**Метаданные показателя ЦУР**

**(Гармонизированный шаблон метаданных - версия формата 1.0)**

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**

14.4. К 2020 году обеспечить эффективное регулирование добычи и положить конец отлову, 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.

**0.с. Показатель**

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

**0.d. Ряд**

Доля рыбных запасов в пределах биологически устойчивого уровня (без чрезмерного улова) (%) ER\_H2O\_FWTL

**0.e. Обновление данных**

2022-03-31

**0.f. Связанные показатели**

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

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

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО)

**1. Данные представлены**

1.a. Организация

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО)

**2. Определения, концепции и классификации**

2.a. Определения и концепции

Определение:

Показатель «Доля рыбных запасов, находящихся в биологически устойчивых пределах» измеряет устойчивость мирового морского промысла по изобилию эксплуатируемых рыбных запасов по отношению к уровням Максимального Устойчивого Улова (МУУ).

Для каждого уровня отчетности (Национального, регионального, глобального) показатель рассчитывается как отношение между количеством эксплуатируемых рыбных запасов, классифицированных как "в пределах биологически устойчивых уровней", и общим количеством запасов в Справочном списке, которые были классифицированы с определенным статусом (в пределах/не в пределах "биологически устойчивых уровней").

где Ps - процент запасов, классифицированных как "в пределах биологически устойчивых уровней" для Справочного списка запасов.

Ns - количество запасов в Справочном списке, классифицированных как "в пределах биологически устойчивых уровней",

Nu - количество запасов в Справочном списке, классифицированных как "за пределами биологически устойчивых уровней", и

N = Ns + Nu - общее количество запасов в Справочном списке, которые были классифицированы как в пределах или за пределами "биологически устойчивых уровней".

Классификация отдельных запасов как находящихся внутри/вне «биологически устойчивых уровней»:

Чтобы соответствовать цели 14.4 («по крайней мере до таких уровней, которые способны обеспечивать максимальный экологически рациональный улов с учетом биологических характеристик этих запасов») и другим более ранним международным соглашениям, включая Конвенцию Организации Объединенных Наций по морскому праву (ЮНКЛОС), рыбный запас классифицируется как «находящийся в пределах биологически устойчивого уровня», если его численность оценивается (с учетом неопределенности) как равная или превышающая уровень, который может обеспечить максимальный устойчивый улов (МУУ). Напротив, когда численность падает ниже уровня МУУ , запас классифицируется как «за пределами биологически устойчивого уровня».

Широкий набор методов и подходов (включая задокументированное мнение экспертов) используется для классификации состояния запаса по отношению к численности, производящей МУУ. Это зависит от страны, региона и запасов. Тем не менее надежность классификации оценивается ФАО в рамках процесса создания индекса.

Максимальный устойчивый улов (MSY) обычно определяется как максимальный средний объем улова, который может быть получен в долгосрочной перспективе от запаса при постоянных и текущих условиях окружающей среды (например, среда обитания, водные условия, видовой состав и взаимодействие, а также все, что может повлиять на рождаемость, рост или смертность поголовья), не влияя на долгосрочную продуктивность поголовья. Запас может производить МУУ, если его численность превышает определенный уровень, обычно около 50% от его неэксплуатируемой численности (но фактическое значение может варьироваться около этого уровня в зависимости от биологических характеристик запаса). Подробнее см. на странице <https://www.fao.org/faoterm/en/?defaultCollId=21>.

Контрольные точки на основе МУУ являются наиболее распространенным типом контрольных точек, используемых сегодня в управлении рыболовством. Это в первую очередь потому, что на протяжении десятилетий контрольные точки моделей избыточного производства чаще всего устанавливались на основе концепции МУВ, и они являются основными ориентирами устойчивости рыболовства, установленными Конвенцией ООН по морскому праву (ЮНКЛОС, Статья 61(3)). Подробнее об контрольных точках в оценке рыбных запасов см. Caddy and Mahon (1995), Cadima (2003) или Haddon (2011).

БМУУ: Биомасса, соответствующая максимальному устойчивому улову из модели производства или из анализа на основе возраста с использованием модели пополнения запаса. Часто используемый в качестве биологического ориентира в управлении рыболовством, это расчетное среднее долгосрочное значение биомассы, ожидаемое при промысле на уровне FMSY (биологический ориентир для управления рыболовством).

Популяция – это: «Группа особей одного и того же вида, живущих в одном и том же районе в одно и то же время и имеющих общий генофонд, практически без иммиграции или эмиграции».

Биологический запас — это: «Субпопуляция вида, обитающая в определенной географической области, имеющая сходные биологические характеристики (например, рост, размножение, смертность) и незначительное генетическое смешение с другими соседними субпопуляциями того же вида» (ФАО, 2004–2021). .

Справочный список запасов: невозможно классифицировать устойчивость эксплуатации для всех эксплуатируемых запасов в стране, регионе или мире. Следовательно, показатель должен рассчитываться на основе подмножества этих запасов. Список запасов, которые классифицируются по статусу и используются для расчета показателей, называется «Справочный список запасов».

Справочный список запасов построен по-разному для регионального/глобального и национального уровней. Процесс создания Справочного списка запасов на региональном и глобальном уровнях описан в ФАО (2011). На национальном уровне странам предлагается определить список запасов на основе согласованного набора критериев (Приложение 1). Могут быть включены национальные и общие запасы, но не трансграничные запасы (запасы, которые распределяются как в национальной ИЭЗ, так и в районах за пределами национальной юрисдикции).

На данный момент нет прямого соответствия между справочными списками национального уровня (которые определяются каждой страной) и региональными и глобальными справочными списками (которые определяются ФАО).

Подробное описание всех необходимых понятий можно найти в курсе электронного обучения (ФАО 2019-2021).

2.b. **Единица измерения**

Процент (%)

2.c. **Классификации**

Основные районы рыболовства ФАО для статистических целей

Список видов ASFIS для целей статистики рыболовства

Юрисдикционное распространение акций UNFSA

FIRMS Типология запасов

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

3.a. **Источники данных**

Классификация состояния эксплуатируемых запасов в зависимости от численности, которая может привести к МУВ, часто устанавливается посредством формального процесса оценки запасов. Данные для оценки запасов могут поступать из многих различных источников, включая источники, зависящие от промысла, и источники, независимые от промысла. Данные, зависящие от промысла, собираются на самом промысле с использованием как коммерческих, так и рекреационных источников посредством отчетов или выборочных обследований в море, на местах выгрузки или в рыбацких сообществах. Они могут включать информацию об изъятии рыбы из моря, включая выгрузки и выбросы, а также информацию о флоте, такую как количество лодок, количество буксировок, время, проведенное в море, а также экономическую и социальную информацию, такую как цены на рыбу, расходы на топливо, общий объем продаж, занятость и т. д.

Данные, не зависящие от промысла, получают способами, не связанными с какой-либо промысловой деятельностью, и обычно собираются учеными в ходе съемок (часто научных рейсов), предназначенных для оценки численности и биомассы видов в течение длительного времени, а также в течение постоянных сезонов и географических районов. Как правило, независимые от промысла данные также включают биологическую информацию о видах (возраст, длина, вес, половозрелость и т. д.), а также информацию о среде обитания и окружающей среде (температура, соленость, глубина и т. д.).

Эти данные и другая информация используются учеными по оценке запасов для классификации состояния запасов. Ссылки на наиболее часто используемые методы можно найти в Cadima (2003), Haddon (2011), Sparre and Venema (1998) и других публикациях, посвященных методам оценки запасов.

Информация, используемая для показателя на глобальном/региональном уровне, основана на другом процессе и источниках данных, чем те, которые используются для национального уровня.

Глобальный/региональный:

Из-за больших потребностей в данных для классических методов оценки запасов было оценено лишь ограниченное количество рыбных запасов. На эти виды приходится около 50 процентов мирового улова (Hilborn et al., 2020), и большинство из них вылавливается в результате промышленного рыболовства в развитых странах. Чтобы сбалансировать глобальную репрезентативность результатов оценки и цель использования наилучшей доступной информации, ФАО использует широкий спектр данных и методов для распространения своей оценки на рыбные запасы, на долю которых приходится большая часть (70-80 процентов) мирового улова (ФАО, 2011 г.).

Национальный:

С другой стороны, показатель национального уровня основан исключительно на состоянии запасов, о котором сообщают страны. Для классификации состояния запасов используется множество методов, в том числе оценки на основе моделей, эмпирические показатели и документально подтвержденное мнение экспертов.

Для страновой отчетности вопросник был разослан всем государствам-членам ФАО с морскими границами (т.е. 165 государствам) в 2019 году и будет повторно рассылаться в 2021 году, а затем раз в два года. Полный список вопросов, используемых для информирования этого показателя, см. в Приложении 2.

3.b. **Метод сбора данных**

На данный момент сбор данных осуществляется отдельно для национального и регионального/глобального уровней.

Глобальный/региональный уровень:

Рыбные запасы, которые ФАО отслеживает с 1974 года, представляют собой широкий спектр доступных данных, начиная от богатых данными и официально оцененных запасов, заканчивая запасами, по которым имеется очень мало информации, за исключением статистических данных об уловах по основным промысловым районам ФАО, и тех запасов, по которым вообще не проводилась оценка запасов. В целях использования наилучших имеющихся данных и информации и обеспечения согласованности между запасами и оценщиками была определена процедура определения соответствующей информации о состоянии запасов (FAO 2011).

Национальный уровень:

ФАО собирает национальные данные с помощью анкеты, рассылаемой главному координатору (PFP) каждой страны. PFP организует институциональную структуру, которая определяет компетентные органы для разработки справочного списка запасов и заполнения вопросника.

На начальных этапах представления национальных данных информация или данные, собранные с помощью вопросника из страны, первоначально будут использоваться только для расчета показателя по отдельным странам, что также подтверждает необходимость обучения в течение нескольких первых запросов вопросника. В результате глобальный/региональный показатель остается на этих начальных этапах отдельным от национальных показателей. Однако ФАО работает над сближением (там, где это возможно) двух процессов, и высококачественные оценки состояния запасов, сообщаемые странами для национальных показателей, будут включены в расчеты региональных/глобальных показателей в зависимости от эволюции и дальнейшей стандартизации страновой отчетности в следующие 3-5 лет..

Несмотря на эти усилия, из-за неоднородности данных, поступающих от стран в одном и том же Главном промысловом районе ФАО, и необходимости включения трансграничных и далеко мигрирующих запасов и промыслов в региональный и глобальный показатель, маловероятно, что будет достигнуто полное сближение в короткий срок.

3.c. **Календарь сбора данных**

Национальный: отчетность каждые 2 года, начиная с 2020 г.

Глобальный/региональный: каждые 2 года с 2013 г. Календарь сбора данных на национальном уровне может быть скорректирован в будущем в соответствии с требованиями сближения национальных и глобальных/региональных процессов.

3.d. **Календарь выпуска данных**

Национальный: раз в два года.

Глобальный/региональный: раз в два года

3.e. **Поставщики данных**

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

3.f. **Составители данных**

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО)

3.g. **Институциональный мандат**

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО) является ведущим агентством ООН по сельскому, лесному и рыбному хозяйству и развитию сельских районов. В рамках своего мандата она поддерживает глобальные, региональные и национальные инициативы в области устойчивого развития для обеспечения ответственного рыболовства во всем мире, что, в свою очередь, требует поддержания рыбных запасов на биологически устойчивом уровне, чтобы они могли в полной мере и устойчивым образом вносить свой вклад в производство продовольствия и продовольственной безопасности, а также социально-экономическое развитие человечества.

В частности, миссия [Отдела рыболовства и аквакультуры (NFI)](https://www.fao.org/fishery-aquaculture/en/) ФАО сформулирована как «укрепление глобального управления и управленческого и технического потенциала членов, а также обеспечение консенсуса в целях улучшения сохранения и использования водных ресурсов».

В рамках своего мандата ФАО также поручено собирать и распространять данные и информацию для улучшения планирования и управления рыболовством, аквакультурой и другими секторами экономики, производящими продовольствие.

Статья I устава ФАО требует, чтобы организация собирала, анализировала, интерпретировала и распространяла информацию, касающуюся питания, продовольствия и сельского хозяйства (термин «сельское хозяйство» и его производные включают лесное хозяйство, рыболовство и аквакультуру <http://www.fao.org/3/K8024E/K8024E.pdf>).

Первая сессия Конференции ФАО в 1945 году заложила основу и обосновала мандат ФАО как агентства-куратора этого показателя: «Если ФАО хочет успешно выполнять свою работу, ей необходимо знать, где и почему существуют голод и недоедание, что формы, которые они принимают, и насколько широко они распространены. Такие данные послужат основой для составления планов, определения эффективности используемых мер и время от времени для измерения прогресса».

**4. Иные методологические соображения**

4.a. **Обоснование**

Конвенция Организации Объединенных Наций (ООН) по морскому праву (ЮНКЛОС), Соглашение Организации Объединенных Наций по рыбным запасам (UNFSA [UN, 1995]) и Кодекс ведения ответственного рыболовства ФАО (FAO, 1995a) требуют сохранения или восстановления рыбных запасов на уровнях, которые способны обеспечить их максимальный устойчивый улов (МУВ). Для выполнения целей этих международных договоров органы управления рыболовством должны провести оценку состояния рыбных запасов и разработать эффективную политику и стратегии управления. Будучи агентством ООН, уполномоченным заниматься рыболовством, ФАО стремится предоставлять международному сообществу наилучшую информацию о состоянии морских рыбных ресурсов.

С 1974 года ФАО периодически оценивает и сообщает о состоянии морских рыбных ресурсов, используя широкий спектр методов, от численных моделей до подходов с недостаточным объемом данных. Глобальные и региональные оценки ФАО также использовались в качестве показателя ЦРТ для Цели 7 в области окружающей среды в период 2000–2015 годов. Это способствовало его утверждению в качестве показателя ЦУР уровня I на втором заседании IAEG-SDG 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 первоначально сообщался только на глобальном и региональном уровнях, при этом регионы не соответствовали континентальным регионам ЦРТ или ЦУР, а соответствовали морским регионам, называемым «основными районами рыболовства ФАО».

Глобальная система показателей ЦУР является добровольным механизмом, но страны должны отчитываться при наличии данных. Как организация-куратор, ФАО работает над тем, чтобы претворить в жизнь акцент Повестки дня на период до 2030 года, направленный на ответственность стран, и усилить стимулы к действиям на страновом, региональном и глобальном уровнях. С 2018 года ФАО разработала метод анкетирования, позволяющий отдельным странам сообщать об устойчивости рыбных запасов. Подход 1) обеспечивает основу для значимой отчетности на страновом уровне, которая дополняет, но не изменяет основную методологию показателя 14.4.1 ЦУР на глобальном/региональном уровнях (ФАО, 2011 г.), и 2) предоставляет странам упрощенные методы проводить оценку рыбных запасов в условиях ограниченности данных, в некоторой степени преодолевая технические барьеры, связанные с традиционными методами. Это связано с тем, что отчетность на уровне страны будет ограничена оценкой запасов, которые находятся только в пределах ИЭЗ страны и/или совместно используются с ИЭЗ соседних стран, и, следовательно, не включает трансграничные запасы, далеко мигрирующие виды или запасы в районах за пределами Национальной юрисдикции (РПНЮ). В результате, национальные данные сами по себе 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.

В 2019 году ФАО начала рассылать странам анкеты для сбора национальных данных, чтобы помочь странам в процессе отчетности.

4.b. **Комментарии и ограничения**

Показатель измеряет устойчивость рыбных ресурсов и, как конечный результат, является мерой Задачи 14.4. Для его получения требуются данные об уловах и промысловом усилии и/или другие биологические или технические данные и параметры, а также научные знания, необходимые для правильной оценки запаса. Показатель на глобальном уровне оценивается ФАО на основе методологии, разработанной в 1980-х годах. Несмотря на то, что проводились регулярные обновления с целью учета технических достижений и изменений в основных видах рыб, между регионами могут возникать некоторые расхождения в репрезентативности справочного списка для практического рыболовства. Однако это не окажет большого влияния на надежность временных трендов показателя.

На национальном уровне состав запасов в справочном перечне запасов и критерии отбора, используемые для составления перечня, будут различаться в зависимости от страны, что делает показатель подходящим для проверки собственного прогресса стран с течением времени.

4.c. **Метод расчета**

В настоящее время ФАО сообщает глобальные и региональные показатели, рассчитанные на основе оценки ФАО избранного 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 рамках трех специализированных консультационных семинаров экспертов: 14.4.1 на уровне страны[[1]](#footnote-1). В феврале 2019 года ФАО провела консультационный семинар экспертов по разработке методологий глобальной оценки состояния рыбных запасов с участием представителей стран и региональных рыбохозяйственных организаций. Затем, чтобы помочь странам представить отчетность по этому показателю, ФАО организовала серию семинаров по развитию потенциала по оценке состояния запасов и методам оценки показателя 14.4.1 ЦУР для различных регионов[[2]](#footnote-2).

В ноябре 2019 года ФАО разослала первую анкету по ЦУР 14.4.1, призывающую страны сообщать о своих национальных показателях. Восемьдесят три страны представили свои вопросники, а три представили независимые ответы. ФАО сообщила полные результаты этого первого запроса через СОООН в феврале 2022 года.

Для каждого уровня отчетности (национальный, региональный, глобальный) показатель рассчитывается как отношение количества эксплуатируемых рыбных запасов, классифицированных как «биологически устойчивые», к общему количеству запасов в Справочном перечне, классифицированных по определенному статусу (в пределах/не в пределах «биологически устойчивых уровней»).

где Ps — процент запасов, классифицированных как «биологически устойчивые уровни» для Справочного перечня запасов.

Ns — количество запасов в Справочном перечне, классифицированных как «находящиеся в пределах биологически устойчивого уровня»,

Nu — количество запасов в Справочном списке, классифицированных как «за пределами биологически устойчивого уровня», а

N = Ns + Nu — общее количество запасов в Справочном списке, которые были классифицированы как находящиеся в пределах или за пределами «биологически устойчивых уровней».

Классификация отдельных запасов как находящихся внутри/вне «биологически устойчивых уровней»:

Чтобы соответствовать цели 14.4 («по крайней мере до таких уровней, которые способны обеспечивать максимальный экологически рациональный улов с учетом биологических характеристик этих запасов» и другим более ранним международным соглашениям, включая Конвенцию Организации Объединенных Наций по морскому праву (ЮНКЛОС)), рыбный запас классифицируется как «находящийся в пределах биологически устойчивого уровня», если его численность оценивается (с учетом неопределенности) на уровне или выше уровня, который может обеспечить максимальный устойчивый улов (МУУ). Напротив, когда численность падает ниже уровня МУУ, запас классифицируется как «выходящий за пределы биологически устойчивого уровня».

Широкий набор методов и подходов (включая задокументированное мнение экспертов) используется для классификации состояния запаса по отношению к численности, вызывающей МУУ. Это зависит от страны, региона и акций. Тем не менее надежность классификации оценивается ФАО в рамках процесса создания индекса.

Глобальный/региональный:

Глобальные и региональные оценки устойчивости запасов были выполнены для 584 рыбных запасов по всему миру с 1974 года, что составляет 70% мировых Уловов. Состояние каждого запаса оценивается с использованием методологии, описанной в Техническом документе ФАО (ФАО, 2011 г.).

Национальный:

Странам предлагается сообщить о состоянии справочного списка рыбных запасов, составленного каждой страной на основе критериев, представленных в Приложении 1.

4.d. **Валидация**

ФАО проводит серию проверок, чтобы убедиться, что данные и информация предоставлены странами в соответствии с инструкциями по анкете. Процесс проверки состоит из: (i) выявления ошибок и недостающих значений в данных и (ii) исправления ошибок и недостающих значений в тесном сотрудничестве с соответствующими странами. Каждой стране предлагается либо подтвердить правильность предоставленных данных, либо сделать замечания и/или соответствующим образом пересмотреть данные, если они обнаружат какие-либо ошибки.

4.e. **Корректировки**

Корректировки временного ряда не применялись.

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

• На уровне страны

Чтобы обеспечить полноту региональной и глобальной информации о запасах, ФАО собирает дополнительную информацию помимо информации, предоставляемой каждой страной, в частности о запасах далеко мигрирующих и трансграничных рыбных запасов. Что касается общих запасов, ФАО может консультироваться с региональными рыбохозяйственными органами (РРО), которые уполномочены оценивать запасы и управлять ими со своими договаривающимися сторонами, чтобы получать информацию и данные и проводить оценку запасов, когда это необходимо.

• На региональном и глобальном уровнях

Этот показатель исследует морские рыбные запасы. Если в стране нет морского рыболовства, то показатель для этой страны не рассчитывается, и ФАО сообщает об этом в СОООН с пометкой «Н» (не актуально). Когда данные на национальном уровне отсутствуют, вменение для получения оценок не производится. Оценка показателя на региональном и глобальном уровнях проводилась не на основе страновых вопросников, а ФАО посредством систематической оценки справочного списка, отобранного на глобальном уровне.

4.g. **Региональное агрегирование**

Как поясняется в разделе «Обоснование», сами по себе национальные данные не могут быть осмысленно агрегированы на глобальном/региональном уровне, поскольку отчетность на уровне страны будет ограничиваться оценкой запасов, находящихся только в пределах ИЭЗ страны (включая запасы, совместно используемые с соседними странами). ИЭЗ) и, следовательно, не включают трансграничные запасы, далеко мигрирующие виды или запасы в районах за пределами действия национальной юрисдикции (РПНЮ). Таким образом, региональные «агрегаты» по основным промысловым районам ФАО и значение глобального показателя рассчитываются с использованием особого подхода, как описано в Техническом документе ФАО (ФАО, 2011 г.).

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

В каждой стране данные, доступные для каждого запаса и уровня квалификации для проведения различных типов оценок, будут различаться. В некоторых странах классические оценки запасов могут быть уже проведены для многих их запасов, в то время как в других странах таких оценок может быть очень мало или совсем не быть.

Для некоторых стран была проведена небольшая оценка запасов. Чтобы помочь этим странам и упростить их отчетность, ФАО подготовила онлайн-материалы и инструменты, в том числе подборку методов, которые можно использовать для оценки состояния запасов с помощью методов с ограниченными данными, таких как методы на основе длины и только уловов, а также онлайн-платформу для практики. Сильные стороны и ограничения этих методов обсуждаются в курсе электронного обучения (урок 4), а также были даны предостережения, чтобы избежать неправильного использования. Кроме того, были организованы семинары по развитию потенциала для оказания поддержки странам в оценке запасов и отчетности по ЦУР 14.4.1.

Курс электронного обучения: https://elearning.fao.org/course/view.php?id=502

4.i. **Управление качеством\**

ФАО внедрила необходимые рамки и процедуры для обеспечения качества данных показателей ЦУР в соответствии с Основополагающими принципами официальной статистики и Структурой обеспечения качества статистики ФАО (SQAF), доступными по адресу: http://www.fao.org/docrep /019/i3664e/i3664e.pdf.

ФАО систематически проводит оценку качества для обеспечения качества наборов данных по показателям ЦУР.

Для этого показателя систематическая перекрестная проверка различных исходных данных проводилась в ходе общего процесса составления национальных и региональных данных.

4.j. **Гарантия качества**

ФАО проводит проверку обеспечения качества, чтобы обеспечить согласованность и правильность этого процесса отчетности. Обзор проводится в два этапа для количественной оценки уровня достоверности, который можно отнести к национальной отчетности: 1) для проверки того, что вопросник был правильно и в достаточной степени заполнен и соответствует руководящим принципам отчетности, и 2) для оценки надежности ответы относительно вспомогательной информации, предоставленной страной. Надежность основана на соблюдении рекомендаций по составлению справочного списка запасов, доле запасов с официальной оценкой, источнике оценок запасов (например, RFB, рецензируемом, экспертном знании), количестве данных, доступных на складе, уровне и согласованности с региональными оценками (для общих запасов). ФАО предоставляет обратную связь респондентам, у которых есть возможность скорректировать свои ответы.

4.k. **Оценка качества**

Оценка качества показывает, что качество сильно зависит от первичных данных, которые перед распространением проходят соответствующие процедуры проверки. Результаты расчетов также контролируются и сравниваются внутри и между районами промысла ФАО. Глобальные и региональные агрегаты оцениваются путем рассмотрения и оценки вклада региональных рыбохозяйственных органов при обеспечении согласованности всего временного ряда для глобального показателя со ссылкой на опубликованную методологию (ФАО, 2011). Кроме того, также составляется внутренний сводный отчет о ежегодной оценке качества данных по стране.

**5. Доступность и дезагрегирование данных**

Доступность данных:

Глобальный/региональный: показатель содержит глобальные и региональные данные с 1974 по 2019 год. Региональная разбивка представлена по основным районам промысла ФАО. Региональные и глобальные показатели были рассчитаны на основе справочника рыбных запасов ФАО, созданного в 1974 году. Страны не принимают непосредственного участия в расчете показателя на глобальном/региональном уровне.

Национальный: вопросник национального уровня был впервые разослан в ноябре 2019 г.; ФАО определяет 165 стран, имеющих морскую границу, и три страны, граничащих с Каспийским морем, которые в принципе имеют право на отчетность. К первому вопроснику интерес к показателю проявили 98 стран (59%), из которых 83 страны ответили заполненными вопросниками, а три страны представили показатель отдельно (52%), 11 стран заявили, что они могут не сообщать из-за отсутствия данных или времени, и один ответил с некоторыми данными об уловах.

Временные ряды:

Глобальный/региональный уровень: с 1974 по 2017 год.

Национальный уровень: первая анкета была разослана в ноябре 2019 г., что считается этапом тестирования. После всестороннего анализа обеспечения качества ФАО сообщила полные результаты этого первого запроса через СОООН в феврале 2022 года.

Разбивка:

По основным районам морского промысла ФАО для статистических целей[[3]](#footnote-3).

В таксономическом отношении ФАО публикует показатель отдельно для трансграничных запасов (в основном тунца и тунцеподобных).

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

Источники расхождений:

Показатель оценивается ФАО на основе методологии, разработанной в 1980-х годах (ФАО, 2011). Несмотря на то, что проводились регулярные обновления с целью учета технических достижений и изменений в основных видах рыб, между регионами могут возникать некоторые расхождения в репрезентативности справочного списка для практического рыболовства. Однако это не окажет большого влияния на надежность временных трендов Глобального показателя, который охватывает 75% глобальных посадок.

**7. Ссылки и документы**

URL:

ФАО 2016-2021. Цели устойчивого развития. Показатель 14.4.1 – Доля рыбных запасов, находящихся в биологически устойчивых пределах. <http://www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/1441/en/>

ФАО 2019-2021. Курс электронного обучения ЦУР 14.4.1. <https://elearning.fao.org/course/view.php?id=502>

ФАО 2015-2021. Справочник CWP по статистическим стандартам рыболовства. Рыболовные угодья для статистических целей. <https://www.fao.org/cwp-on-fishery-statistics/handbook/general-concepts/main-water-areas/en/>

ФАО 2015-2021. Справочник CWP по статистическим стандартам рыболовства. Идентификаторы водных животных и растений: <http://www.fao.org/cwp-on-fishery-statistics/handbook/general-concepts/identifiers-for-aquatic-animals-and-plants/en/>

ФАО 2004-2021. Политика управления информацией FIRMS - Приложение 1.2 - Список терминов для морских ресурсов. Updated June 2019. http://www.fao.org/3/a-ax530e.pdf

Использованные документы:

Branch, T.A., Jensen, O.P., Ricard, D., Ye, Y. & Hilborn, R. (2011) Противоположные глобальные тенденции в состоянии морского рыболовства, полученные на основе уловов и оценок запасов. Биология сохранения, 25: 777–783. doi: 10.1111/j.1523-1739.2011.01687.x.

Caddy, J.R. and Mahon, R. (1995). Ориентиры для управления рыболовством. Технический документ ФАО по рыболовству. No. 337. Rome, FAO. 83 стр.

Cadima, E.L. (2003) Руководство по оценке запасов рыбы. Технический документ ФАО по рыболовству. № 393. Рим, ФАО. 161p.

ФАО (1995) Кодекс ведения ответственного рыболовства. 41 стр.

ФАО (2005 г.) Обзор состояния мировых морских рыбных ресурсов. Технический документ ФАО по рыболовству № 457. Рим. 235 стр.

ФАО (2011) Обзор состояния мировых морских рыбных ресурсов. Технический документ ФАО 569: <http://www.fao.org/docrep/015/i2389e/i2389e00.htm>.

Haddon, M. (2011). Моделирование и количественные методы в рыболовстве, 2-е издание. Чепмен и Холл/CRC. 465 стр.

Hilborn, R., R.O. Amoroso, C.M. Anderson, J.K. Baum, T.A. Branch, C. Costello, C.L. de Moor, et al. 2020. «Эффективное управление рыболовством способствует улучшению состояния рыбных запасов». Труды Национальной академии наук Соединенных Штатов Америки 117 (4): 2218–24. <https://doi.org/10.1073/> pnas.1909726116.

Sparre P. & Venema, S.C. (1998). Введение в оценку запасов тропических рыб. Часть 1. Руководство. Технический документ ФАО по рыболовству. № 306.1, ред. 2. Рим, ФАО. 407p.

ООН (1995 г.) Соглашение об осуществлении положений Конвенции Организации Объединенных Наций по морскому праву от 10 декабря 1982 г., касающихся сохранения трансграничных рыбных запасов и запасов далеко мигрирующих рыб и управления ими. 40 стр.

Приложение 1

Инструкции по составлению справочного списка запасов.

Справочный список составляет список рыбных запасов на основе данных из рассматриваемой области, т.е. ИЭЗ страны и/или территориальных вод и/или, возможно, области компетенции региональной рыбохозяйственной организации. В идеале этот список рыбных запасов должен включать существующие единицы оценки или единицы управления, а также, возможно, другие неоцененные рыбные запасы, которые вылавливаются в данной стране. В список не будут включены запасы, обитающие в открытом море, в основном тунцы и тунцеподобные виды.

Данный список должен:

1. Представлять не менее 60% (по возможности, более высокий процент) национального общего выгруженного и/или зарегистрированного улова (всего в тоннах, исключая выгрузки трансграничных запасов). Должна быть предоставлена информация обо всех запасах, которые составляют эти 60% (или более) лучших выгрузок, независимо от того, известен ли их статус. Запасы следует вводить слева направо в электронной таблице в порядке от наибольшего до наименьшего общего количества выгрузок для каждого запаса в тоннах. Виды с несколькими разными запасами следует вводить как отдельные запасы.
2. Включать запасы, имеющие большое значение с точки зрения улова, роли экосистемы, экономической ценности и социальных/культурных соображений. Если возможно, список должен представлять запасы каждой из этих категорий для данной страны. Например, следует позаботиться о включении рыбных запасов, важных как для мелкомасштабного, так и для крупномасштабного промышленного рыболовства. Рассмотрение этих различных категорий будет варьироваться в зависимости от страны.
3. Оставаться неизменным (т. е. в течение не менее 5 лет), чтобы лучше отражать изменения в состоянии запасов на национальном уровне и свести к минимуму влияние изменения справочного списка запасов (т. е. добавление, удаление, объединение запасов) в показатель ЦУР. Это обеспечит последовательность в расчете показателя и лучше отразит устойчивость рыбных запасов с течением времени.

Приложение 2

Полный список вопросов к странам по показателю. Заполнение розовых клеток обязательно, заполнение белых клеток - опционально.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1. СПРАВОЧНЫЙ СПИСОК РЫБНЫХ ЗАПАСОВ И СОСТОЯНИЯ** | | |
| **1.1 Наименование запаса** | | |
| **1.2 Юрисдикционное распределедение запасов**  **(Пожалуйста, введите «X» в соответствующем поле)** | **Национальное** | |
| **Совместное между странами** | |
| **1.3 Только для общих запасов, пожалуйста, укажите страны-эксплуататоры** | | |
| **1.4 Пожалуйста, укажите, оцениваются ли запасы (Да) или не оцениваются (Нет).** | | |
| **1.5 Метод оценки** | | **Если оценка "Да", пожалуйста, укажите, какой подход использовался: (1) Классический; (2) Ограниченный данными; (3) Неопределенный** |
| **Если "Нет", пожалуйста, укажите наилучшие имеющиеся знания, используемые для определения состояния запасов (например, тенденции в отношении показателей улова или индекса численности).** |
| **1.6 Текущий статус запасов** | | **Укажите, является ли запас биологически устойчивым (Да или Нет)** |
| **Год оценки** |
| **Укажите ссылки на источники официальной оценки запасов или другую информацию, включая веб-ссылки на онлайновые документы, если таковые имеются** |
| **1.7 Общее количество выгрузки для всего запаса** | | **Количество выгрузок (в тоннах)** |
| **Базовый год** |
| **Доля общего объема выгрузок от общего объема национальных выгрузок (за исключением выгрузок из трансграничных запасов) (в процентах)** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2.1 ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ЗАПАСАХ** | | |
| **2.1.1 Наименование запаса** | | Наименование индивидуального запаса |
| **2.1.2 Научное название** | | Научное название вида, предпочтительно в соответствии со списком видов ASFIS для целей статистики рыболовства. |
| **2.1.3 Общепризнанное наименование** | | Общее название вида на английском языке (при наличии) |
| Общее название вида на местном языке (укажите несколько, если это уместно) |
| **2.1.4 Основной промысловый район ФАО/с подуровнями, когда это применимо** | | Укажите код основного промыслового района ФАО |
| Укажите код подуровней области, где это необходимо |
| **2.1.5 Запас считается...**  **(можно выбрать несколько ответов, поставьте «X» в соответствующей ячейке (ячейках))** | | ... единицей оценки (для запасов с доступной официальной оценкой запаса) |
| … единицей управления (единицей, которая используется для реализации мер управления на основе оценки запаса или нет). |
| … другой единицей (т. е. вид x площадь) (если ничего из вышеперечисленного) |
| **2.1.8 Управляющее агентство/Совещательный орган** | | Управляющее агентство или консультативный орган, ответственный за оценку (если подразделение по оценке) или руководство (если подразделение по управлению) |
|  |  |  |
| **2.2 ИНФОРМАЦИЯ ПО ОЦЕНКЕ** | | |
| **2.2.1 Статус оценки (Да, Нет)** | | укажите, оцениваются ли запасы (Да) или не оцениваются (Нет). |
| **2.2.2 Перелов (Да, Нет, Неизвестно)** | | Официальная оценка запасов делает вывод о "перелове" в отношении контрольных точек численности (Да, Нет, Неизвестно). Примечание: если запас переловлен, то он не является биологически устойчивым (пожалуйста, ответьте "НЕТ" в строке вопроса 15, раздел 1). По возможности, подкрепите свой ответ информацией из раздела 2.3 (например, текущая биомасса меньше целевой контрольной точки биомассы). |
| **2.2.3 Перелов рыбы (Да, Нет, Неизвестно)** | | Официальная оценка запасов приводит к выводу о "перелове" в отношении контрольных точек промысловой смертности (Да, Нет, Неизвестно). Примечание: см. Электронный учебный курс о том, как связать контрольные точки смертности от промысла с биологической устойчивостью. |
| **2.2.4 Метод оценки/программное обеспечение** | | Если имеется официальная оценка запасов, пожалуйста, укажите, какой метод или программное обеспечение использовались. Например: синтез запасов; ЗАЛИВНОЕ, МУЛЬТИФАН-КЛ; ВИТ, тренды CPUE, тренды улова, тренды размера/длины, нет, другие |
| **2.2.5 Доступность оценки (Да, Нет)** | | Оценка является общедоступной (Да или Нет) |
| **2.2.6 Ссылки на источники** | | Список ссылок на источники, используемые для сбора информации, включая веб-ссылки на онлайновые документы, если таковые имеются |
| **2.2.7 Надежность (Н/С/В)** | | Высокий (В) – Официальная оценка запасов на региональном, национальном или местном уровнях составляет основу классификации состояния запасов;  Средний (С) – Данные/информация серого цвета и анализ тенденций вылова обеспечивают основу для классификации состояния запасов;  Низкий (Н) – Черные данные/информация и качественная оценка (например, экспертное заключение) использовались для классификации состояния запасов |
|  |  |  |
| **2.3 ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ** | | |
| **Доступность данных (Да, Нет)** | | Входные данные, необходимые для оценки запасов |
| **2.3.1 Изобилие** | Текущая Биомасса | Самая последняя биомасса или количества в тоннах (NA, если отсутствует) |
| Первичная/первозданная биомасса (B0) | Значение целевой контрольной точки биомассы или количества в тоннах (т.е. биомасса основного запаса) |
| Тип целевой контрольной точки | Тип используемой контрольной точки биомассы или численности (например, 0.4B0; BMSY и т.д.) |
| Базовый год | Последний год исходных данных, использованных при оценке (т.е. год текущей биомассы) |
| **2.3.2 Промысловая смертность** | Текущая точка Отсчета F | Самая последняя промысловая смертность (F) или уровень эксплуатации (U) |
|  | Значение контрольной точки промысловой смертности |
| Тип опорной точки | Тип используемой контрольной точки промысловой смертности (например, FMSY, F01 и т. д.) |
| Базовый год | Последний год исходных данных, использованных при оценке (т. е. текущий год F) |
| **2.3.3 CPUE** | Текущий CPUE | Текущая стоимость улова на единицу усилия |
| Единицы CPUE | Единица измерения (например, кг/ловушка), если CPUE не стандартизирована |
| Год текущей CPUE | Год текущей CPUE |
| **2.3.4 Уловы** | Текущий улов | Текущая стоимость улова (в тоннах) |
| Базовый год | Год текущего улова |
| Средний максимальный улов | Значение максимального улова во временном ряду (в тоннах) (после 5-летнего сглаживания) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3. ПОДДЕРЖКА ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ** | | | | | | | | | | | |
| ***Временные ряды необязательны, но рекомендуется указывать по запасам за все доступные годы.*** | | | | | | | | | | | |
| **Идентификатор запаса рыбы** | **Год** | **Выгрузки (в тоннах)** | **Улов (в тоннах)** | **Изобилие** | | **CPUE** | | **Скорость эксплуатации** | | **Рыболовное усилие** | |
| **Мера наблюдения** | **Единица** | **Мера наблюдения** | **Единица** | **Мера наблюдения** | **Единица** | **Мера наблюдения** | **Единица** |

|  |
| --- |
| **МЕТАДАННЫЕ** |
| **1. Справочный список запасов представляет не менее 60% текущих национальных статистических данных о выгруженном и/или зарегистрированном улове?** |
| **1a. Если ответили «Нет», укажите** |
| **2. Справочный список запасов содержит все запасы, имеющие большое значение с точки зрения улова, экосистемной роли, экономической ценности и социальных/культурных соображений.** |
| **3. Укажите периодичность оценки запасов** |
| **3a. Если ответили "Другое", укажите** |
| **2. Если показатель ЦУР 14.4.1 сообщается на национальном портале ЦУР, в базе данных или в другом месте, укажите адрес** |
| **2a. Пожалуйста, укажите дополнительные адреса, если таковые имеются** |
| **4. Любая дополнительная информация:** |

1. Полный отчет доступен по ссылке: http://www.fao.org/documents/card/en/c/I8714EN [↑](#footnote-ref-1)
2. Полный отчет доступен по ссылке: http://www.fao.org/3/ca4355en/ca4355en.pdf [↑](#footnote-ref-2)
3. <https://www.fao.org/fishery/en/area/search> и <https://www.fao.org/cwp-on-fishery-statistics/handbook/general-concepts/main-water-areas/en/> [↑](#footnote-ref-3)