



WMO OMM

World Meteorological Organization
Organisation météorologique mondiale
Organización Meteorológica Mundial
Всемирная метеорологическая организация
المنظمة العالمية للأرصاد الجوية
世界气象组织

Secrétariat

7 bis, avenue de la Paix – Case postale 2300
CH 1211 Genève 2 – Suisse
Tél.: +41 (0) 22 730 81 11
Fax: +41 (0) 22 730 81 81
wmo@wmo.int – public.wmo.int

Ref.: 06154/2021-10 GS

Наш исх.: 04829/2021/I/GCOS/GSRN

15 марта 2021 г.

Приложение: 1

Вопрос: Ведущий центр Опорной сети приземных наблюдений ГСНК

Предлагаемые меры: Подтвердить заинтересованность в размещении у себя ведущего центра ОСПНГ **не позднее 15 апреля 2021 г.**

Уважаемый господин/Уважаемая госпожа!

Хотел бы сослаться на [решение 5 \(ИНФКОМ-1\)](#) «Разработка плана осуществления Опорной сети приземных наблюдений ГСНК». Я рад предложить всем Членам ВМО заявить о своей заинтересованности в размещении у себя ведущего центра для Опорной сети приземных наблюдений (ОСПНГ) Глобальной системы наблюдений за климатом (ГСНК).

После создания ОСПНГ будет представлять собой стабильную и метрологически хорошо характеризованную глобальную опорную сеть приземных наблюдений за климатом, обеспечивающую высококачественные наблюдения, которые используются для определения тенденций, ограничения и калибровки данных из более пространственно всеобъемлющих систем и поддержки политических решений, касающихся смягчения последствий изменений климата и адаптации к ним.

Целевая группа по Опорной сети приземных наблюдений ГСНК (ЦГ-ОСПНГ) была учреждена президентом Комиссии по наблюдениям, инфраструктуре и информационным системам (ИНФКОМ) с согласия Комиссии в соответствии с решением 5 (ИНФКОМ-1) и будет разрабатывать план осуществления ОСПНГ. План будет предусматривать создание ведущего центра, который будет руководить осуществлением и оперативной деятельностью ОСПНГ.

Для получения дополнительной информации об ОСПНГ к настоящему документу прилагается справочная информация о шагах, предпринимаемых в целях ее реализации, и элементах ожидаемого круга ведения (КВ) ведущего центра.

Буду признателен, если Вы подтвердите, заинтересована ли ваша страна в том, чтобы принять у себя вышеупомянутый ведущий центр **не позднее 15 апреля 2021 г.**

Хочу воспользоваться этой возможностью и поблагодарить Вас за Вашу неизменную поддержку деятельности ВМО.

С уважением,

Д-р Вэньцзянь Чжан
за Генерального секретаря

Постоянным представителям Членов при ВМО

Копии: советникам по гидрологии

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Согласно пункту 1(г) статьи 4 Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК ООН) все Стороны «оказывают содействие и сотрудничают в проведении научных, технологических, технических, социально-экономических и других исследований, систематических наблюдений и создании банков данных, связанных с климатической системой и предназначенных для углубления познаний, а также уменьшения или устранения остающихся неопределенностей в отношении причин, последствий, масштабов и сроков изменения климата и в отношении экономических и социальных последствий различных стратегий реагирования».

ГСНК и Интегрированная глобальная система наблюдений ВМО (ИГСНВ) рекомендуют, чтобы сети были частью многоуровневой системы: опорной, базовой и комплексной. Эта концепция многоуровневой сети включена в *Наставление по интегрированной глобальной системе наблюдений ВМО: Приложение VIII к Техническому регламенту ВМО* ([ВМО-№ 1160](#)): в приложении 2.1, принцип 7 гласит, что «при проектировании сетей наблюдений следует использовать многоуровневую структуру, посредством которой информация, получаемая в рамках опорных наблюдений высокого качества, может передаваться для других наблюдений и использоваться для повышения их качества и полезности».

В работе [Thorne et al., 2018](#), изложены предыстория, обоснование, метрологические принципы и практические соображения в отношении того, что будет участвовать в реализации и поддержании достаточно стабильной и метрологически хорошо описанной глобальной сети фидуциальных эталонных приземных климатических наблюдений: «...может завещать будущим поколениям более качественный набор наблюдений. Это будет способствовать принятию будущих решений по адаптации и поможет контролировать и количественно оценивать эффективность согласованных на международном уровне шагов по смягчению последствий изменения климата». ОСПНГ представляет собой приземный эквивалент Опорной аэрологической сети ГСНК (ГРУАН), которая на семнадцатой сессии Всемирного метеорологического конгресса (Кг-17) была признана проектом осуществления ИГСНВ.

В связи с этим Руководящий комитет ГСНК учредил целевую группу по охвату и уровню заинтересованности в создании опорной сети приземных наблюдений ГСНК, в работе которой приняли участие эксперты Комиссии по приборам и методам наблюдений (КПМН) и Комиссии по основным системам (КОС). Группа подготовила доклад под названием *GCOS Surface Reference Network (GSRN): Justification, requirements, siting and instrumentation options* (Опорная сеть приземных наблюдений ГСНК (ОСПНГ): обоснование, требования, варианты размещения и измерительные приборы) ([GCOS-226](#)), в котором содержится подробная информация о том, как в настоящее время предполагается осуществлять ОСПНГ, а также излагаются последующие шаги, необходимые для осуществления ОСПНГ.

Согласно GCOS-226, наблюдения эталонного качества напрямую прослеживаются до стандартов Международной системы единиц (СИ) и включают полное документирование всех компонентов их неопределенности. Такие наблюдения отвечают необходимости мониторинга изменений, происходящих в климате, и обеспечивают большую уверенность в оценке будущих изменений и изменчивости климата. ОСПНГ внесет вклад в совершенствование существующей системы наблюдений за климатом. Тем не менее, выгоды от этого можно было бы получить гораздо быстрее благодаря более глубокому пониманию процессов наблюдений и более совершенным методам наблюдений, что привело бы к совершенствованию численных прогнозов погоды и систем реагирования на стихийные бедствия и чрезвычайные ситуации. Другими важными преимуществами опорной сети являются улучшенные эксплуатационные характеристики приборов, которые переносятся в другие более широкие глобальные, региональные и национальные сети, поддержка и описание параметров более широких сетей, надежная калибровка/проверка

спутниковых данных и улучшение понимания процессов и проверки моделей. Опорная сеть будет также поддерживать своевременные политические решения, касающиеся смягчения последствий и адаптации. Первоначальная реализация нацелена на шесть важнейших климатических переменных приземного слоя атмосферы (ВКлП): температура воздуха, скорость и направление ветра, водяной пар, давление, осадки и компоненты приземного радиационного баланса. Однако предполагается, что после создания сети будут также обеспечивать наблюдения за ВКлП суши и состава атмосферы.

Для выполнения ОСПНГ ее предполагаемой роли, заключающейся в обеспечении на глобальном уровне репрезентативных высококачественных наблюдений, необходимо будет уделить важнейшее внимание вопросам места расположения станций, их размещения и качества измерительной аппаратуры, каждый из которых обсуждается в рамках GCOS-226. Управление внедрением и функционированием ОСПНГ потребует создания ведущего центра. На первом этапе осуществления ведущий центр будет:

- развивать сеть на основе существующих опорных станций мониторинга;
- координировать опорные станции;
- обеспечивать эталонное качество всех наблюдений;
- устанавливать общие процедуры и стандарты в рамках ОСПНГ;
- сертифицировать станции как имеющие эталонное качество и вносящие свой вклад в ОСПНГ;
- создавать системы мониторинга работы станций и осуществлять обеспечение качества/контроль качества (ОК/КК);
- обеспечивать легкое обнаружение данных и свободный и открытый доступ к данным для всех;
- разрабатывать план долгосрочной эксплуатации и развития ОСПНГ.

Более подробный круг ведения (КВ) ведущего центра будет подготовлен Целевой группой по ОСПНГ в сотрудничестве с директором назначенного ведущего центра.

Следующие мероприятия по первоначальному осуществлению ОСПНГ, включая запрос предложений о размещении и надлежащем укомплектовании штата предлагаемого ведущего центра и отбор подходящих площадок для первоначальной ОСПНГ, являются частью плана работы в круге ведения Целевой группы по ОСПНГ, включенной в [решение 5 \(ИНФКОМ-1\)](#) «Разработка плана осуществления Опорной сети приземных наблюдений ГСНК».