



Наш исх.: 21803/2023/I/G3W/Survey

13 октября 2023 г.

Приложение: 1

Вопрос: Опрос о национальных возможностях в области осуществления Глобальной службы наблюдения за парниковыми газами

Предлагаемые меры:

- 1) Широко распространить эту информацию среди служб/учреждений, которые участвуют в мониторинге парниковых газов в вашей стране
- 2) В срок до **1 ноября 2023 г.** предоставить отзыв, заполнив онлайн-опросник о национальных возможностях в области осуществления Глобальной службы наблюдения за парниковыми газами

Уважаемый господин/Уважаемая госпожа!

Девятнадцатый Всемирный метеорологический конгресс (Кг-19) принял [резолюцию 5 \(Кг-19\)](#) «Глобальная служба наблюдения за парниковыми газами». Глобальная служба наблюдения за парниковыми газами (ГСНПГ) будет включать в себя комплексную устойчивую глобальную интегрированную систему наблюдений, поддерживаемую международным обменом данными, предварительные оценки потоков парниковых газов на основе данных о деятельности и моделей, основанных на процессах, объединенных путем ассимиляции данных, в рамках глобальных моделей системы Земля высокого разрешения, представляющих циклы парниковых газов, для получения продукции повышенной точности.

Целью ГСНПГ является укрепление информации, предоставляемой Сторонам Парижского соглашения Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК ООН), в поддержку осуществления ими соглашения, в частности, мер по смягчению последствий изменения климата. ГСНПГ отвечает на призыв Сторон, прозвучавший на двадцать седьмой Конференции Сторон (КС 27) (Шарм-эш-Шейх, ноябрь 2022 г.), в котором:

подчеркивается <...> необходимость усиления координации деятельности сообщества систематических наблюдений и способности предоставлять полезную и имеющую практическую ценность климатическую информацию для смягчения последствий, адаптации и обеспечения систем заблаговременных предупреждений <...>.

Конгресс далее поручил Комиссии по наблюдениям, инфраструктуре и информационным системам (ИНФКОМ), Комиссии по метеорологическому, климатическому, гидрологическому, морскому и другим связанными с ними видам обслуживания и применений в области окружающей среды (СЕРКОМ) и Совету по исследованиям, через совместную исследовательскую группу, продолжить разработку концепции посредством подробного плана реализации, опираясь на существующие возможности и текущую деятельность в рамках Глобальной службы атмосферы, включая Интегрированную глобальную информационную систему по парниковым газам (ИГИСПГ) и другие соответствующие международные структуры, и вернуть проект плана Исполнительному совету для рассмотрения и утверждения.

Постоянным представителям Членов при ВМО

Копии: Советникам по гидрологии

Для оценки существующих возможностей и потребностей в развитии потенциала ВМО проводит опрос о национальных возможностях в области осуществления ГСНПГ.

Целью данного опроса является сбор информации от Членов ВМО относительно существующих, планируемых и потенциальных людских ресурсов и технических возможностей в области осуществления различных элементов ГСНПГ, в частности, возможностей наблюдения за парниковыми газами и их моделирования, а также оценка потребностей в развитии потенциала.

Подробные ответы необходимы для того, чтобы совместная исследовательская группа по парниковым газам могла разработать план осуществления ГСНПГ и соответствующую оценку стоимости.

Опрос доступен в [Microsoft Forms](#). С содержанием опроса можно также ознакомиться в [приложении](#) к данному письму, которое представлено на всех языках ВМО для облегчения процесса подготовки ответов.

Буду признателен, если Вы предоставите нам свой ценный отзыв, пройдя онлайн-опрос в ближайшее удобное для Вас время, но желательно не позднее **1 ноября 2023 г.**

Я также хотел бы настоятельно призвать Вас широко распространить этот опросник среди служб/учреждений, которые участвуют в наблюдениях за парниковыми газами, их мониторинге и моделировании в вашей стране, порекомендовав им предоставить отзыв, заполнив опросник.

Пользуясь случаем, хотел бы выразить свою признательность Вам и вашей службе за неизменный вклад в деятельность ВМО.

С уважением,

д-р Вэньцзянь Чжан
за Генерального секретаря

Опрос о национальных возможностях в области осуществления Глобальной службы наблюдения за парниковыми газами

Ref.: 21803/2023-131

Инструкции по прохождению опроса

В данном опросе термин «ваше учреждение» означает участвующее в опросе учреждение, которым в контексте ВМО является национальная метеорологическая и/или гидрологическая служба (НМГС), представляющая государство — член или территорию — член ВМО. Хотя сотрудники вашего учреждения могут не иметь полного представления обо всех возможностях вашей страны/территории, вы можете распространить опросник среди соответствующих учреждений вашей страны и/или вспомогательных органов вашего учреждения.

Поскольку опрос проводится в Microsoft Forms, просьба подготовить свои ответы заранее, так как после начала опроса вы не сможете их отредактировать. Опросник предоставляется на всех языках ВМО для облегчения процесса подготовки ответов.

Онлайн-опросник следует заполнить при первой возможности, но не позднее **1 ноября 2023 г.**

Опросник содержит краткие пояснения по ряду вопросов, однако если эти пояснения будут не совсем понятны, просьба обратиться в Секретариат ВМО за дополнительными разъяснениями.

Напомним, что в контексте ВМО под приземным дистанционным зондированием парниковых газов понимается использование расположенных на поверхности Земли специализированных приборов и методик для измерения и наблюдения за распределением парниковых газов в атмосфере. В отличие от спутникового дистанционного зондирования, которое производится с помощью датчиков на орбитальных спутниках, приземное дистанционное зондирование ориентировано на сбор данных с наземных стационарных пунктов наблюдений.

A **Общая информация**

1. Член: *(название)*
2. Учреждение: *(название)*
3. Регион (региональная ассоциация):
4. Координатор, ответственный за заполнение опросника (доступен для последующих действий):

Пример ответа: имя с указанием должности, место работы, эл. почта.

5. Какие учреждения и организации в вашей стране занимаются мониторингом парниковых газов?
(В их число могут входить государственные учреждения, научные круги и университеты, частный сектор и др. Если их несколько, перечислите три основных.)
6. Отвечает ли ваше учреждение за составление национального кадастра парниковых газов?
 - Да

- Нет
- Частично

7. Для принятия каких решений необходимы или используются данные о парниковых газах в вашей стране?

- Выработка и оценка политики в области климата
- Установление целевого показателя сокращения выбросов
- Вклад в составление кадастра выбросов
- Поддержка стратегий по смягчению последствий
- Установление цен на выбросы углерода и рыночные механизмы
- Оценка воздействия климата
- Прозрачность климата
- Осведомленность и участие населения
- Прочее: просьба указать

В. Существующие возможности

8. Количество сотрудников вашего учреждения, занимающихся **наблюдениями за парниковыми газами**

9. Количество сотрудников вашего учреждения, занимающихся **моделированием парниковых газов**

Пояснение к вопросам 10–13:

Количество измерительных станций для измерений in situ концентрации в атмосфере парниковых газов.

Просьба по возможности перечислить по учреждениям.

Пример ответа: НМГС: xxx; университет ZXY: xxxx и т. д.

10. Сколько измерительных станций используется в вашей стране для измерений *in situ* концентрации в атмосфере **CO₂**?

11. Сколько измерительных станций используется в вашей стране для измерений *in situ* концентрации в атмосфере **CH₄**?

12. Сколько измерительных станций используется в вашей стране для измерений *in situ* концентрации в атмосфере **N₂O**?

13. Сколько измерительных станций используется в вашей стране для измерений *in situ* концентрации в атмосфере **других парниковых газов**?

Пояснения к вопросам 14–17:

Количество измерительных станций для прямого измерения потока (например, с использованием турбулентной ковариации).

Просьба по возможности перечислить по учреждениям.

Пример ответа: НМГС: xxx; университет ZXY: xxxx и т. д.

14. Сколько измерительных станций используется в вашей стране для прямого измерения потока **CO₂**? (например, с использованием турбулентной ковариации);

15. Сколько измерительных станций используется в вашей стране для прямого измерения потока **CH₄**?

16. Сколько измерительных станций используется в вашей стране для прямого измерения потока **N₂O**?
17. Сколько измерительных станций используется в вашей стране для прямого измерения потока **других парниковых газов**?
18. В какой степени национальная сеть наблюдений за парниковыми газами в вашей стране/на вашей территории получает оперативную поддержку (финансирование и кадровое обеспечение)?
- Полная оперативная поддержка со стороны правительства на протяжении более пяти лет
 - Поддержка предоставляется на ближайшие два года
 - Сеть работает исключительно на средства, выделенные для проведения исследований
 - Прочее: просьба указать
19. Какие еще атмосферные измерения парниковых газов проводятся в вашей стране **или** на ее территории?
(Страна может производить наблюдения за пределами своих национальных границ.)
- С воздушных судов
 - С судов
 - Наземное дистанционное зондирование
 - Прочее: просьба указать
20. Проводятся ли в вашей стране измерения парниковых газов (например, CO₂), растворенных в океане? Если да, то укажите количество платформ наблюдений.
21. Какие спутниковые данные по парниковым газам используются в вашей стране и/или в вашем учреждении?
- OCO (орбитальная обсерватория НАСА для наблюдения за балансом углерода)
 - GOSAT (спутник для измерения парниковых газов)
 - Сентинел
 - АИРС (усовершенствованный прибор для зондирования в ИК-диапазоне)
 - ИАСИ (интерферометр зондирования атмосферы в инфракрасном диапазоне)
 - МЕРЛИН (спутник дистанционного зондирования)
 - Tan-sat
 - Прочее: просьба указать
22. Где ваша страна обменивается данными наблюдений за парниковыми газами?
(Просьба указать название платформы/центра(центров)/ссылки(ссылок), где имеются данные, или указать, что данные не предоставляются.)
23. Какие инструменты моделирования используются в вашей стране и/или в вашем учреждении для расчета концентраций и потоков парниковых газов?
- Модели общей циркуляции (МОЦ) с блоками парниковых газов
 - Глобальные модели химического переноса (ГМХП) с блоками парниковых газов
 - Региональное лагранжево моделирование

- Модели суши/биосферы для потоков парниковых газов
- Модели инвентаризации выбросов для антропогенных потоков
- Прочее: просьба указать тип моделей, используемых в вашей стране и/или учреждении

С. Будущее развитие

24. Имеется ли в вашей стране национальный план мониторинга парниковых газов?
- План разработан и находится в стадии осуществления
 - План находится в стадии разработки, его осуществление начнется в течение пяти лет
 - План находится в стадии разработки без конкретных сроков осуществления
 - Такого плана в стране не существует
25. Сколько станций в стране нуждается в **ремонте/модернизации (в настоящее время)**?
26. Сколько станций в стране необходимо **построить заново (для обеспечения хорошего охвата в рамках проектного наблюдения)**?
27. Сколько человек необходимо обучить для **организации высококачественных наблюдений за парниковыми газами**?
28. Сколько человек необходимо обучить **моделированию парниковых газов**?
29. Сколько человек необходимо обучить, чтобы **использовать данные о парниковых газах для принятия решений**?
-