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

**14.a 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**

**14.a.1 Доля бюджетных ассигнований на научные исследования в области морских технологий в общем объеме бюджетных ассигнований на научные исследования**

**Институциональная информация**

Организация(и):

Межправительственная океанографическая комиссия ЮНЕСКО

**Концепции и определения**

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.

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.

Единица измерения: процент; необработанные данные в национальной валюте. Пропорция может быть рассчитана, и при необходимости данные могут быть конвертированы международным агентством в доллары США.

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).

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).

**Комментарии и ограничения:**

Ввиду того, что до первого издания глобального доклада по океанологии не существовало согласованного механизма оценки океанологического потенциала, национальные механизмы отчетности являются скудными и/или не гармонизированными. Однако с рамками цели 14.a и новым механизмом отчетности, глобальная и региональная передача технологии и знаний могут осуществляться с учетом имеющихся ресурсов и потребностей на основе глобальных кадастров и сопоставлений.

**Методология**

Метод расчета:

Показатель 14.a.1 = национальные государственные расходы на исследования в области морской технологии / национальные государственные расходы на НИОКР

Национальные правительственные данные о расходах на НИОКР ежегодно оцениваются Институтом статистики ЮНЕСКО (UIS).

Предполагается, что национальные правительственные расходы на научные исследования океана будут оцениваться раз в два года через портал данных GOSR (IOC-XXIX / 2 Annex 10).

Разработка портала/хранилища данных GOSR будет осуществляться в тесном сотрудничестве с UIS и МОК (в штаб-квартире МОК по проектам IODE, Остенде, Бельгия).

**Дезагрегация:**

Национальный набор данных, обновляемый каждые два года, с возможностью агрегирования на региональном и глобальном уровнях

**Обработка отсутствующих значений:**

На уровне страны:

В случае непредставления странами данных оценка не будет рассчитываться.

На региональном и глобальном уровнях:

Для региональных и глобальных оценок/средних показателей будут приниматься во внимание только данные, полученные от государств-членов, отсутствующие значения не будут вменяться или оцениваться иным образом.

**Региональные показатели:**

Каждый национальный взнос оценивается равнозначно для расчета средних значений региональных и глобальных оценок.

**Источники расхождений**

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

**Имеющиеся в распоряжении стран методы и руководящие указания для сбора данных на национальном уровне:**

* Никаких конкретных указаний для составления национальных данных не существует, поскольку организация океанической науки отличается между государствами-членами. Пути введения соответствующих данных через национальные координационные центры МОК (официальные национальные координационные органы МОК для связи с МОК) консультируются с соответствующим министерством, ответственным за океаническую науку, за получение данных; Координационные центры МОК связывают университеты и учреждения по отдельности.

1. МОК является межправительственным органом в составе 148 государств-членов, национальные координационные центры МОК могут выступать в качестве национальных координационных органов для соответствующих правительственных департаментов, университетов и научно-исследовательских учреждений, активно занимающихся морской наукой и техникой и другими смежными аспектами вопросов океана.

* Новизна GOSR и, следовательно, содержащиеся в нем данные требуют от секретариата МОК до настоящего времени собирать данные через национальный координационный центр МОК. Предполагается, что будущие сбор данных будут представлять собой прямую просьбу к НСО, поскольку теперь устанавливаются новые национальные механизмы отчетности, позволяющие им предоставлять необходимую информацию (например, Колумбия, Канада, Италия, документ IOC-XXIX/2 Annex 14), вопросники для национальных координационных центров МОК и сотрудничества с Национальными океанографическими центрами данных. Данные GERD (валовые внутренние расходы на исследования и разработки) получены из Статистического института ЮНЕСКО на основе информации, непосредственно предоставленной НСО.

**Обеспечение качества**

* Национальные координаторы МОК и эксперты из UIS оказывают помощь в оценке качества данных, сопоставляя значения показателей с национальными расходами на Естественные науки (UIS), что позволяет выявлять расхождения. В дальнейшем новые значения будут сравниваться с ранее полученной информацией. В случае расхождений секретариат МОК будет консультироваться с поставщиками данных в индивидуальном порядке.
* Комбинация: Автоматизированный контроль качества на портале данных; Национальный контроль качества; МОК.

**Источники данных**

Описание:

Источники данных: двухлетнее 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.

Процесс сбора:

1. Национальные координаторы:

Как упоминалось в предыдущем пункте, официальными партнерами являются координационные центры МОК, а также национальные океанографические и статистические центры данных.

1. Процесс проверки и консультаций Секретариатом МОК.  
   Этим партнерам предлагается представлять информацию о метаданных для представляемых данных.

**Доступность данных**

Описание:

В приведенной ниже таблице показан результат исследования бюджета, выделенного на исследования в области морских технологий. Первые оценки включают информацию для 25 стран за период с 2009 по 2013 год (или для подмножества этих лет). Эти данные были опубликованы в докладе Global Ocean Science Report (2017 г.).

Таблица 1. Процент национальных правительственных расходов на исследования в области морских технологий GERD для стран, которые предоставили информацию о расходах на науку о океане через вопросник GOSR (источники GERD: UIS, 2015 год, расходы на науку океана: вопросник по GOSR, 2015 год, средний показатель без взвешивания). Примечание: зеленые поля указывают на процент выше 1,5, а желтые - на процент, превышающий 0,5 (см. оригинал метаданных).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Процент (%) государственных расходов на исследования в области морских технологий GERD | | | | | | |
| **Страна** | **Среднее значение 2009-2013** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** |
| Аргентина | 0,16 | 0,11 | 0,14 | 0,15 | 0,23 |  |
| Австралия | 0,74 |  | 0,72 | 0,76 |  |  |
| Бельгия | 0,07 | 0,10 | 0,07 | 0,05 | 0,05 |  |
| Канада (DFO) | 0,54 | 0,51 | 0,54 | 0,60 | 0,54 | 0,53 |
| Чили | 0,20 | 0,36 | 0,11 | 0,15 | 0,20 |  |
| Колумбия | 0,39 | 0,40 | 0,39 | 0,43 | 0,36 | 0,35 |
| Хорватия |  |  |  |  |  | 4,73 |
| Эквадор | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,05 |  |  |
| Финляндия | 0,14 | 0,14 | 0,16 | 0,00 | 0,20 | 0,20 |
| Франция |  |  |  |  |  | 0,79 |
| Германия |  |  |  |  |  | 0,40 |
| Индия | 0,77 | 0,61 | 0,77 | 0,92 |  |  |
| Италия | 0,88 | 0,69 | 0,75 | 0,87 | 1,04 | 1,04 |
| Япония | 0,09 | 0,11 | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,11 |
| Кувейт | 0,16 | 0,16 | 0,18 | 0,19 | 0,19 | 0,06 |
| Марокко |  |  | 0,37 |  |  |  |
| Норвегия | 3,18 | 2,69 |  | 3,28 |  | 3,58 |
| Республика Корея | 0,44 | 0,62 | 0,40 | 0,41 | 0,44 | 0,32 |
| Румыния | 0,50 | 0,47 | 0,35 | 0,51 | 0,54 | 0,65 |
| Россия | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,04 |
| Испания (IEO) | 0,28 |  | 0,37 | 0,37 | 0,36 | 0,28 |
| Таиланд |  |  |  | 2,02 |  |  |
| Тринидад и Тобаго | 1,81 | 1,03 | 1,63 | 2,36 | 2,20 |  |
| Турция | 0,07 |  | 0,06 | 0,04 | 0,07 | 0,09 |
| США |  |  |  |  | 2,55 |  |

Временные ряды:

На сегодняшний день имеются данные за 2009-2013 годы.

**Календарь**

Сбор данных:

Следующий сбор данных планируется в 2018 году за 2014-2016 годы.

Выпуск данных:

Ожидаемые даты выпуска новых данных: конец 2018 года за 2014-2016 годы.

**Поставщики данных**

Координационные центры МОК

НСО

UIS

**Составители данных**

Межправительственная океанографическая комиссия ЮНЕСКО (МОК-ЮНЕСКО)

Статистический институт ЮНЕСКО (UIS)

**Ссылки**

МОК-ЮНЕСКО (2017 год), Доклад о глобальной океанической науке - нынешнее состояние океанической науки во всем мире, Л. Валдес и др. (ред.), Издание ЮНЕСКО, Париж

Isensee, K., Horn, L. and Schaaper, M. 2017. Финансирование океанической науки. In: In: IOC-UNESCO, Global Ocean Science Report - Текущий статус океанической науки во всем мире. L. Valdés et al. (ред.) Париж, ЮНЕСКО, стр. 80-97.

Доклад GOSR (соответствующие главы 2 и 4) <http://en.unesco.org/gosr>

Научный доклад ЮНЕСКО за 2010 год, 2015 год <https://en.unesco.org/unesco_science_report>

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

<http://www.iocunesco.org/index.php?option=com_oe&task=viewDocumentRecord&docID=19770>

МОК-XXIX / 2 Annex 14

<http://ioc-unesco.org/index.php?option=com_oe&task=viewDocumentRecord&docID=19589>

Данные по НИОКР

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

Определение/концепции: руководство Фраскати: Предлагаемая Стандартная практика проведения обследований в области исследований и экспериментальных разработок (ОЭСР)

[http://www.oecd.org/sti/inno/frascatimanualproposedstandardpracticeforsurveysonresearchandex perimentaldevelopment6thedition.htm](http://www.oecd.org/sti/inno/frascatimanualproposedstandardpracticeforsurveysonresearchandex%20perimentaldevelopment6thedition.htm)

Критерии и руководящие принципы МОК в отношении передачи морской технологии

<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001391/139193m.pdf>

**Связанные индикаторы**

Ссылки на цели ЦУР 17, ЦУР 5;

Задачи: для всех других задач цели 14 ЦУР, наука имеет решающее значение для защиты и сохранения ресурсов Мирового океана.