близком к реальному времени в соответствии с общей политикой ВМО в области данных.~~

~~3.2.2.6 Если Член приходит к заключению, что требование к горизонтальному разрешению в соответствии с одним или более пунктами 3.2.2.7—3.2.2.18 не является практически достижимым для сети наблюдений в~~

пределах части его территории, например, в необитаемых и отдаленных районах, то он информирует Генерального секретаря о причинах в соответствии со статьей 9 (b) Конвенции ВМО и пунктом 6 раздела «ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ».

3.2.2.7 Члены ВМО обеспечивают непрерывное функционирование набора наземных станций/платформ приземных наблюдений, которые ведут наблюдение по меньшей мере за атмосферным давлением, температурой воздуха, влажностью, горизонтальным ветром, осадками и высотой снежного покрова и расположены таким образом, чтобы обеспечить ГОСН горизонтальное разрешение в 200 км или более для всех этих переменных с ежечасной периодичностью наблюдений.

Примечания:

1. Наблюдение за атмосферными осадками означает измерение суммарного количества осадков за час.
2. Более подробная информация об измерении снежного покрова содержится в томе II *Руководства по приборам и методам наблюдений* (ВМО-№ 8).
3. Горизонтальное разрешение в 200 км или более означает, что станции/платформы расположены на расстоянии в среднем не более 200 км друг от друга.
4. Наблюдения на многих неавтоматических станциях/платформах производятся реже, чем каждый час; тем не менее, они вносят ценный вклад в ГОСН.
5. Эти положения не предполагают, что каждая станция/платформа должна производить измерения всех перечисленных переменных; они означают, что сеть в целом выдает результаты наблюдений по всем переменным с требуемым горизонтальным разрешением.

3.2.2.8 Членам ВМО следует обеспечивать функционирование наземных станций/платформ приземных наблюдений с горизонтальным разрешением 100 км или более.

3.2.2.9 В тех случаях, когда Члены ВМО эксплуатируют сети, как описано в пунктах 3.2.2.7 и 3.2.2.8, они обеспечивают доступность данных наблюдений из этих сетей на международном уровне в соответствии с пунктом 3.2.2.5.

3.2.2.10 Члены ВМО обеспечивают непрерывное функционирование набора морских метеорологических станций/платформ приземных наблюдений внутри своей исключительной экономической зоны, которые ведут наблюдение по меньшей мере за атмосферным давлением и температурой поверхности моря и расположены таким образом, чтобы при наличии возможности обеспечить ГОСН горизонтальное разрешение 500 км или более над входящими в их юрисдикцию морскими районами для этих переменных с ежечасной периодичностью наблюдений.

Примечание: для малых островных развивающихся государств, в которых площадь поверхности исключительной экономической зоны значительно превышает площадь поверхности суши, это положение применяется ко всей зоне ответственности за проведение наблюдений.

3.2.2.11 Члены ВМО должны содействовать другим Членам ВМО в проведении приземных морских метеорологических наблюдений в их исключительной экономической зоне при условии обмена данными на международном уровне в соответствии с пунктом 3.2.2.5.

3.2.2.12 Члены ВМО обеспечивают непрерывное функционирование набора наземных аэрологических станций/платформ, которые ведут наблюдение по меньшей мере за температурой, влажностью и горизонтальным ветром, с вертикальным разрешением 100 м или более, дважды в день или чаще, до уровня 30 гПа или выше, и расположены таким образом, чтобы обеспечить ГОСН горизонтальное разрешение 500 км или более для производства этих наблюдений.

Примечания:

1. В настоящее время первичные средства для сбора таких данных наблюдений обеспечиваются системами радиозондирования.
2. Вертикальное разрешение в 100 м или более означает, что наблюдения производятся и соответствующим образом передаются на расстоянии в среднем не более 100 м друг от друга по вертикали.
3. Данные аэрологических наблюдений, полученные над удаленными/изолированными островами, оказывают особенно большое влияние на успешность глобального ЧПП, и непрерывная работа этих станций/платформ имеет первостепенное значение для ГОСН.

3.2.2.13 Членам ВМО следует обеспечивать функционирование сети аэрологических станций/платформ, обеспечивающих горизонтальное разрешение 200 км или более.

3.2.2.14 Членам ВМО следует обеспечивать функционирование субструктуры выборочных аэрологических станций/платформ наблюдений ГОСН, которые производят наблюдения за температурой, влажностью и горизонтальным ветром до уровня 10 гПа или выше не реже одного раза в день и расположены таким образом, чтобы с учетом географических ограничений обеспечить ГОСН горизонтальное разрешение 1000 км или более над входящими в их юрисдикцию морскими районами для производства этих наблюдений.

3.2.2.15 Члены ВМО обеспечивают функционирование набора аэрологических станций/платформ, которые производят наблюдения за температурой, влажностью и горизонтальным ветром с вертикальным разрешением 100 м или более, дважды в день или чаще, до уровня 30 гПа или выше, и расположены таким образом, чтобы, если существует такая возможность, обеспечить ГОСН горизонтальное разрешение 1000 км или более над входящими в их юрисдикцию морскими районами для производства этих наблюдений.

Примечание: для малых островных развивающихся государств, в которых площадь поверхности исключительной экономической зоны значительно превышает площадь поверхности суши, это положение применяется ко всей зоне ответственности за проведение наблюдений.

3.2.2.16 Когда обеспечивается функционирование сетей, описанных в пунктах 3.2.2.13–3.2.2.15, применяются положения пункта 3.2.2.5.

3.2.2.17 Членам ВМО следует предоставлять данные самолетных метеорологических наблюдений за температурой, влажностью (если таковые имеются) и горизонтальным ветром при взлете и посадке самолета с вертикальным разрешением 300 м или более, как минимум с ежечасной периодичностью наблюдений.

3.2.2.18 Членам ВМО следует предоставлять данные производимых с самолетов во время полета метеорологических наблюдений за температурой, влажностью (если таковые имеются) и горизонтальным ветром с горизонтальным разрешением 100 км или более.

3.2.2.19 Членам ВМО следует предоставлять данные ежечасных дистанционных наблюдений за профилями температуры (если таковые имеются), влажности (если таковые имеются) и горизонтальным ветром с вертикальным разрешением 100 м или более.

3.2.2.20 Членам ВМО, обеспечивающим функционирование сетей/платформ наблюдений большей плотности, чем указано выше в положениях 3.2.2.7–3.2.2.19, следует предоставлять данные этих наблюдений по меньшей мере каждый час.

Примечание: текущая цель требований глобального ЧПП составляет 15 км.

3.2.2.21 Члены ВМО предоставляют метаданные со своих станций/платформ наблюдений ГОСН в соответствии с положениями раздела 2.5.

3.2.2.22 Каждый Член ВМО назначает, как минимум, требуемое число станций приземных наблюдений и требуемое число аэрологических станций в соответствии с пунктами 3.2.2.7–3.2.2.10 и 3.2.2.12–3.2.2.16 в качестве вклада в ГОСН.

Примечания:

1. ИНФКОМ проведет первоначальный анализ осуществления ГОСН, который позволит определить для каждого Члена ВМО число станций приземных наблюдений и число аэрологических станций, необходимых для выполнения этим Членом своих обязательств в соответствии с пунктами 3.2.2.7–3.2.2.10 и 3.2.2.12–3.2.2.16.
2. В отношении каждого Члена ВМО ИНФКОМ проведет обзор установленного вклада согласно пункту 3.2.2.21 и оценку его соответствия требованиям, указанным в пунктах 3.2.2.7–3.2.2.10 и 3.2.2.12–3.2.2.16, и информирует соответствующего Члена ВМО в письменном виде о своих заключениях.
3. См. примечание 3 после пункта 3.2.2.12.

3.2.2.23 Члены ВМО регистрируют станции в ОСКАР/Поверхность и указывают, что эти станции относятся к ГОСН.

3.2.2.24 Члены ВМО проводят регулярный мониторинг функционирования ГОСН в рамках сети в целях выявления несоответствий с расчетными критериями эффективности.

Примечание: руководящие указания по мониторингу, оценке качества данных и менеджменту инцидентов содержатся в главе 8 Руководства по Интегрированной глобальной системе наблюдений ВМО (ВМО-№ 1165).

3.2.2.25 Члены ВМО признают, документируют и устраняют любые выявленные несоответствия на одной из их станций/платформ в сроки, согласованные Исполнительным советом ВМО или Всемирным метеорологическим конгрессом.

Примечание: более подробная информация о соответствующих сроках и процессах содержится в Руководстве по Интегрированной глобальной системе наблюдений ВМО (ВМО-№ 1165).

3.2.2.26 Члены ВМО официально уведомляют Генерального секретаря не менее чем за три месяца о своем намерении прекратить эксплуатацию своих станций/платформ.
