**Цель 6: Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех**

**6.5: К 2030 году обеспечить комплексное управление водными ресурсами на всех уровнях, в том числе при необходимости на основе трансграничного сотрудничества**

**6.5.2: Доля трансграничных водных бассейнов, охваченных действующими договоренностями о сотрудничестве в области водопользования**

**Институциональная информация**

**Организация (и):**

Международная гидрологическая программа Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО-МГП)

Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (ЕЭК ООН)

**Концепции и определения**

Определение:

Доля трансграничных водных бассейнов, охваченных действующими договоренностями о сотрудничестве в области водопользования определяется как доля площади трансграничных водных бассейнов внутри страны, охваченных действующими договоренностями о сотрудничестве в области водопользования. Он получен как отношение суммы площади поверхностей тех трансграничных поверхностей водосборных бассейнов и трансграничных водоносных горизонтов (т.е. «трансграничные» бассейны) в стране, которые охвачены действующими договоренностями о сотрудничестве в области водопользования, к общей площади всех трансграничных бассейнов (как водосборных бассейнов, так и водоносных горизонтов) в стране. Результат умножается на 100, чтобы получить выражение в процентах.

Обоснование:

Большинство водных ресурсов мира разделены: было определено 592 трансграничных водоносных пласта, трансграничное озеро и речные бассейны покрывают почти половину поверхности земли и составляют около 60% мировой пресной воды. Приблизительно 40% населения мира живет в бассейнах рек и озер на территории двух или более стран, и более 90% живет в странах, разделяющих бассейны. Развитие водных ресурсов оказывают влияние на трансграничные бассейны, потенциально на сопричастные страны, и использование поверхностных воды или грунтовых вод может повлиять на другой ресурс, обычно они взаимосвязаны. Интенсивное использование вод, регулирование потока или риски загрязнения как следствие, поскольку это ставит под угрозу развитие сопричастных стран, следовательно, требуется трансграничное сотрудничество. Однако сотрудничество в большинство случаев не развивается.

Конкретные соглашения или другие договоренности, заключенные между странами содружества, являются ключевым предварительным условием для обеспечения долгосрочного, устойчивого сотрудничества. Международное обычное водное право (как это отражено в **Конвенции о праве несудоходных видов использования международных водотоков** (Нью-Йорк, 1997 г.), Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (Хельсинки, 1992 год) и проект статей о праве трансграничных водоносных горизонтов (2008 год, Генеральная Ассамблея ООН резолюции 63/124, 66/104 и 68/118)), а также существующий опыт и передовой опыт указывают на минимальные требования к оперативному сотрудничеству. Эти минимальные требования определяются четырьмя критериями оперативности.

Это является основой для явного призыва к трансграничному водному сотрудничеству в формулировке целевого показателя 6.5 и важность мониторинга этого показателя в дополнение к индикатору 6.5.1, который оценивает интегрированное управление водными ресурсами (ИУВР).

Прогресс конкретной страны в направлении аспекта сотрудничества в целевом плане 6.5, отраженный стоимостью показателя 6.5.2, может быть достигнут либо путем создания новых механизмов оперативного сотрудничества прибрежных стран или создания действующих механизмов путем разработки и упорядочения деятельности, или расширения охвата механизмов сотрудничества с конечной целью охвата всей поверхности воды и грунтовых вод.

**Основные** **понятия:**

«Предлагаемый контроль имеет в качестве основы пространственный охват трансграничных бассейнов, разделяемый каждой страной, и основное внимание уделяется контролю за тем, охвачены ли они действующими соглашениями о сотрудничестве. Критерии, которые необходимо выполнить для сотрудничества по конкретному бассейну «оперативный» стремится уловить, действительно ли договоренность(и) может служить адекватной основой для сотрудничества в управлении водными ресурсами.

Трансграничные бассейны представляют собой бассейны трансграничных вод, то есть любых поверхностных вод (в частности, рек, озер) или подземных вод, которые отмечаются, пересекаются или расположены на границах между двумя или более государствами. Для цели расчета этого показателя, для поверхностных вод, бассейн - это объем площади водосбора; для подземных вод рассматриваемая площадь - это уровень водоносного горизонта.

Организация сотрудничества в области водных ресурсов: двусторонний или многосторонний договор, конвенция, соглашение или другое

формальное соглашение, например меморандум о взаимопонимании, между прибрежными странами, рамки сотрудничества в области управления трансграничными водами. Соглашения или другие формальные договоренности могут быть межгосударственными, межправительственными, межведомственными или между региональными властями.

Операционная: для соглашения или иного формального соглашения (например, меморандума о взаимопонимании) о сотрудничестве между прибрежными странами, которые будут считаться оперативными, требуется выполнение следующих критерий:

* Существует совместный орган, совместный механизм или комиссия (например, организация речного бассейна) для трансграничного сотрудничества
* Существуют регулярные официальные сообщения между прибрежными странами в форме совещаний
* Существует совместный или скоординированный план(ы) управления водными ресурсами или установлены общие цели
* Существует регулярный обмен данными и информацией.

**Комментарии и ограничения:**

Пространственная информация о границах трансграничных поверхностных водных бассейнов и о масштабах водосборной площади обычно доступны и по существу статичны; следовательно, после определения нет потребности в постоянном обновлении.

Информация о реальной протяженности трансграничных водоносных горизонтов может развиваться со временем, поскольку такая информация обычно необработанная, но имеет тенденцию к улучшению из-за обновляющихся знаний о водоносных горизонтах. Технические исследования и обмен информацией улучшат разграничение и могут также привести к идентификации дополнительных трансграничных водоносных горизонтов.

В ситуациях, когда более двух прибрежных стран разделяют бассейн, но только некоторые из них имеют договоренности о сотрудничестве, значение показателя может скрыть разрыв, которого нет у прибрежной страны, а также сотрудничество со своими соседями. Такую дополнительную информацию можно получить путем агрегирования данных на уровне бассейнов, но не из отчетов на национальном уровне.

Правовая основа сотрудничества развивается медленно: заключение новых соглашений о трансграничных водах обычно очень долгий процесс, который занимает много лет.

Оперативность сотрудничества является более динамичной, поскольку она развивается с расширением сотрудничества. Можно ожидать, что оперативность будет развиваться за более короткие временные рамки, вследствие чего через год или два, прогресс потенциально можно будет наблюдать.

**Методология**

**Метод вычисления:**

Шаг 1. Определение трансграничных поверхностных вод и водоносных горизонтов

Хотя идентификация трансграничной поверхностной воды является прямой, идентификация трансграничных водоносных горизонтов требует проведения расследований.

Если нет трансграничных поверхностных вод или грунтовых вод, отчетность неприменима.

Шаг 2. Рассчитайте площадь поверхности каждого трансграничного бассейна и общую сумму

Обычно, по крайней мере, бассейны рек и озер были очерчены через топографические карты, следовательно, область бассейна известна или легко измерима.

Общая площадь трансграничной поверхности в стране представляет собой сумму площади поверхности в стране каждого из трансграничных бассейнов и водоносных горизонтов (выраженные в км2). Трансграничные районы для различных типов системы (например, речной бассейн и водоносный горизонт) или несколько водоносных горизонтов могут перекрываться. Следует добавить площадь трансграничных водоносных горизонтов, даже если они расположены в бассейне трансграничных рек, чтобы отслеживать прогресс сотрудничества в области трансграничных водоносных горизонтов.

Расчеты наиболее легко переносятся с помощью Географических информационных систем (ГИС). С использованием соответствующих инструментов для пространственного анализа, формы поверхностных водосборов и водоносных горизонтов могут использоваться для сообщения как дезагрегированных (для поверхностного водного бассейна или водоносного горизонта), так и агрегированных (соглашение существует на одном).

Шаг 3. Рассмотрение существующих механизмов трансграничного сотрудничества в области управления водными ресурсами и проверка трансграничных вод, охваченных механизмом сотрудничества

Некоторые оперативные меры по комплексному управлению трансграничными водами покрывают поверхностные воды и подземные воды. В таких случаях должно быть ясно, что географическая протяженность используется для расчета значения индикатора.

В других случаях область применения может быть ограничена пограничным участком водотока и в таких случаях только соответствующая область должна считаться потенциально имеющей оперативное устройство для вычисления значения индикатора.

В конце этого шага должно быть известно, какие трансграничные бассейны охвачены сотрудничеством (и их соответствующие области).

Шаг 4. Проверьте, какие из существующих механизмов трансграничного сотрудничества в области управления водными ресурсами эксплуатационные

Следующий контрольный список позволяет определить, будет ли договоренность о сотрудничестве в конкретном бассейне или

в отношении конкретной сопричастной страны являться оперативной:

* наличие совместного органа, совместного механизма или комиссии по трансграничному сотрудничеству
* регулярность формального общения в форме встреч
* наличие совместного или скоординированного плана(ов) управления водными ресурсами или совместных целей
* регулярный обмен информацией и данными

Если какое-либо из условий не будет выполнено, соглашение о сотрудничестве не может считаться оперативным. Эта информация в настоящее время доступна в странах и также может быть отозвана из глобальных, региональных или бассейновых систем отчетности.

Шаг 5.

Вычислите значение показателя, то есть долю области, добавив площадь поверхности в стране тех трансграничных поверхностных водных бассейнов или водоносных горизонтов, которые охвачены оперативным сотрудничеством и разделив его на общую суммарную площадь в стране всех трансграничных бассейнов (включая водоносные горизонты), умноженное на 100, чтобы получить процентную долю».

**Дезагрегация:**

Данные будут надежно собраны на национальном уровне.  На уровне бассейна данные также могут быть дезагрегированы на уровне страны (для национальной отчетности) и сводиться к региональному и глобальному уровням.

**Обработка отсутствующих значений:**

*• На уровне страны*

В случае пространственных данных: для разделов бассейна информация о цифровой высоте может быть использоваться для определения границ поверхностных вод. Для водоносных горизонтов геологические карты могут служить основой для приближения уровня водоносного слоя. В случае подземных вод неопределенность о трансграничном характере остается до тех пор, пока не будут проведены исследования гидравлических свойств. В отсутствие административных записей, пробелы в механизмах сотрудничества трудно заполнить.

*• На региональном и глобальном уровнях*

Показатель не подходит для стран без наземной границы, поэтому, в частности, островные государства не будут сообщать о значении этого показателя.

Международные базы данных и описи (как описано в разделе 6) доступны для справки в отсутствие информации, сообщаемой странами. Недостаточный объем водных ресурсов может быть извлечен от цифровых моделей высот, доступных по всему миру. Глобальные геологические карты и карты гидрогеологии потенциально используются для приближения уровня водоносного горизонта (площадь поверхности). Что касается соглашений, то согласованность информации, сообщаемой со-прибрежными странами, может быть использована для устранения недочетов в информации о соглашениях и их оперативности.

**Региональные показатели:**

Региональные и глобальные оценки будут получены путем суммирования общей площади трансграничных бассейнов с соглашениями и деление результата на общую площадь трансграничных бассейнов стран. Это означает, что общая площадь трансграничного бассейна должна быть представлена ​​на национальном уровне в дополнение к значению показателя.

Информация, собранная с докладом в рамках Конвенции по водам может поддержать разукрупнение уровня бассейна и различий в водоносных горизонтах и ​​речных бассейнах, а также поддерживать агрегацию на глобальном или региональном уровне.

Базовая оценка глобальной базы данных может быть выполнена в любом желаемом географическом масштабе: национальном, региональном, бассейновом, глобальном и т. д.

**Источники расхождений:**

Поскольку вычисление показателя основано на двух основных компонентах, пространственной информации («область трансграничного бассейна») и оперативности договоренностей, различия могут возникнуть в разнице от вычисления каждого из этих компонентов по отдельности.

Что касается обоих компонентов, то государства-члены имеют самую последнюю информацию, которая может быть дополнена данными из различных международных проектов и кадастров, которые также устанавливают базовую линию в глобальном пространстве.

Разница в значении площади трансграничного бассейна может быть обусловлена ​​другим разграничением трансграничных водных объектов, особенно водоносных горизонтов, или даже рассмотрение их трансграничного характера как их идентификация и разграничение могут основываться на различных гидрогеологических исследованиях и могут быть обновлены, что не обязательно отражается в международной базе данных.

Разница в рассмотрении оперативности договоренностей может возникнуть из-за отсутствия выявление тех же договоренностей или рассмотрение по-разному четырех критериев, которые служат основой для классификации операций:

- наличие совместного органа, совместного механизма или комиссии по трансграничному сотрудничеству

- регулярность формального общения в форме встреч

- наличие совместного или скоординированного плана(ов) управления водными ресурсами или совместных целей

- регулярный обмен информацией и данными

Другая интерпретация объекта применения (только поверхностные воды и подземные воды) могут представлять собой еще одну причину.

Сбор данных о стране через механизмы валидации, в частности отчетность по теме «Вода», ожидается, что Конвенция улучшит согласованность и точность информации в разных странах, поскольку мониторинг продолжается ».

**Источники данных**

­­­­­**Описание:**

На уровне страны, министерства и ведомства, отвечающие за ресурсы поверхностных и подземных вод (в зависимости от страны, но обычно министерство окружающей среды, воды, природных ресурсов, энергии или

сельское хозяйство; институты водных ресурсов, гидрология или геология или геологические исследования), как правило, имеют пространственную информацию о местонахождении и протяженности границ поверхностного водного бассейна и водоносного горизонта разграничения (как шейп-карты географических информационных систем). Информация о существующих договоренностях и их оперативности также широко распространена в тех же учреждениях.

*Регулярная отчетность, способствующая сбору информации*

Отчетность в соответствии с Конвенцией об охране и использовании трансграничных водотоков и Международного озера (Конвенция по водам) также собирают информацию, необходимую для расчета особенно в отношении механизмов сотрудничества, охватываемых ими трансграничные воды. Регулярная отчетность Конвенции о трансграничном водном сотрудничестве, включающая в себя как участников, так и не являющихся участниками Конвенции, будут собирать эту информацию каждые 3 года с 2017 года.

Отчетность охватывает трансграничные реки, озера и грунтовые воды. МГП ЮНЕСКО будет способствовать отчетности о трансграничных водоносных горизонтах. Более 100 стран участвуют в деятельности водной Конвенции. Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций выступает в качестве Секретариата по водным ресурсам.

*Конвенция*

Некоторые страны уже сообщают региональным организациям о развитии сотрудничества о трансграничных водах и аналогичные механизмы могут быть усилены и облегчены.

В отсутствие доступной информации на национальном уровне глобальные базы данных о трансграничных бассейнах, а также о соглашениях и организациях для трансграничного сотрудничества могут быть использованы в отсутствие более подробной информации, в частности, в краткосрочной перспективе.

*Разграничение трансграничных бассейнов*

В глобальных базах данных самые последние описания доступны через Программу оценки трансграничных воды (TWAP). TWAP охватывает 286 основных трансграничных рек, 206 трансграничных озер и водохранилищ и 199 трансграничных водоносных горизонтов. Соответствующая информация также была составлена ​​для 592 трансграничных водоносных горизонтов в рамках проекта ISARM ЮНЕСКО.

*Механизмы сотрудничества*

Существование договоров доступно из базы данных международных пресноводных договоров, поддерживаемой Университетом штата Орегон (OSU). Последнее обновление было включено в список всех соглашений до 2008 года. База данных включает в общей сложности 686 международных договоров о пресноводных ресурсах.

*Организации по трансграничному водному сотрудничеству: Международная организация по речным бассейнам (RBO)*

База данных содержит подробную информацию о более чем 120 международных речных бассейновых организациях, включая двустороннюю комиссию по всему миру.

Были проведены региональные оценки, описывающие и инвентаризирующие соглашения, внося вклад в базовый уровень в глобальном масштабе, например, региональные запасы трансграничных водоносных горизонтов в рамках МГП ЮНЕСКО ISARM.

**Процесс сбора:**

Данные до сих пор не включены в национальные статистические системы, но информация необходима для расчета индикатора, как правило, не требуется расширенных возможностей мониторинга, так как существует доступ для всех стран.

Пространственная информация («область трансграничного бассейна») обычно доступна в министерствах, отвечающих за водные ресурсы. Данные, необходимые для расчета индикатора, могут быть непосредственно получены из информации административных записей (государства-члены имеют записи о механизмах сотрудничества).

Ограничения в отношении сопоставимости результатов между странами совпадают с ограничениями описанных в разделе 12. Однако четкое определение и рассмотрение критериев, разработанных в подробной методологии, которая в настоящее время тестируется в рамках инициативы ООН-Вода GEMI, и которая будет доступна странам, обеспечит общую рекомендацию для стран.

Кроме того, элементы индикатора основаны на основных принципах международного закона о водных ресурсах, содержащийся в двух конвенциях ООН - Конвенции о праве несудоходных видов использования международных водотоков (Нью-Йорк, 1997 год) и Конвенция ЕЭК ООН об охране и использовании трансграничных водотоков и международных озер (Хельсинки, 1992 год), а также проекты статей о законе о трансграничных водоносных горизонтах (2008 год, резолюции Генеральной Ассамблеи ООН 63/124 и 66/104).

Предлагаемый механизм отчетности в рамках Конвенции по водным ресурсам позволит также иметь подкомпоненты индикатора, представленного странами, что обеспечит как большую уверенность в конечной стоимости индикатора (валидация) и повышение сопоставимости.

**Доступность данных**

**Описание:**

Данные до сих пор не включены в национальные статистические системы, но информация, необходимая для расчета индикатора, не требует расширенных возможностей мониторинга и, как правило, доступна для всех стран в министерствах или ведомствах, ответственных за водные ресурсы.

Данные доступны для 154 стран, имеющих территориальные границы в ряде существующих баз данных.

Азия и Тихий океан: 39

Африка: 47

Латинская Америка и Карибский бассейн: 22

Европа, Северная Америка, Австралия, Новая Зеландия и Япония: 46

**Временные ряды:** Не доступно

**Календарь**

Сбор данных: 2016-2017 годы для представления отчетности в рамках Конвенции по водным ресурсам

Выпуск данных: В начале 2018 года

**Поставщики данных**

Данные до сих пор не включены в национальные статистические системы, но информация, необходимая для расчета показателя, проста, не требует передовых возможностей мониторинга и обычно доступна для всех стран в министерствах или ведомствах, ответственных за водные ресурсы. Пространственная информация («область трансграничного бассейна») обычно доступна в министерствах, отвечающих за водные ресурсы. Значение этого компонента относительно фиксировано, хотя точность может отличаться (особенно на водоносных пластах) и может потребовать лишь ограниченного обновления на основе улучшенных знаний. Что касается оперативности договоренности, то данные, необходимые для расчета показателя, могут быть получены непосредственно из информации из административных записей (государства-члены имеют записи соглашений о сотрудничестве).

**Составители данных**

Отчеты ЕЭК ООН и ЮНЕСКО-МГП в рамках Конвенции об охране и использовании трансграничных водотоков и международных озер (Конвенция по водам) также собирают информацию, необходимую для расчета показателя, особенно в отношении механизмов сотрудничества, трансграничных вод, охватываемых ими, а также как оперативность. Регулярная отчетность Конвенции о трансграничном водном сотрудничестве с участием как Сторон, так и государств, не являющихся Сторонами Конвенции, будет собирать эту информацию каждые 3 года по состоянию на 2017 год. Отчетность охватывает трансграничные реки, озера и подземные воды. МГП ЮНЕСКО будет содействовать представлению отчетности по трансграничным водоносным горизонтам. Более 100 стран участвуют в деятельности по Конвенции по водам. Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций выступает в качестве секретариата Конвенции по водам. Некоторые страны уже сообщают региональным организациям (например, Европейскому союзу или Сообществу по вопросам развития стран юга Африки) об улучшении сотрудничества в области трансграничных вод, и аналогичные механизмы могут быть усилены и облегчены.

**Рекомендации**

URL:

http://www.unesco.org/new/en/ihp; http://www.unece.org/env/water/

Ссылки:

Методология создана и основана на основных принципах обычного международного водного права, содержащегося в двух конвенциях ООН - Конвенции о праве несудоходных видов использования международных водотоков (Нью-Йорк, 1997 год) и Конвенция об охране трансграничных водотоков и международных озер (Хельсинки, 1992 год), а также проекты статей о законе о трансграничных водоносных горизонтах (2008 год, резолюции Генеральной Ассамблеи ООН 63/124 и 66/104).

Конвенция об охране и использовании трансграничных водотоков и международных озер:

<http://www.unece.org/env/water.html>

Отчетность по Конвенции по водным ресурсам

<http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2015/WAT/11Nov_1719_MOP7_Budapest/ECE_MP.WAT_2015_7_reporting_decision_ENG.pdf>

GEMI - Комплексный мониторинг целевых показателей SDG, связанных с водой и санитарии.

Интернет сайт.

<http://www.unwater.org/gemi/en/>

Проект оценки трансграничных вод Глобального экологического фонда

<http://www.geftwap.org/>

Договоры о трансграничных водах:

Трансграничная база данных о пресноводных ресурсах (TFDD) в Университете штата Орегон

<http://www.transboundarywaters.orst.edu/publications/atlas/index.html>

Речные бассейновые организации

<http://www.transboundarywaters.orst.edu/research/RBO/index.html>

Региональный пример: Состояние трансграничного водного сотрудничества в общеевропейском регионе:

<http://www.unece.org/env/water/publications/pub/second_assessment.html>

Управление ресурсами международных водоносных горизонтов (Международная гидрологическая программа): Региональные кадастры трансграничных грунтовых вод

<http://www.isarm.org/>

Программа оценки трансграничных вод

<http://www.geftwap.org/>

**Связанные индикаторы**

**1.4:**

Число погибших, пропавших без вести лиц и лиц, пострадавших от стихийного бедствия, на 100 000 человек [a]

**2.3:** Число погибших, пропавших без вести лиц и лиц, пострадавших от стихийного бедствия, на 100 000 человек [a]

**7.1:** Число погибших, пропавших без вести лиц и лиц, пострадавших от стихийного бедствия, на 100 000 человек [a]

**15.9:** Число погибших, пропавших без вести лиц и лиц, пострадавших от стихийного бедствия, на 100 000 человек [a]

**16.3:** Число погибших, пропавших без вести лиц и лиц, пострадавших от стихийного бедствия, на 100 000 человек [a]

**16.6:** Число погибших, пропавших без вести лиц и лиц, пострадавших от стихийного бедствия, на 100 000 человек [a]

**16.7:** Число погибших, пропавших без вести лиц и лиц, пострадавших от стихийного бедствия, на 100 000 человек [a]

**Комментарии:**

Бедность (1.4); сельское хозяйство (2.3); энергия (7.1); экосистемы (15,9); (16,3, 16,6 - 16,7)