**Метаданные показателя ЦУР**

**(Гармонизированный шаблон метаданных - версия формата 1.1)**

1. **Информация о показателе**

**0.a. Цель**

Цель 14: Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития.

**0.b. Задача**

14.а. Увеличить объем научных знаний, расширить научные исследования и обеспечить передачу морских технологий, принимая во внимание Критерии и руководящие принципы в отношении передачи морских технологий, разработанные Межправительственной океанографической комиссией, с тем чтобы улучшить экологическое состояние океанской среды и повысить вклад морского биоразнообразия в развитие развивающихся стран, особенно малых островных развивающихся государств и наименее развитых стран.

**0.с. Показатель**

Показатель 14.а.1. Доля бюджетных ассигнований на научные исследования в области морских технологий в общем объеме бюджетных ассигнований на научные исследования

**0.d. Ряд**

ER\_RDE\_OSEX – Национальные расходы на науку об океане в общем объеме финансирования научных исследований и разработок [14.a.1]

**0.e. Обновление данных**

02.08.2024

**0.f. Связанные показатели**

Связь с ЦУР 17, ЦУР 5.

Задачи: ко всем другим задачам ЦУР 14, поскольку наука имеет решающее значение для защиты и сохранения ресурсов океанов.

**0.g. Международные организации, ответственные за глобальный мониторинг**

Межправительственная океанографическая комиссия ЮНЕСКО (МОК ЮНЕСКО)

**1. Данные представлены**

1.a. Организация

Межправительственная океанографическая комиссия ЮНЕСКО (МОК ЮНЕСКО)

**2. Определения, концепции и классификации**

2.a. Определения и концепции

Показатель 14.a.1 показывает ежегодный бюджет, выделенный правительствами на национальные исследования в области морских технологий, по сравнению с общим национальным бюджетом на исследования и разработки в целом.

**Определение:**

Определения и механизмы, используемые при разработке показателя 14.a.1 ЦУР, основаны на критериях и руководящих принципах МОК по передаче морской технологии - IOCCGTMT (первоначально опубликованные и одобренные государствами-членами МОК в 2005 году, эти руководящие принципы содержат согласованное на международном уровне определение того, что понимается под термином «морская технология». Эти Руководящие принципы упоминаются в различных резолюциях Генеральной Ассамблеи ООН и, в частности, в формулировании целевой задачи ЦУР 14.a). Они далее объясняются в Глобальном докладе об океане (GOSR), упомянутом ниже.

Морская технология, как она определена в IOCCGTMT, относится к инструментам, оборудованию, судам, процессам и методологиям, необходимым для получения и использования знаний в целях улучшения изучения и понимания природы и ресурсов океана и прибрежных районов. С этой целью морская технология может включать любой из следующих компонентов:

a) информация и данные в удобном для пользователя формате по морским наукам и связанным с ними морским операциям и услугам;

b) руководства, руководящие принципы, критерии, стандарты, справочные материалы;

c) оборудование для отбора проб и методологии (например, для водных, геологических, биологических, химических образцов);

d) средства и оборудование для наблюдения (например, оборудование дистанционного зондирования, буи, манометры, судна и другие средства наблюдения за океаном);

e) оборудование для проведения наблюдений на местах и лабораторных наблюдений, анализа и экспериментов;

f) компьютерное и программное обеспечение, включая модели и методы моделирования;

g) Экспертиза, знания, навыки, технические/научные/юридические ноу-хау и аналитические методы, связанные с морскими научными исследованиями и наблюдениями.

**Основные понятия:**

Понятия, используемые для определения и расчета показателя 14.a.1 основаны на аналогичных концепциях, использованных в научном докладе ЮНЕСКО (2010, 2015). В этих отчетах представлены данные GERD (валовые внутренние расходы на научные исследования и опытно-конструкторские разработки) как доля ВВП (валовой внутренний продукт), а также данные о расходах на НИОКР (исследования и разработки) по секторам деятельности в % (Таблица S2 в отчете за 2015 год). В дополнение UIS публикует науки конкретной области НИОКР, например, естественные науки (<http://data.uis.unesco.org/>).

Определения и классификации, используемые для сбора данных исследований и разработок, основаны на «Руководстве Фраскати: Предлагаемая стандартная практика для исследований в области исследований и экспериментального развития» (ОЭСР, 2002).

2.b. **Единица измерения**

Процент (%) Расходы на науку об океане как доля ВРНИОКР

2.c. **Классификации**

Не применимо.

**3. Тип источника данных и метод сбора данных**

3.a. **Источники данных**

Источники данных: регулярное прямое представление на портал данных GOSR (в настоящее время разрабатывается) и раз в два года вопросник GOSR.

Вопросник, использованный для первого издания GOSR, будет рассмотрен Редакционным советом GOSR, а также UIS в 2017/2018 году до следующего сбора данных. Оценка с 2018 года будет проводиться с улучшенным вопросником.

Как упоминалось ранее, новизна механизма и потребовала от Секретариата МОК до настоящего времени осуществлять сбор данных через свой национальный Координационный центр. Ожидается, что в будущем сбор данных будет представлять собой смесь прямых запросов к НСО, поскольку в настоящее время созданы новые национальные механизмы отчетности, позволяющие им предоставлять требуемую информацию (например, Италия, Колумбия, Канада; (документ IOC-XXIX/2, приложение 14), вопросники национальным координационным центрам МОК и сотрудничество с национальными центрами Океанографических данных. Данные GERD (валовые внутренние расходы на научные исследования и разработки) были получены от института статистики ЮНЕСКО на основе информации, непосредственно представленной НСО.

3.b. **Метод сбора данных**

1. Национальные координаторы:

Как упоминалось в предыдущем пункте, официальными партнерами являются координационные центры МОК <https://oceanexpert.org/document/17716>, а также национальные океанографические и статистические центры данных <https://www.iode.org/index.php?option=com_content&view=article&id=61&Itemid=100057>.

1. Процесс проверки и консультаций Секретариатом МОК.

Этим партнерам предлагается представлять информацию о метаданных для представляемых данных.

3.c. **Календарь сбора данных**

Данные собираются минимум каждые 4 года. Портал данных GOSR позволит предоставлять данные в течение всего года. Кроме того, государства-члены МОК будут получать регулярные приглашения представить информацию на портал посредством циркулярных писем МОК.

3.d. **Календарь выпуска данных**

Два раза в год.

3.e. **Поставщики данных**

Координаторы МОК

Национальные статистические службы (НСУ)

Институт статистики ЮНЕСКО (ИСЮ)/Всемирный банк

3.f. **Составители данных**

Межправительственная океанографическая комиссия ЮНЕСКО (МОК-ЮНЕСКО)

Институт статистики ЮНЕСКО (ИСЮ)/Всемирный банк

3.g. **Институциональный мандат**

МОК-ЮНЕСКО является учреждением-куратором показателя ЦУР 14.a.1. Целью Комиссии является содействие международному сотрудничеству и координация программ в области исследований, услуг и развития потенциала, с тем чтобы больше узнать о природе и ресурсах океана и прибрежных районов и применять это знания для улучшения управления, устойчивого развития, защиты морской среды и процессов принятия решений ее государствами-членами. Кроме того, МОК признана Конвенцией Организации Объединенных Наций по морскому праву (ЮНКЛОС) в качестве компетентной международной организации в области морских научных исследований (Часть XIII) и передачи морских технологий (Часть XIV). Согласно ее Уставу, Комиссия может действовать также в качестве совместного специализированного механизма организаций системы Организации Объединенных Наций, которые согласились использовать Комиссию для выполнения определенных своих обязанностей в области морских наук и океанических служб и соответственно согласились поддерживать работу Комиссии. Государства - члены МОК согласились представить информацию, относящуюся к показателю 14.a.1 ЦУР, в Секретариат МОК в 2014 году IOC/EC-XLVII/2 Приложение 8.

**4. Иные методологические соображения**

4.a. **Обоснование**

Устойчивые инвестиции в исследования и разработки (НИОКР), включая исследования в области океана, по-прежнему имеют важное значение для продвижения знаний и разработки новых технологий, необходимых для поддержки современной экономики. Экономика океана дает различные преимущества с точки зрения занятости, доходов и инноваций во многих областях. Его текущие события в значительной степени основаны на десятилетиях научных исследований и исследований в области НИОКР со стороны правительств во всем мире. Исходная информация о финансировании океанических наук, представленная показателем 14.a.1, может быть использована в качестве отправной точки для более ориентированных, адаптированных инвестиций и новых стратегий развития потенциала, а также для поддержки и обеспечения максимального воздействия исследований океана, например, посредством морских технологий и передачи знаний из финансируемых правительством морских и приморских проектов в области НИОКР. Ежегодная (2009-2013) базовая информация для 24 стран представлена в GOSR (Isensee, K., Horn, L. and Schaaper, M. 2017. Финансирование океанической науки. В: IOC UNESCO, Global Ocean Science Report - Современное состояние океанической науки во всем мире. Л. Вальдес и др. (Ред.), Париж, ЮНЕСКО, стр. 80-97) и в GOSR2020 для 27 стран (Jolly, C., Olivari, M., Isensee, K., Nurse, L., Roberts, S., Lee, Y.-H. и Escobar Briones, E. 2020. Финансирование океанологических исследований. МОК-ЮНЕСКО, Глобальный доклад по науке об океане за 2020 год – Определение потенциала для устойчивого развития океана. K. Isensee (ред.), Париж, Издательство ЮНЕСКО, стр. 69-90.). Обновленная информация о методологии и достигнутом прогрессе была опубликована в документах IOC/INF-1368 и IOC/INF-1385. В дополнение к данным, связанным с финансированием науки об океане, GOSR 2017, 2020 и портал GOSR предоставляют информацию о влиянии финансирования науки об океане, такую как данные о результатах исследований, т.е. библиометрические и технометрические данные, личные данные по науке об океане и технологии в области науки об океане. Отчет GOSR об инвестициях в науку об океане и результирующем потенциале прозрачным и всеобъемлющим образом, основанный на уникальном наборе первичных данных, предоставляет возможность поддерживать и измерять прогресс в развитии потенциала во всем мире. Эта амбициозность Повестки дня на период до 2030 года также очевидна в Десятилетии океанологии ООН в интересах устойчивого развития (2021-2030 годы, далее «Десятилетие океана»), где определение «океанологии» охватывает естественные и общественные науки, включая междисциплинарные подходы; технологии и инфраструктуру, которые поддерживают науку об океане; применение науки об океане на благо общества, включая передачу знаний и их применение в регионах, в которых в настоящее время отсутствует научный потенциал; а также взаимодействие между наукой и политикой и наукой и инновациями. Данные и информация, представленные в GOSR2020, в будущих выпусках отчета и на новом портале GOSR, станут частью процесса мониторинга и оценки для отслеживания прогресса Десятилетия океана в достижении его видения "Наука, которая нам нужна для океана, который мы хотим", с помощью целей, задач и семи целей, изложенных в Плане осуществления Десятилетия океана. Исходная информация, собранная и опубликованная в GOSR2020 непосредственно перед началом Десятилетия океана, послужит руководством для всех участников океанологической науки, поддержит вовлечение всех стран в Десятилетие океана и помощь в устранении барьеров, связанных с полом, поколением и происхождением для всех участников.

4.b. **Комментарии и ограничения**

Начиная с 2020 года методология ЦУР 14.a.1 является принятым механизмом получения соответствующей информации. В связи с тем, что до первого издания Глобального доклада о науке об океане в 2017 году не существовало согласованной процедуры оценки потенциала в области океанологии, необходимо было разработать национальные механизмы отчетности, которые частично еще предстоит согласовать. Однако после сбора данных GOSR 2020 все больше стран разработали стратегию сбора информации, относящейся к 14.a.1, позволяющую осуществлять глобальную и региональную передачу технологий и знаний с учетом ресурсов и потребностей на основе национальных кадастров, а также глобальных и региональных сопоставлений.

4.c. **Метод расчета**

Данные о национальных правительственных расходах на НИОКР ежегодно оцениваются Институтом статистики ЮНЕСКО (ИСЮ).

Предполагается, что национальные государственные расходы на науку об океане будут оцениваться раз в два года через портал GHOST (приложение 10 IOC-XXIX/2).

Разработка хранилища данных/портала данных GSR будет осуществляться в тесном сотрудничестве с ИСЮ и LOC (в Штаб-квартире и в проектном офисе IOC для IODE, Остенде, Бельгия).

4.d. **Валидация**

МОК получает проверенную информацию непосредственно от идентифицированных представителей своих государств-членов напрямую (первичные данные), что влечет за собой публикацию подтверждения для оценок показателя 14.a.1 ЦУР.

4.e. **Корректировки**

Данные основаны на вопроснике GOSR2020 и базе данных Института статистики ЮНЕСКО. Обратите внимание, что финансирование океанологических исследований не указано как таковое в данных GERD и может быть найдено в естественных науках и других категориях.

4.f. **Обработка отсутствующих значений (i) на уровне страны и (ii) на региональном уровне**

• На уровне страны

В случае если страны не предоставят данные, оценка рассчитываться не будет.

• На региональном и глобальном уровнях

Для региональных и глобальных оценок/средних значений будут приниматься во внимание только данные, полученные от государств-членов, недостающие значения не вменяются или не оцениваются иным образом.

4.g. **Региональное агрегирование**

Каждый национальный вклад взвешивается поровну для расчета средних значений для региональных и глобальных оценок.

4.h. **Доступные странам методы для сбора данных на национальном уровне**

* Никаких конкретных указаний по сбору национальных данных не существует, поскольку организация океанологии отличается в разных государствах-членах.
* Секретариат МОК рекомендует национальным координационным центрам МОК (официальным национальным координационным органам МОК, назначенным для связи с МОК) проконсультироваться с соответствующим министерством (министерствами), ответственным за науку об океане, и национальными университетами и институтами для получения данных по показателю 14.3.1 ЦУР.
* МОК является межправительственным органом 150 государств-членов, национальные координационные центры МОК могут выступать в качестве национальных координационных органов для соответствующих правительственных ведомств, университетов и научно-исследовательских институтов, активно занимающихся морской наукой и техникой и другими смежными аспектами вопросов океана.
* Как упоминалось в пункте 3.a, новизна GOSR, впервые опубликованного в 2017 году, и соответствующий сбор данных, связанных с 14.a.1, требует, чтобы секретариат МОК до сих пор собирал данные через свой национальный координационный центр. В будущих сборах данных можно было бы изучить доступность данных в НСУ. Создаются новые национальные механизмы отчетности, которые облегчают предоставление требуемой информации (например, Колумбия, Канада, Италия; документ IOC-XXIX/2, приложение 14). Данные GERD (валовые внутренние расходы на исследования и разработки) были получены из Института статистики ЮНЕСКО/Всемирного банка на основе информации, непосредственно предоставленной НСУ.

4.i. **Управление качеством**

Для будущего сбора данных через портал GOSR будет создан автоматизированный контроль качества. В настоящее время информация, полученная от государств - членов МОК, проходит контроль качества Секретариатом МОК перед публикацией, что предполагает обращение в случае необходимости к соответствующим координационным центрам. Затем информация, контролируемая качеством, предоставляется в свободном доступе и в открытом доступе на портале GHOST (<https://gosr.ioc-unesco.org/home>).

4.j. **Гарантия качества**

* Национальные координаторы МОК и эксперты из ИСЮ оказывают помощь в оценке качества данных, сравнивая значения показателей с национальными расходами на естественные науки (ИСЮ), это позволяет выявить расхождения. В будущем новые значения будут сравниваться с ранее полученной информацией. В случае расхождений секретариат МОК проведет индивидуальные консультации с поставщиками данных.
* Сочетание: Автоматизированный контроль качества с помощью портала данных; Национальный контроль качества; Автоматизированный контроль качества через портал GOSR, Секретариат МОК.

4.k. **Оценка качества**

См. 4.i и 4.j.

**5. Доступность и дезагрегация данных**

Все собранные на данный момент данные доступны на портале GOSR, а также в Глобальных научных отчетах об океане (см. <https://gosr.ioc-unesco.org/home>, <https://gosr.ioc-unesco.org/report>).

**Временные ряды:**

На сегодняшний день имеются данные за 2009-2017 годы.

**Дезагрегация:**

Возможность региональной и глобальной агрегации.

**6. Сопоставимость / отклонение от международных стандартов**

**Источники расхождений:**

Поскольку этот показатель учитывает только данные, представленные государствами-членами, расхождений между оценками и представленными наборами данных нет.

**7. Ссылки и документы**

МОК-ЮНЕСКО. 2017., Глобальный доклад о науке об океане — Текущее состояние науки об океане во всем мире. L. Waldst и др. (ред.), Издательство ЮНЕСКО, Париж.

МОК-ЮНЕСКО. 2020. Глобальный доклад о науке об океане за 2020 год – Определение потенциала устойчивого развития океана. К. Изензее (ред.), Издательство ЮНЕСКО, Париж.

Изензее, К., Хорн, Л. и Шаапер, М. 2017. Финансирование океанологических исследований. В: В: МОК-ЮНЕСКО, Глобальный

Отчет по океанологии — Текущее состояние океанологии во всем мире. L. Waldst и др. (eds). Париж, ЮНЕСКО, стр. 80-97.

Джолли, К., Оливари, М., Изенси, К., Медсестра, Л., Робертс, С., Ли, Ю.-Х. и Эскобар Брионес, Э. 2020. Финансирование океанологических исследований. МОК-ЮНЕСКО, Глобальный доклад о науке об океане за 2020 год – Определение потенциала для устойчивого развития океана. K. Isensee (ред.), Париж, Издательство ЮНЕСКО, стр. 69-90.

Портал GOSR

<https://gosr.ioc-unesco.org/home>

Научный доклад ЮНЕСКО за 2010, 2015 годы

https://en.unesco.org/unesco\_science\_report

Решения Ассамблеи МОК: МОК-XXIX/5.1. и МОК-XXIX/9.1.)

http://www.ioc-unesco.org/index.php?option=com\_oe&task=viewDocumentRecord&docID=19770

Информационные документы МОК

[IOC/INF-1368](http://legacy.ioc-unesco.org/index.php?option=com_oe&task=viewDocumentRecord&docID=24776) and [IOC/INF-1385](https://oceanexpert.org/event/2805#documents)

IOC-XXIX/2 Annex 14

http://ioc-unesco.org/index.php?option=com\_oe&task=viewDocumentRecord&docID=19589

Данные, относящиеся к НИОКР

http://data.uis.unesco.org/

Определение/Концепции: Руководство Фраскати: Предлагаемая стандартная практика проведения опросов по научным и Экспериментальная разработка’ (ОЭСР, 2002)

https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/frascati-manual-2002\_9789264199040-en

Критерии и руководящие принципы МОК в отношении передачи морских технологий

[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139193.locale=en](https://unesdoc.unesco.org/ark%3A/48223/pf0000139193.locale%3Den)

ЮНЕСКО. 2015. Научный доклад ЮНЕСКО: На пути к 2030 году. Париж, Издательство ЮНЕСКО.