

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

Задача 14.4: К 2020 году обеспечить эффективное регулирование добычи и положить конец перелову, незаконному, несообщаемому и нерегулируемому рыбному промыслу и губительной рыбопромысловой практике, а также выполнить научно обоснованные планы хозяйственной деятельности, для того чтобы восстановить рыбные запасы в кратчайшие возможные сроки, доведя их по крайней мере до таких уровней, которые способны обеспечивать максимальный экологически рациональный улов с учетом биологических характеристик этих запасов

Показатель 14.4.1: Доля рыбных запасов, находящихся в биологически устойчивых пределах

Институциональная информация

Организация (и):

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО)

Понятия и определения

Определение:

Показатель «Доля морских рыбных запасов, находящихся в биологически устойчивых пределах» отражает устойчивость мирового морского рыболовства по их численности. Рыбный запас, численность которого находится на уровне или выше, чем уровень, на котором может осуществляться максимальный устойчивый улов (МУУ), классифицируется как биологически устойчивый. Напротив, когда численность падает ниже уровня МУУ, запас считается биологически неустойчивым.

МУУ определяется как наибольший объем улова, который можно непрерывно извлекать из запаса при постоянных и текущих экологических условиях (например, среда обитания, водные условия, состав и взаимоотношения видов, а также все, что может повлиять на уровни рождаемости, роста или убыли запаса), не влияя на долгосрочную продуктивность запаса. Показатель отражает устойчивость рыбных ресурсов на основе разумного соотношения между использованием человеком и сохранением окружающей среды.

Реперные точки, базирующиеся на МУУ, являются наиболее распространенным типом контрольных точек, используемых сегодня в управлении рыболовством. Это происходит прежде всего потому, что на протяжении десятилетий контрольные точки из моделей избыточного производства чаще всего устанавливались на основе концепции МУУ, и они являются основными ориентирами устойчивости рыболовства, установленными Конвенцией ООН по морскому праву (UNCLOS, Статья 61 (3)).

Понятия:

Рыбные запасы относятся к группе особей одного вида или иногда комбинированных видов, обитающих в определенном районе, уловы из которого получены в ходе промысла.

Справочный список запасов должен быть составлен каждой страной и состоять из списка запасов, отобранных в соответствии с руководящими принципами ФАО, по которым будет составляться отчетный показатель (Приложение 1). Справочный список должен включать национальные и совместные запасы, но не трансграничные запасы, как определено ниже.

Национальные запасы находятся полностью в пределах ИЭЗ (исключительной экономической зоны) и / или территориальных вод.

Совместные запасы распределены в пределах ИЭЗ и / или территориальных вод двух или более соседних стран.

Трансграничные запасы перемещаются через границы между водами ИЭЗ или между ИЭЗ и открытым морем (например, запасы тунца), и эти запасы вылавливаются несколькими странами.

Странам предлагается отчитываться о запасах, перечисленных в их справочном списке, в том числе о тех, которые отслеживаются с помощью **официальных оценок запасов** авторитетным агентством, с помощью научного процесса и с использованием наилучших имеющихся научных методов и данных. Эти оценки могут быть основаны на классическом методе или методе ограниченных данных.

При оценке запасов используется биологическая информация, данные о промысле, такие как статистика уловов и интенсивность вылова, а также данные научных исследований для оценки динамики популяции рыбных запасов в целях управления. Методы оценки запасов включают биологические динамические модели, модели оценки рыбных запасов на основе возрастной структуры, методы оценки рыбных запасов на основе размерного состава и модели воспроизводства запаса.

Обоснование:

Конвенция Организации Объединенных Наций (ООН) по морскому праву (UNCLOS), Соглашение Организации Объединенных Наций по рыбным запасам (UNFSA [UN, 1995]) и Кодекс ведения ответственного рыболовства ФАО (FAO, 1995a) - все эти документы требуют поддержания или восстановления рыбных запасов на уровнях, способных обеспечить их максимально устойчивый улов (МУУ). Для достижения целей этих международных договоров рыбохозяйственным органам необходимо провести оценку состояния рыбных запасов и разработать эффективную политику и стратегии управления. Являясь специализированным агентством ООН, уполномоченным заниматься рыболовством, ФАО стремится предоставить международному сообществу самую лучшую информацию о состоянии морских рыбных ресурсов.

С 1974 года ФАО периодически проводит оценку и сообщает о состоянии морских рыбных ресурсов, используя широкий спектр методов, от числовых моделей до подходов с недостаточным объемом данных. Глобальные и региональные оценки ФАО также использовались в качестве показателя ЦРТ для Цели 7 по окружающей среде в период 2000-2015 годов. Это способствовало его утверждению в качестве показателя ЦУР Уровня I на втором заседании Межучрежденческой координационной группы по окружающей среде-Целям в области устойчивого развития (МКГОС-ЦУР) в октябре 2015 года.

Показатель имеет своеобразный характер по сравнению с более традиционными показателями ЦУР. Показатель оценивает устойчивость рыбных запасов, которые часто пересекают национальные границы. Это привело к тому, что показатель был первоначально представлен только на глобальном и региональном уровнях, причем регионы соответствовали не континентальным регионам ЦРТ или ЦУР, а морским регионам, обозначенным как «Основные рыболовные районы ФАО».

Глобальная система показателей ЦУР - это добровольный механизм, но странам необходимо представлять данные, если они имеются в наличии. Как ответственное учреждение, ФАО работает над тем, чтобы в Повестке дня на период до 2030 года сделать упор на восприятие страной программы как своей собственной и повысить стимул к действиям на страновом, региональном и глобальном уровнях. С 2018 года ФАО разработала анкетный подход, позволяющий отдельным странам отчитываться об устойчивости рыбных запасов. Подход 1) обеспечивает основу для информативной отчетности на страновом уровне, которая дополняет, но не изменяет основную методологию показателя 14.4.1 ЦУР на глобальном / региональном уровнях, и 2) предоставляет странам упрощенные методы для проведения оценки рыбных запасов при наличии недостаточных данных, в некоторой степени преодолевая технические барьеры, которые представляли традиционные методы. Это связано с тем, что отчетность на страновом уровне будет ограничиваться оценкой запасов, обнаруженных только в ИЭЗ страны, и, следовательно, не будет включать трансграничные запасы, далеко мигрирующие виды или запасы в районах за пределами национальной юрисдикции (РЗПНЮ). В результате сами по себе национальные данные не могут быть осмысленно агрегированы на глобальном / региональном уровнях, но их можно использовать для информирования о прогрессе страны в обеспечении устойчивости рыбных запасов в ИЭЗ. ФАО разработала онлайн-платформу для облегчения оценки и подготовки собственного отчета страны по показателю. Платформа предоставляет курс электронного обучения, который помогает странам понять суть показателя, методологию оценки и процесс отчетности, а также некоторые простые методы оценки запасов, которые можно использовать для оценки состояния запасов, когда доступны только ограниченные данные, чтобы помочь решить проблему недостаточности производственных мощностей, стоящую перед многими развивающимися странами.

В 2019 году ФАО начала рассылать странам вопросник для сбора национальных данных с целью помочь странам в процессе отчетности.

Комментарии и ограничения:

Показатель отражает устойчивость рыбных ресурсов и является критерием оценки конечного результата Задачи 14.4. Его расчет требует данных и технических знаний, необходимых для выполнения оценки запасов. Показатель на глобальном уровне оценивается ФАО на основе методологии, разработанной в 1980-х годах. Хотя регулярно проводились обновления для включения технических достижений и изменений основных видов рыб, но между регионами могут возникать некоторые расхождения в репрезентативности справочного списка в практическом рыболовстве. Однако это не окажет большого влияния на достоверность временных трендов показателя.

На национальном уровне состав запасов в справочном списке запасов и критерии отбора, используемые для составления списка, будут различаться в зависимости от страны, что делает показатель пригодным для проверки собственного странового прогресса с течением времени. Однако это снижает сопоставимость уровней разумного использования ресурсов между странами.

Методология

Метод расчета:

В настоящее время ФАО отчитывается о глобальных и региональных показателях, рассчитанных на основе оценки ФАО отобранного списка рыбных запасов по всему миру. Методология описана в Техническом документе ФАО (FAO 2011).

ФАО разрабатывает новый подход к отчетности на страновом уровне с 2017 года и провела консультации со странами в ходе трех специализированных консультативных семинаров с экспертами: в ноябре 2017 года ФАО провела семинар для обмена мнениями с национальными специалистами-практиками о новых предлагаемых аналитических методах для разработки показателя 14.4.1 на страновом уровне ^[1]. В феврале 2019 года ФАО провела консультационный семинар экспертов ^[2] по разработке методологий для глобальной оценки состояния рыбных запасов с участниками из стран и региональных рыбохозяйственных организаций. В октябре 2019 года ФАО организовала семинар с участниками из 17 стран по наращиванию потенциала для оценки состояния запасов и методам оценки показателя 14.4.1 ЦУР для Азиатско-Тихоокеанского региона. Однако до сих пор очень немногие страны начали осуществлять собственную оценку и составление отчетов по показателю 14.4.1.

На глобальном /региональном уровнях:

Глобальные и региональные оценки устойчивости запасов были произведены для 584 рыбных запасов по всему миру с 1974 года, что составляет 70% мировых выгруженных уловов. Каждый запас оценивается с использованием методологии, описанной в Техническом документе ФАО (FAO, 2011).

Ни национальном уровне:

Показатель рассчитывается как количество запасов с устойчивым статусом, деленное на количество запасов с известным статусом в справочном списке. Эта доля рассчитывается на основе количества запасов, без взвешивания на объем производства или численность запасов; то есть считается, что все рыбные запасы имеют одинаковую значимость.

Странам предлагается отчитываться о статусе справочного списка рыбных запасов, который должен определяться на основе значимости конкретного запаса в обществе либо с точки зрения вылова, экономического вклада в общество или культурных и традиционных ценностей, а не на основе факта наличия или отсутствия оценки запасов.

¹ Полный отчет доступен здесь: <http://www.fao.org/documents/card/en/c/I8714EN/> ¹

² Полный отчет доступен здесь: <http://www.fao.org/3/ca4355en/ca4355en.pdf> ¹

Обработка отсутствующих значений:

- **На страновом уровне:**

Этот показатель свидетельствует о морских рыбных запасах. Если в стране нет морского рыболовства, показатель для этой страны не рассчитывается. В таком случае вменение для получения оценок не выполняется. Для стран, представляющих ограниченные данные о морских рыбных запасах, дополнительные данные собираются научными рабочими группами и подвергаются независимой экспертизе и анализу на основе экспертных знаний ФАО. Однако оценка показателя на региональном и глобальном уровнях была произведена не на основе вопросников по странам, а Продовольственной и сельскохозяйственной организацией ООН посредством систематической оценки справочного списка, отобранного на глобальном уровне.

- **На региональном и глобальном уровнях:**

Чтобы обеспечить полноту региональной и глобальной информации о запасах, ФАО собирает дополнительную информацию помимо той, что предоставляется каждой страной, в частности, относительно далеко мигрирующих и трансграничных рыбных запасов. В отношении совместных запасов ФАО может консультироваться с региональными рыбохозяйственными

органами (РРХО), которые уполномочены оценивать запасы и управлять ими вместе с договаривающимися сторонами, чтобы получать информацию и данные и при необходимости проводить оценку запасов.

Региональные агрегаты:

Как разъясняется в разделе & # x201C; Обоснование & # x201D; одни только национальные данные не могут быть достоверно агрегированы на глобальном / региональном уровне, поскольку отчетность на уровне страны будет ограничиваться оценкой запасов, обнаруженных только в ИЭЗ страны, и, следовательно, не включает трансграничные запасы, далеко мигрирующие виды или запасы в районах, находящихся за пределами национальной юрисдикции (ABNJ). Следовательно, региональные & # x201C; агрегаты & # x201D; по основным промысловым районам ФАО и значение глобального показателя рассчитываются с использованием специального подхода, как описано в Техническом документе ФАО (FAO 2011).

Источники расхождений:

Показатель рассчитывается ФАО на основе методологии, разработанной в 1980-х годах. Хотя регулярно проводились обновления для включения технических достижений и изменений основных видов рыб, между регионами могут возникать некоторые расхождения в репрезентативности справочного списка в практическом рыболовстве. Однако это не окажет большого влияния на достоверность временных трендов показателя.

Доступные странам методы и руководства для составления данных на национальном уровне:

В каждой стране данные, доступные для каждого запаса и уровня знаний для проведения различных типов оценок, будут разными. Некоторые страны могут уже иметь проведенные классические оценки многих своих запасов, в то время как другие могут иметь очень мало оценок или вообще их не иметь.

Для некоторых стран было проведено мало оценок запасов. Чтобы помочь этим странам и облегчить процесс составления отчетности, ФАО подготовила онлайн-материалы и инструменты, включая набор методов, которые можно использовать для оценки состояния запаса с помощью методов с ограниченными данными, таких как методы, основанные на длине и только на данных по улову. Сильные и слабые стороны этих методов обсуждаются в курсе электронного обучения (Урок 4), а также были сделаны предостережения, чтобы избежать неправильного использования и соблюдать осторожность на практике. Кроме того, были организованы семинары по наращиванию потенциала для оказания поддержки странам в оценке запасов и составлении отчетности по ЦУР 14.4.1.

eLearning course: <https://elearning.fao.org/course/view.php?id=502>

Обеспечение качества:

Не применимо

Источники данных

Описание:

Реперная точка на основе МУУ часто устанавливается посредством формального процесса оценки запасов. Данные для формирования оценки запасов могут поступать из множества различных источников, включая зависящие от промысла и независимые от промысла источники. Данные, зависящие от промысла, собираются на самом промысле с использованием как коммерческих, так и рекреационных источников посредством отчетности или выборочных обследований в море, в местах выгрузки или в рыбацких общинах. Данные из этих источников обычно включаются в статистику рыболовства. Они могут включать информацию об извлечении рыбы из моря, которая может включать выгрузки и выбросы рыбы, а также информацию о флоте, такую как количество лодок, количество буксиров, время, проведенное в море.

Независимые от промысла данные получают способами, не связанными с какой-либо промысловой деятельностью, и обычно собираются учеными посредством обследований (часто научных рейсов), предназначенных для замера численности видов и биомассы за длительные временные периоды, а также во взаимоувязанные сезоны и географические районы. Обычно независимые от промысла данные включают биологическую информацию о видах (возраст, длина, вес, зрелость и т. д.), а также информацию о среде обитания и экологическую информацию (температура, соленость, глубина и т. д.).

Для оценки запаса требуются три основные категории первичных данных, включая данные об особенностях жизненного цикла и временные ряды улова, а также интенсивность вылова.

Численность запаса часто неизвестна, и относительная численность или индексы часто используются для отражения исторических изменений численности популяции. Эти данные могут быть получены из независимых от промысла обследований, например акустический или траловый отбор проб или на основе оценок, независимых от промысла, с использованием данных по уловам и интенсивности вылова. Параметры жизненного цикла предоставляют информацию об индивидуальном росте и продуктивности запасов, например размер рыбы, возраст, уровень репродуктивности и естественной смертности. **Улов** - количество рыбы, выловленной из запаса при всех видах ловли.

Глобальный / региональный:

Из-за высоких требований к данным, применимым для классических методов оценки запасов, было оценено лишь ограниченное количество рыбных запасов. На эти виды приходится 17-25% мирового улова (Branch et al., 2011), и большинство из них вылавливается рыбными хозяйствами в развитых странах. Чтобы сбалансировать глобальную репрезентативность результатов оценки и цель использования наилучшей доступной информации, ФАО использует широкий спектр данных и методов, чтобы распространить свою оценку на те рыбные запасы, которые составляют большую часть (70-80 процентов) всего мирового улова (ФАО, 2005).

Национальный:

Что касается страновой отчетности, то в 2019 году всем государствам-членам ФАО, имеющим морские границы, был разослан вопросник, который будет повторно рассылаться в 2020, 2021 году, а затем каждые два года. Полный список вопросов, используемых для формирования этого показателя, см. в Приложении 2.

Процесс сбора:

Глобальный / региональный:

Рыбные запасы, за которыми ФАО осуществляет мониторинг с 1974 года, представляют собой широкий спектр данных, начиная от имеющихся в большом количестве данных и официально

оцененных запасов до тех, по которым имеется очень мало информации, а только статистика улова по основным промысловым районам ФАО, и до тех, по которым оценка запасов не ведется вообще. В целях использования наилучших имеющихся данных и информации и поддержания согласованности между запасами и специалистами по оценке была определена процедура для определения информации о состоянии запасов (FAO 2011).

Национальный:

ФАО собирает национальные данные с помощью вопросника, отсылаемого Главному координатору в каждой стране. Главный координатор организует институциональную структуру, в которую входят компетентные органы для разработки справочного списка запасов, и заполняет вопросник. Информация или данные, собранные с помощью вопросника по стране, первоначально будут свидетельствовать только о прогрессе отдельной страны. В зависимости от развития и дальнейшей стандартизации страновой отчетности в течение следующих 3-5 лет национальные данные могут использоваться для получения глобальных / региональных оценок.

h1>Доступность данных

Дезагрегирование:

Показатель содержит глобальные данные с 1974 по 2017 год. Региональная разбивка производится по основным рыболовным районам ФАО. Региональные и глобальные показатели рассчитывались на основе справочного списка рыбных запасов, составленного ФАО в 1974 г.

Глобальный / региональный уровень: показатель содержит глобальные и региональные данные с 1974 по 2017 год. Региональная разбивка производится по основным промысловым районам ФАО. Страны не принимают непосредственного участия в вычислении показателя на глобальном / региональном уровне.

Национальный уровень: вопросник национального уровня был разослан впервые в ноябре 2019 года; ФАО определяет 165 стран как страны, имеющие морскую границу и три страны, имеющие границу с Каспийским морем, и они имеют право в принципе представлять отчеты. В результате первого информационного запроса девяносто семь стран проявили интерес к показателю (57%), из которых 81 страна прислала ответ в виде заполненных вопросников, 11 стран заявили, что они не могут предоставить информацию из-за отсутствия данных или времени, одна прислала в ответ некоторые данные по уловам, и три страны представили свои показатели фрагментарно.

Временные ряды/h2>

С 1974 по 2017 год

Глобальный/региональный уровень: с 1974 по 2018 год.

Национальный уровень: Пока не доступно (первый вопросник разослан в ноябре 2019 г.)

Дезагрегирование:

По основным районам морского рыболовства ФАО для статистических целей^[3].

Таксономически ФАО публикует показатель отдельно для трансграничных запасов (в основном тунца и скумбриевидных тунцов).

³ <http://www.fao.org/cwp-on-fishery-statistics/handbook/general-concepts/fishing-areas-for-statistical-purposes/en/>

Календарь

Сбор данных:

На глобальном / региональном уровне: каждые 2 года (например, 2013, 2015, 2017, 2019 и т. д.)

На страновом уровне: отчетность каждые 2 года (т. е. 2019, 2021, 2023, 2025 и т. д.)

Выпуск данных:

Национальный уровень: раз в два года

Глобальный / региональный уровень: раз в два года

Поставщики данных

ФАО предоставляет глобальные и региональные данные. Данные национального уровня обычно предоставляются Национальным статистическим управлением или Министерством рыболовства и / или сельского хозяйства

Составители данных

ФАО

Связанные показатели

Показатель 14.7.1: Экологически рациональный рыбный промысел в процентах от ВВП в малых островных развивающихся государствах, в наименее развитых странах и во всех странах