



**МЕЖПРАВИТЕЛЬСТВЕННАЯ ОКЕАНОГРАФИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ
(ЮНЕСКО)**

**Пятьдесят седьмая сессия Исполнительного совета
ЮНЕСКО, Париж, 25-28 июня 2024 г.**

Пункт 4.1 предварительной повестки дня

Управление Глобальной системой наблюдений за океаном (ГСНО)

Резюме

Настоящий документ подготовлен во исполнение решения A-32/4.8.1 Ассамблеи МОК, в котором она просила Исполнительного секретаря «*провести анализ хода реализации реформы управления ГСНО с целью удовлетворения потребностей государств-членов, в том числе всех предлагаемых мер, с учетом девяти рекомендаций доклада о результатах исследования, посвященного поддержке, оказываемой глобальным и региональным системам наблюдений за океаном, подготовленного Невиллом Смитом в 2021 г., а также представить Исполнительному совету МОК на его 57-й сессии в 2024 г. доклад о ходе этой работы.*» В документе представлена информация о прогрессе в реформировании механизмов управления ГСНО и меры, предлагаемые для рассмотрения государствами-членами. В добавлении к документу подробно описывается ход выполнения ГСНО девяти рекомендаций, содержащихся в докладе Невилла Смита (только на английском языке).

Предлагаемое решение: Исполнительному совету предлагается принять к сведению настоящий доклад и предложенные к реализации меры, а также рассмотреть проект решения, упомянутого в предварительном документе о принятых и предлагаемых мерах (документ ИОС/ЕС-57/АР Prov.) как Реш. ЕС-57/4.1.

Общая информация

1. Нынешняя структура и финансирование Глобальной системы наблюдений за океаном (ГСНО) не могут обеспечить предоставление данных, необходимых государствам-членам, которые используют данные ГСНО для целей оперативного прогнозирования состояния морской среды, сохранения экологического состояния океанов, рационального планирования морской деятельности, а также смягчения негативных последствий изменения климата и обеспечения устойчивости к негативным внешним воздействиям.

2. Задачи и функции ГСНО были утверждены в 2012 г. в [резолуции XXVI-8](#) Ассамблеи МОК, в которой был также определен круг полномочий ее руководящего комитета. В настоящее время ГСНО функционирует в виде многоуровневой структуры. Основными механизмами управления ГСНО являются ее руководящий комитет, соучредители ГСНО (Межправительственная океанографическая комиссия ЮНЕСКО, Всемирная метеорологическая организация, Программа ООН по окружающей среде и Международный совет по науке), а также группа управления ГСНО, в которую входят центральное бюро ГСНО в структуре МОК/ЮНЕСКО в Париже и децентрализованные представители и научные сотрудники, поддерживающие функционирование компонентов ГСНО¹. Региональные альянсы ГСНО также имеют собственные структуры управления в виде коалиций стран и учреждений, либо представлены в рамках региональных подкомиссий МОК.

3. [Доклад Невилла Смита](#) (ГСНО-290) был подготовлен по заказу МОК в 2021 г. для оценки эффективности механизмов поддержки глобальных и региональных систем наблюдений за океаном. В нем сформулировано девять рекомендаций, а также три варианта «реформы» механизмов управления: (i) сохранение существующего положения дел, но с проведением соответствующей разъяснительной работы (учесть только те рекомендации, которые могут быть выполнены, без каких-либо сожалений по поводу остальных); (ii) вариант «в режиме ожидания» (зависящий от рекомендаций по итогам других дискуссий, касающихся вопросов управления); и (iii) серьезная перестройка структуры поддержки на основе модернизации и обновления модели управления (модель централизованной координации) с шестью компонентами поддержки.

4. В соответствии с просьбой, содержащейся в решении А-32/4.8.1 Ассамблеи МОК в настоящем документе представлен обзор хода реформы управления ГСНО с учетом девяти рекомендаций, сформулированных в докладе Н. Смита для удовлетворения ожиданий государств-членов (см. Добавление), а также меры, предлагаемые для их выполнения. Государствам-членам предлагается рассмотреть вышеупомянутый обзор и представленные ниже меры.

Предлагаемые меры

5. Предложить Исполнительному секретарю разработать в консультации с руководящим комитетом ГСНО и представителями государств-членов и соучредителей ГСНО предложение по «ГСНО 2.0», которое будет представлено Ассамблее МОК в 2025 г. и будет учитывать следующие аспекты:

- (i) корректировка и обеспечение сфокусированности главной задачи ГСНО в целях содействия международному сотрудничеству в деле создания отвечающей конкретным потребностям системы наблюдений за океаном, имеющей четко очерченную сферу компетенций и набор целей, а также отвечающей ожиданиям и приоритетам и обеспечивающей предоставление номенклатуры услуг, необходимых для реализации общесистемных инициатив ООН и национальных планов действий;

¹ Информацию о компонентах ГСНО можно найти на сайте <https://goosocean.org/who-we-are/>.

- (ii) обзор всех компонентов ГСНО и при необходимости круга ведения с целью выявления недостатков, потребностей, приоритетов, эффективности и совместимости компонентов, а также разработка системы показателей успешной реализации пересмотренной главной задачи ГСНО. Указанный обзор должен также выявить, в каких аспектах партнеры должны взять на себя ведущую роль в руководстве ГСНО на глобальном и региональном уровнях;
- (iii) содействие усилиям, предпринимаемым в рамках Десятилетия науки об океане, с целью создания функционирующей цифровой экосистемы поддержки, которая в полной мере обеспечивает возможность ее использования конечными потребителями и включает три наиважнейших базовых компонента, а именно: «осуществление наблюдений и сбор данных», «управление данными и их совместное использование», «аналитическое моделирование и прогнозирование состояния», с намерением внедрить, используя подход совместного планирования, такую цифровую экосистему в структуру «ГСНО 2.0» и тем самым обеспечить создание системы наблюдений за океаном, позволяющей бесперебойно передавать научные данные конечным потребителям;
- (iv) разработка стратегии ГСНО по привлечению пользователей и освоению ресурсов для определения объемов инвестиций, необходимых для функционирования глобальной системы наблюдений за океаном. Это является важной возможностью, если учесть, что нынешняя поддержка ГСНО, в первую очередь со стороны научно-исследовательского сообщества, недостаточна или неадекватна для создания критически важной инфраструктуры, необходимой для устойчиво функционирующей и расширенной системы наблюдений за океаном;
- (v) определение методологии обзора и пересмотра [стратегии развития ГСНО на период до 2030 г.](#) с учетом рекомендаций, сформулированных в рамках механизма Десятилетия науки об океане «На пути к 2030 году» в целях определения стратегии для «ГСНО 2.0».

6. Предложить соучредителям ГСНО рассмотреть вопрос о пересмотре меморандумов о взаимопонимании с учетом вышеописанной направленности усилий.

7. Предложить группе управления ГСНО разработать комплект информационных материалов, который могли бы использовать все члены структуры управления и поддержки. Этот комплект должен отражать роль и предполагаемое руководство Председателя и Исполнительного секретаря в вопросах взаимодействия с делегациями государств – членов МОК и национальными координаторами, деловыми кругами и другими заинтересованными сторонами, не относящимися к сообществу специалистов, связанных с наблюдениями, но способными оказать поддержку ГСНО.

8. Предложить государствам-членам оказывать поддержку МОК/ГСНО в осуществлении вышеперечисленных мероприятий путем внесения прямых взносов, прикомандирования сотрудников или использования рабочих модулей.

Финансовые и административные последствия

9. Разработка предложения и комплекта информационных материалов может быть отнесена к мероприятиям в рамках функциональной области «В» среднесрочной стратегии по управлению системами/данными океанографических наблюдений и включена бюджет ГСНО на 2024-2025 гг. (42 С/5).

10. Более долгосрочное осуществление компонентов предложения потребует кадровой и финансовой поддержки со стороны государств – членов МОК для финансирования координации на уровне Секретариата МОК и внедрения более широкой системы.

ADDENDUM (in English only)

GOOS Progress against the nine recommendations in the Neville Smith report

Recommendation 1. “The GOOS community should reconsider its structure within the governance discussions, aligning GOOS uniquely with ocean observation activities, and recognizing a Global Ocean Information System and a Global Ocean Processing, Modelling and Forecasting System as the two other elements of a world ocean system.”

1. The Smith report (table 4) proposes a “world ocean system or ocean partnership” with a changed structure where GOOS focuses on observation and other communities focus on data management, production and application. In practice there has been no progress by GOOS on recommendation 1. The current terms of reference do not enable the recommended structure.
2. With the commencement of the Ocean Decade, Decade Challenge 7 was designed to “Expand the Global Ocean Observing System.” This has led to creation of the Decade Coordination Office for Ocean Observing (DCO-OO), with a coordinator based within the GOOS Management Team. The DCO-OO is liaising closely with the DCO for Ocean Data sharing (DCO-data) working on Challenge 8 and the Decade Collaboration Centre on Ocean Prediction (DCC-OP). The Ocean Decade has provided visioning for expanding the global ocean observing system through the [Vision 2030 white paper on Challenge 7](#) (Ocean Decade Series, 51.7).

Recommendation 2. “A plan for rejuvenating national engagement should be developed, including for communicating progress with all parts of the support structure.”

3. National engagement is being strengthened with the GOOS National Focal Point (NFP) community. Currently 76 out of 150 Member States have nominated focal points. Engagement includes, so far, a [European NFP meeting](#) in September 2023, the first [National Focal Point \(NFP\) Forum](#) in October 2023, and a [NFP messaging document](#). National level user stories to show the value of ocean observations are also being developed.
4. Speaking to the benefits of integration and collaboration, the Expert Team on Operational Ocean Forecast Systems published the [Guide on Implementing Operational Ocean Monitoring and Forecasting Systems](#) in 2023. ETOOFS, through the OceanPrediction DCC, and GOOS are collaborating on an Operational Readiness Level (ORL) tool that serves system developers and users to assess the operational development status of a nation’s ocean forecasting system.

Recommendation 3. “Regional networks should be recognized as part of the support structure when and where they offered advantage and value for implementing the six pillars of the support strategy and for regional user/societal engagement.”

5. The Smith report notes that the lack of support arrangements and coordination between GOOS and GOOS Regional Alliances (GRAs) affects engagement, development, and investment in GOOS. The GOOS Regional Alliances can provide the networks and systems to support user/societal engagement at the regional level. Currently working together with the respective IOC Regional Sub-Commissions and GRAs, two-year workplans for the GRAs in the Pacific and Caribbean SIDS, Indian Ocean and Africa are being developed, to identify priorities for the funding available through UNESCO 42 C/5 budget. Nevertheless, challenges of engagement remain including due to the different institutional set up, capacity and governance systems of the GRAs.

Recommendation 4. Experimental and ad hoc research contributions to observations, data and information management and modelling and forecasting should be recognized, but not necessarily coordinated through the support structure. Research use of products and system services should be captured in the user and uptake strategy.

6. GOOS provides an observing system based on EOV requirements, observations, and data and information and recognises contributions including through its components. The Observations Coordination Group (OCG) and the Bio-Eco Panel have developed notional maturity attributes (based largely on the Framework for Ocean Observing) for identifying sustained observing networks that are the focus of OCG and GOOS attention. The OCG attributes have strongly focused efforts of observing activities that aspire to become sustained and integrated into GOOS.

Recommendation 5. A plan for showcasing user uptake and energising the dialogue and engagement with the user community more generally should be developed. Such an activity was presently not resourced as part of the support structure.

7. This recommendation is becoming increasingly important to positioning GOOS to meet the needs of Member States and fully align with the UN Ocean Decade. A number of activities across GOOS champion user uptake and GOOS must work with Regional Alliances and all partners, as well as recognise this is not the sole responsibility of GOOS.

8. At the international level, engagement includes the WMO on the Rolling Review of Requirements, Global Greenhouse Gas Watch and Early Warning Systems for All, UNEP on the Global Environmental Monitoring System and the UNFCCC through Global Climate Observing System (GCOS). GOOS is collaborating with the OECD including to show how observations are used in [value chains](#). GOOS co-led the 'Dialogues with Industry' series and developed a [roadmap](#), along with the Marine Technology Society (MTS), the US National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), and industry partners to explore how the private sector can support more users of data. At the regional level, several GRAs are demonstrating user uptake, for example the Australian Integrated Marine Observing System, which is tracking societal benefit and demonstrates an approximate 5:1 return on investment.

9. The GOOS Ocean Decade Programmes [Ocean Observing Co-Design](#), [CoastPredict](#) and [Observing Together](#) aim to drive the transformation needed to achieve the Ocean Decade outcomes and enhance the global observing system for user uptake.

Recommendation 6. A small study group should be formed from the major supporters of capacity building, education, and training to provide guidance on how activities should be identified, prioritised and executed within the framework of support.

10. The GOOS Steering Committee meeting in 2023 identified the need for an overall gap analysis capacity across GOOS within Co-Design and WMO Rolling Review of Requirements context, including carrying out OSE/OSSE design experiments and engaging further with teams producing observing system assessment. Capacity and funding are needed to support such developments. To date, there have been potentially three core elements triggering a major assessment of the system: a crisis (e.g. TPOS where parts of the observing capacity were failing); major technological advances (e.g. Argo); and demand for new societal applications (e.g. coupled NWP models). OceanOPS should be better recognised for its unique role in delivering integrated and quality marine metadata to the WMO and other parties for most of the ocean observing networks of the Observations Coordination Group (OCG). OceanOPS require extended investment in IT workforce to make progress as identified in the OceanOPS [5-year Strategic Plan 2021–2025](#).

11. Ongoing efforts on capacity development at the national level include through the IODE office and the [IOC Capacity Development Strategy 2023–2030](#), the national operational level capacity development tool being developed by the Expert Team on Operational Ocean Forecasting Systems (ETOOS), as well as relevant work by Regional Alliances.

Recommendation 7. A high-level description of the architecture of the ocean system should be developed and put out for public comment and feedback.

12. This recommendation from the Smith report is dependent on firstly identifying clear structure and focus for GOOS as indicated in Recommendation 1 and then aligning with digital twin architectures that are being developed at global and regional levels.

Recommendation 8. The framework for support should be further developed, along with a 5–10-year strategy based on the guidance provided in this Report.

13. The need for a framework for support is well understood by GOOS and, indeed, the Smith report was commissioned to provide some insight and advice into this question. The *GOOS 2030 Strategy* is at its halfway mark and there is an opportunity now to review and revise.

14. A framework for support could be developed with the imperative for sustainably expanding the global ocean observing system to be fit for purpose, recognizing the need for a critical national and global observing infrastructure and data ecosystem responsive to the needs of end-users that supports ocean risk management, sustainable ocean planning and operational forecasting as well as scientific understanding.

Recommendation 9. The community supporting relevant ocean activities should be engaged to renovate and rejuvenate the current hub-and-spoke arrangement, consistent with whatever changes in governance that might be agreed elsewhere and following the other Recommendations and Findings of this Report. The change should be in place by 2025 and follow the roadmap outlined in this study.

15. Recommendation 9 addresses the actions needed to provide a major reset of the GOOS support structure, with a renovated and rejuvenated (hub and spoke) governance model with six pillars of support: (i) Planning and design; (ii) Coordination; (iii) Tracking progress and impact; (iv) Developing, setting, and maintaining standards and best practice; (v) Resources and investment; and (vi) Engagement and communication.

16. Governance is not addressed specifically in the Smith recommendations as the report leaned more towards structure and linking better at regional and national levels. However, the structure proposed implies the need for revised governance that considers internal alignment, communication and organization, strategic implementation, and limited private sector engagement.

17. The Smith recommendations must be considered alongside other coordination and implementation components of GOOS. Before taking a direction, the new GOOS 2.0 needs gap analysis and consideration of current components, their ToR, the current complex structure, as well as new directions needed of the observing system, changing landscapes, clear identification of delivery areas (mandated and/or societal) and potential success criteria. There has also been no clear signal provided by Member States as to whether GOOS should adopt the Neville Smith report or a decision to use its direction as the path for GOOS.