

**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.: 13603/2023-12 MS

Наш исх.: 13603/2023/MS/ETR

19 июля 2023 г.

Приложения: 2

Вопрос: Практический семинар ВМО в рамках ПДС по последним достижениям в области методов прогнозирования неблагоприятных погодных условий с использованием машинного обучения, Гонконгская обсерватория, 4—8 декабря 2023 г.

Предлагаемые меры: Для информации и принятия соответствующих мер не позднее **31 августа 2023 г.**

Уважаемый господин/Уважаемая госпожа!

Имею честь сообщить Вам, что Гонконгская обсерватория (ГО) организует практический семинар по теме «Последние достижения в области прогнозирования неблагоприятных погодных условий с использованием машинного обучения» в своей штаб-квартире с 4 по 8 декабря 2023 г.

На практическом семинаре будут представлены принципы, последние разработки и области применения методов на основе искусственного интеллекта или машинного обучения (ИИ/МО) для прогнозов с диапазоном от наукастинга до среднесрочного прогнозирования неблагоприятных погодных условий. Практический семинар будет состоять из лекций, практических занятий и сессий для обмена опытом. Краткое описание практического семинара приводится в [приложении I](#).

Целью практического семинара является удовлетворение потребностей в обучении и наращивании потенциала Членов ВМО, которым необходимо развивать методы на основе ИИ/МО для поддержки обслуживания в области прогнозирования неблагоприятных погодных условий. На практический семинар приглашаются участники, занимающиеся разработкой систем наукастинга или прогнозирования с использованием ИИ/МО. В практическом семинаре примут участие около 20 человек, предпочтение будет отдано членам РА II и РА V.

Одобрение участия представителей из других РА будет зависеть от наличия свободных мест. ГО готова взять на себя оплату обучения, расходов на проживание и суточных расходов для всех участников, а также предоставить оплату авиаперелета некоторым Членам по их просьбе.

Заинтересованным кандидатам предлагается заполнить прилагаемую форму выдвижения участников ([приложение II](#)) и направить ее непосредственно г-ну Теренсу Кунгу ([tkung@hko.gov.hk](mailto:tkung@hko.gov.hk) или по факсу: +852 2375 2645) как можно скорее, но не позднее **31 августа 2023 г.**

С уважением,

д-р Вэньцзянь Чжан

Постоянным представителям Членов при ВМО

Копии: Советникам по гидрологии

ПРИЛОЖЕНИЕ, с. 2

за Генерального секретаря

Ref.: 13603/2023-12 MS

**ПРАКТИЧЕСКИЙ СЕМИНАР ВМО В РАМКАХ ПДС ПО ПОСЛЕДНИМ ДОСТИЖЕНИЯМ В  
ОБЛАСТИ МЕТОДОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОГОДНЫХ  
УСЛОВИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ**

**4—8 декабря 2023 г.**

**Гонконгская обсерватория, Гонконг, Китай**

**Цели**

- a) Представить принципы, последние разработки и области применения методов на основе искусственного интеллекта или машинного обучения (ИИ/МО) для прогнозов с диапазоном от наукастинга до среднесрочного прогнозирования неблагоприятных погодных условий;
- b) удовлетворить потребности в обучении и наращивании потенциала Членов ВМО, которым необходимо развивать методы ИИ/МО для поддержки обслуживания в области прогнозирования неблагоприятных погодных условий.

**Содержание**

- 1. Принципы использования методов на основе ИИ/МО в прогнозировании погоды.
- 2. Алгоритмы и модели МО в прогнозах с диапазоном от наукастинга до среднесрочных прогнозов сильных дождей.
- 3. Последние исследования по разработке передовых методов на основе ИИ/МО в области прогнозирования неблагоприятных погодных условий.
- 4. Обмен опытом по разработке методов на основе ИИ/МО в областях от наукастинга до постобработки моделей численного прогноза погоды (ЧПП).
- 5. Практическое занятие, обмен знаниями участников о методах на основе ИИ/МО и их обсуждение.

**Форма обучения**

Очное участие, при этом обучение проводится на английском языке.

**Даты курса**

С понедельника, 4 декабря, по пятницу, 8 декабря 2023 г.

**Место проведения курса**

Штаб-квартира Гонконгской обсерватории.

**Крайний срок для подачи заявлений**

Заполненная форма выдвижения кандидатов на получение стипендии ВМО должна быть возвращена в Гонконгскую обсерваторию (г-ну Теренсу Кунгу, научному сотруднику, Гонконгская обсерватория, Гонконг, Китай, эл. почта: [tkung@hko.gov.hk](mailto:tkung@hko.gov.hk), факс: (852) 2375 2645) с копией в Секретариат ВМО до **31 августа 2023 г.**

**Предложенные места**

Около 20 участников. Предпочтение будет отдаваться квалифицированным кандидатам из числа членов РА II и РА V.

## **Квалификация и требования к участникам**

- Участники должны владеть английским языком.
- Участники должны обладать знаниями и опытом использования радиолокационных, спутниковых данных, а также данных прогностических моделей ЧПП в прогнозировании неблагоприятных погодных условий.
- Участники должны иметь опыт разработки систем прогнозирования и программирования с использованием Python, C/C++ и/или средств и библиотек разработки программного обеспечения ИИ/МО.
- Предполагается, что участники будут принимать практическое участие в руководстве соответствующими исследованиями/разработками/операциями по внедрению или совершенствованию прогнозов с диапазоном от наукастинга до среднесрочного прогнозирования неблагоприятных погодных условий и осуществлении таких исследований/разработок/операций.
- Все участники должны предоставить организатору курса обратную связь о полезности полученных знаний и навыков в течение шести месяцев после посещения практического семинара, особенно о том, как полученные знания и навыки будут применяться в их НМГС.
- Всем участникам предлагается активно поддерживать технический обмен и связь с организаторами и между собой после окончания практического семинара.

## **Стипендия**

- Плата за обучение не будет взиматься. Будет предоставлено жилье, а также оплата суточных расходов в размере 180 гонконгских долларов в день.
- Расходы на авиаперелет и сопутствующие расходы на страховку между Гонконгом, Китай, и городами проживания участников будут нести Члены ВМО, получающие помощь. В случае если кто-либо из Членов не в состоянии оплатить стоимость авиаперелета, организатор курса готов предложить нуждающимся в этом участникам оплату ограниченного количества авиабилетов с принятием решения на индивидуальной основе.

## **Страхование**

Организатор курса не несет никакой ответственности за возмещение ущерба в случае смерти, болезни, травмы или утраты имущества в период проведения курса. Данное положение также применяется в отношении продолжительности перелета в случае, если организатор курса обеспечивает авиаперелет. Таким образом, участники несут полную ответственность за организацию страхования жизни, здоровья и других видов страхования, если это целесообразно и необходимо.

## **Для вопросов**

Г-н Теренс Кунг, научный сотрудник Гонконгской обсерватории, Гонконг, Китай.

Эл. почта: [tkung@hko.gov.hk](mailto:tkung@hko.gov.hk), факс: (852) 2375 2645, тел.: (852) 2926 8319.

**ФОРМА ВЫДВИЖЕНИЯ УЧАСТНИКОВ**

**ПРАКТИЧЕСКИЙ СЕМИНАР ВМО В РАМКАХ ПДС ПО ПОСЛЕДНИМ ДОСТИЖЕНИЯМ В  
ОБЛАСТИ МЕТОДОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОГОДНЫХ  
УСЛОВИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ**

**Гонконг, Китай**

**4—8 декабря 2023 г.**

Ref.: 13603/2023-12 MS

Правительство

-----  
назначает следующего кандидата для участия в вышеуказанном практическом семинаре.

1.           Фамилия (заглавными  
              буквами):

-----

2.           Имя (заглавными  
              буквами):

-----

3.           Адрес:

-----

-----

Тел.:

Факс:

Эл. почта:

-----

4.           Дата рождения:

Муж.

Жен.

Гражданство:

-----

5.           Квалификационное соответствие (сертификаты, дипломы или ученые  
              степени):

-----  
-----  
-----

Ref.: 13603/2023-12 MS

6. Текущая должность и краткое описание обязанностей:

-----  
-----  
-----

7. Какие роли или задачи должен будет выполнять ваш участник после окончания этого практического семинара, что позволит вашей службе максимально эффективно использовать эту возможность получения новых знаний и навыков?

-----  
-----  
-----

8. Рабочий язык:

Примечание: для кандидатов, чей рабочий язык не является АНГЛИЙСКИМ ЯЗЫКОМ, к данной форме выдвижения участников необходимо приложить сертификат, подтверждающий уровень владения английским языком.

9. Контактное лицо в случае чрезвычайной ситуации:

Имя:

-----

Адрес:

-----

Тел.

Факс

:

:

-----

Эл.

почт

а:

-----

10. а) Требуется финансовая помощь для оплаты авиаперелета: Да  Нет

б) Требуется финансовая помощь для оплаты проживания в гостинице и суточных расходов (180 гонконгских долларов в день): Да  Нет

11. Я полностью понимаю, что организатор не несет никакой ответственности за возмещение ущерба в случае смерти, болезни, травмы или утраты имущества в период проведения практического семинара.

Ref.: 13603/2023-12 MS

Постоянный представитель: (Подпись)

-----  
(Печатными буквами)

Дата:

Необходимо заполнить и направить по следующему адресу в срок до **31 августа 2023 г.:**

Director of the Hong Kong Observatory (Attn: Mr Terence Kung, Scientific Officer)

134 A, Nathan Road Hong Kong, China

Тел.: +852 2926 8319      Факс: +852 2375 2645

Эл. почта: [tkung@hko.gov.hk](mailto:tkung@hko.gov.hk)

\_\_\_\_\_