



**МЕЖПРАВИТЕЛЬСТВЕННАЯ ОКЕАНОГРАФИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ
(ЮНЕСКО)**

**Тридцать третья сессия Ассамблеи
ЮНЕСКО, 25 июня – 3 июля 2025 г.**

Пункт 3.4.3 предварительной повестки дня

РЕЗЮМЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ АРХИТЕКТУРЫ ДАННЫХ МОК

Резюме

В документе кратко изложена концепция Архитектуры данных МОК, предложенная для оптимизации связей между существующими элементами МОК, которая повысит эффективность передачи океанографических данных для многочисленных услуг и сфер применения. Предложение концепции архитектуры данных МОК (IOC/INF-1550) содержит подробное описание этой архитектуры и информацию о том, как уникальная совокупность активов МОК будет объединяться и интегрироваться для создания чего-то более мощного, чем просто сумма его отдельных компонентов. Ассамблее предлагается утвердить концепцию архитектуры данных МОК и круг ведения Рабочей группы по вопросу разработки архитектуры данных МОК, прилагаемые к предлагаемому решению по этому пункту повестки дня.

Финансовые и административные последствия: пункт 12.

Предлагаемое решение представлено в Документе о принятых и предлагаемых мерах (документ IOC/A-33/2 Prov.) под номером A-33/Dec.3.4.3.

Общая информация и введение

1. Согласно [Стратегии Глобальной системы наблюдений за океаном до 2030 года](#) (решение ИОС-XXX/7.1.1) данные являются Стратегической целью 7, направленной на «обеспечение соответствия информации и данных наблюдений за океаном принципам FAIR с надлежащим качеством и задержкой», с ключевыми результатами в отношении открытого доступа к данным и продуктов, основанных на основных переменных показателях состояния океана (ОППО). Ассамблея МОК на своей 31-й сессии (2021 г.) в Приложении II к Решению А-31/3.4.2 учредила Проект системы океанографических данных и информации МОК (ОДИС), а Исполнительный совет МОК на своей 57-й сессии (2024 г.) поручил ГСНО представить Ассамблее МОК предложение по развитию ГСНО (ЕС-57/4.1), включая «создание функционирующей цифровой экосистемы для удовлетворения нужд конечных пользователей» в качестве одного из пяти ключевых элементов этой работы.
2. Различные программы МОК собирают, осуществляют управление, анализируют и передают океанографические данные, услуги, информацию и знания, связанные с океаном. МОК приняла и утвердила принципы FAIR для данных и [Политику и условия использования данных МОК \(2023 г.\)](#), но до сих пор не обзавелась коллективной внутренней концепцией для основы данных. Общество, правительство, торговля, наука и другие сферы испытывают растущую потребность в океанографических данных для обоснованного принятия решений. В то же время цифровая информационная революция означает, что они ожидают получить простой и бесперебойный доступ к этим данным. Предложение концепции архитектуры данных МОК (ИОС/INF-1550) содержит подробное описание схемы архитектуры и информацию о том, как уникальная совокупность активов МОК, которые МОК предлагает объединить, позволит создать гораздо более мощную цифровую экосистему, чем просто сумма ее отдельных компонентов.
3. В последние годы ГСНО и МООД в диалоге с ВМО координируют свои разработки в отношении широкого утверждения открытых архитектур и федеративного системного подхода (ОДИС, WIS2.0, ERDDAP™), при этом несколько ключевых систем данных МОК уже готовы к надежному взаимодействию.
4. Первое рабочее совещание МООД/ГСНО по данным состоялось в Бюро МОК по проектам для МООД в период с 30 сентября по 2 октября 2024 года. Основной упор был сделан на активизацию сотрудничества между системой Международного обмена океанографическими данными и информацией (МООД) и Глобальной системой наблюдений за океаном (ГСНО). Цель заключалась в улучшении координации и обсуждении интегрированной и масштабируемой архитектуры данных МОК, которая будет способствовать распространению данных, управлению ими и их доступности в рамках океанических систем, а также усилит поддержку МОК в отношении ключевых мандатов ООН. На заседании присутствовали эксперты от различных элементов ГСНО и МООД, Секции наук об океане МОК и Секции по повышению устойчивости к цунами, а также эксперты от соответствующих элементов структуры Десятилетия науки об океане. Доклад о заседании доступен в виде Докладов о рабочем совещании МОК, [311](#).
5. Ключевые цели рабочего совещания: (i) определение ролей и синергии: разъяснение мандатов, ответственности и связей между ГСНО и МООД для всех основных переменных показателей состояния океана (ОППО); (ii) разработка совместной концепции архитектуры данных МОК: создание совместно развиваемой и интегрированной архитектуры данных МОК, соответствующих принципам FAIR и CARE, для поддержки цифровой экосистемы океана; (iii) техническая основа: разработка технической архитектуры для единого пространства данных МОК, которая должна быть представлена на Ассамблее МОК в 2025 году; (iv) координация: определение координации между ГСНО, МООД и прочими программами МОК для развития и совершенствования архитектуры данных МОК; (v) планы на будущее: изложение последующих шагов (в краткосрочной и долгосрочной перспективе) для удовлетворения будущих потребностей пользователей.

6. Рабочее совещание явилось переломным моментом для координации между элементами МОК по проблемам с данными, для разработки концепции данных по всей цепочке приращения стоимости деятельности МОК и для уникальной роли, которую МОК может сыграть в цифровой экосистеме. Ключевые результаты: (i) соглашение по проекту базовой схемы архитектуры данных МОК, соединяющей ключевые компоненты МОК в целостную экосистему, обеспечивающую совместную концепцию архитектуры данных МОК; (ii) разработка предложения для архитектуры данных МОК, которое должно быть представлено на 33-й сессии Ассамблеи МОК в 2025 году; (iii) учреждение Рабочей группы по вопросу архитектуры данных МОК для составления предложения по архитектуре/пространству данных МОК между элементами МОК с кругом ведения в соответствии с Докладами о рабочем совещании МОК, [311](#).

7. Для архитектуры данных МОК будет использована архитектурная модель матрицы данных, очень похожая на модель, рекомендованную в [Плане проведения Десятилетия ООН, посвященного науке об океане в интересах устойчивого развития](#). Каждый слой матрицы и обмен данными, который их связывает, должны иметь устоявшиеся практики управления данными для обеспечения качества и целостности. Многие элементы предлагаемой архитектуры данных МОК уже существуют. На рабочем совещании были изложен подход к оптимизации связей между существующими элементами МОК, который повысит эффективность передачи океанографических данных для информационных услуг и услуг, связанных с океанографическими данными.

8. Использование относительно простого способа и существующих активов и передовых технологий позволит создать интегрированную систему данных МОК, которая может упростить работу МОК в будущем и поддержать доступность данных в самом прямом смысле. Она значительно повысит эффективность производства информационных продуктов на основе данных, включая такие продукты, как основные переменные показатели состояния океана (ОППО)/основные климатические переменные (ОКП), показатели ЦУР и глобальная диагностика и отчеты по обмену данными, и станет мощной платформой для будущего, позволяющей создавать сложные и комплексные продукты, цифровых двойников и приложения ИИ, которые еще не полностью изучены. В целом, это закрепит ведущую роль МОК в установлении глобальных стандартов системы информации об океане и в качестве центра океанографических данных. Расширенное использование океанографических данных будет поддерживать финансирование основных элементов инфраструктуры МОК.

9. МОК играет уникальную роль в сообществе, связанном с океаном, как глобальный координатор, в частности, в отношении науки об океане, наблюдений и данных, а также располагает механизмами для консультаций с сообществами, связанными с океаном, данными, и с прочими сообществами для обеспечения надлежащей реализации. И наконец, МОК располагает людьми, опытом и потенциалом для создания общественно полезной системы.

10. По результатам рабочего совещания была учреждена временная Рабочая группа по вопросу разработки архитектуры данных МОК, которая разработала предложение концепции архитектуры данных МОК, изложенное в информационном документе МОК 1550. Следующие шаги по разработке архитектуры данных МОК:

- (i) Консультации с рядом заинтересованных сторон по предложению концепции и интеграция обратной связи в пересмотренный документ.
- (ii) Разработка подробного плана реализации для Этапа 1 архитектуры данных МОК, который должен быть представлен на 59-й сессии Исполнительного совета в 2026 году.

- (iii) Разработка ограниченного ряда минимально жизнеспособных демонстрационных продуктов¹, которые могут быть реализованы в течение года и которые продемонстрируют ценность интегрированной архитектуры данных МОК Исполнительному совету МОК в июне 2026 года.
- (iv) Коммуникация и получение обратной связи от заинтересованных сторон (включая государства-члены) по плану реализации для архитектуры данных МОК до 59-й сессии Исполнительного совета МОК.

11. Ассамблее предлагается утвердить концепцию архитектуры данных МОК и круг ведения Рабочей группы по вопросу разработки архитектуры данных МОК, так чтобы она смогла продолжить свою работу как изложено выше.

Финансовые и административные последствия

12. Непосредственные финансовые и административные последствия отсутствуют. Следующие этапы будут разработаны в существующих рамках регулярного бюджета МОК (42 С/5), включая разработку минимально жизнеспособных демонстрационных продуктов, в первую очередь поддерживаемых ГСНО и МООД. Подробный план реализации для Этапа 1 архитектуры данных МОК, который будет подготовлен к 59-й сессии Исполнительного совета в июне 2026 года, будет включать последствия для ресурсов для будущих разработок.

¹ Минимально жизнеспособный продукт (МЖП) – это версия продукта с достаточным количеством функций, чтобы его могли использовать первые клиенты, которые затем смогут предоставить обратную связь для дальнейшей доработки. В этом случае МЖП будут демонстрировать преимущества для сообщества, связанного с океаном, и для элементов МОК от объединения элементов данных и целей предоставления услуг в рамках предложенной архитектуры данных МОК.