



Продовольственная и сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций

6 ЧИСТАЯ ВОДА И САНИТАРИЯ



Прогресс в области
повышения эффективности
ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Глобальный базисный уровень для показателя 6.4.1 ЦУР

2018

Прогресс в области повышения эффективности водопользования

Глобальный базисный уровень для показателя 6.4.1 ЦУР

2018

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ООН
И ООН – ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ
РИМ, 2018 ГОД

Обозначения, используемые в настоящем информационном продукте, и приводимые в нем материалы не означают выражения со стороны Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО) какого-либо мнения относительно правового статуса или уровня развития какой-либо страны, территории, города или района или их органов власти либо относительно делимитации их границ или определения их пределов. Упоминание конкретных компаний или продуктов определенных производителей, независимо от того, запатентованы они или нет, не означает, что ФАО одобряет или рекомендует их, отдавая им предпочтение перед другими компаниями или продуктами аналогичного характера, которые в тексте не упоминаются.

Мнения, выраженные в настоящем информационном продукте, принадлежат ее автору(ам) и не обязательно отражают взгляды или политические установки ФАО.

ISBN 978-92-5-130987-2

© ФАО, 2018 год



Некоторые права защищены. Эта работа открыта для доступа на условиях творческой общей лицензии «С указанием авторства – На некоммерческих условиях – Распространение на тех же условиях» (Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 IGO licence (CC BY-NC-SA 3.0 IGO); <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/legalcode>).

Согласно условиям данной лицензии настоящую работу разрешается копировать, повторно распространять и адаптировать в некоммерческих целях при условии наличия надлежащего указания на первоисточник. При любом использовании настоящей работы не должно возникать каких бы то ни было оснований для предположения о том, что ФАО одобряет какую-либо конкретную организацию, продукты или услуги. Использование эмблемы ФАО не разрешается. Любая переработка (адаптация работы) должна распространяться на условиях такой же или эквивалентной творческой общей лицензии Creative Commons. Если настоящая работа переводится на другой язык, она должна включать следующую правовую оговорку наряду с требуемым названием для цитирования: «Настоящий перевод не был создан Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО). За содержание и точность настоящего перевода ФАО ответственности не несет. Аутентичным изданием является оригинальное издание [на английском языке].»

Споры, возникающие в связи с лицензией, которые не могут быть урегулированы по взаимному согласию сторон, будут разрешаться в порядке посредничества и арбитража, как это предусмотрено статьей 8 лицензии, если в настоящем документе не оговорено иное. Применимыми правилами посредничества будет регламент посреднической деятельности Всемирной организации интеллектуальной собственности (<http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules>), а любое арбитражное разбирательство будет проводиться в соответствии с Арбитражным регламентом Комиссии Организации Объединенных Наций по праву международной торговли (ЮНСИТРАЛ).

Материалы третьих лиц. Пользователи, желающие повторно использовать материал из настоящей работы, источником которого является третье лицо, например, таблицы, диаграммы или изображения, под свою ответственность определяют, необходимо ли получить разрешение на такое повторное использование и требуется ли получить такое разрешение от правообладателя. Риски возникновения претензий вследствие нарушения авторских прав третьих лиц, материалы которых содержатся в настоящей работе, несет исключительно пользователь.

Приобретение, вопросы авторских прав и лицензирование. Информационные продукты ФАО размещаются на веб-сайте ФАО (www.fao.org/publications); желающие приобрести информационные продукты ФАО могут обращаться по адресу: publications-sales@fao.org. Запросы на коммерческое использование следует направлять по адресу: www.fao.org/contact-us/licence-request. Запросы на получение информации об авторских правах и лицензировании следует направлять по адресу: copyright@fao.org.

Инициатива по комплексному мониторингу ЦУР 6, реализуемая в рамках механизма «ООН – водные ресурсы»: краткие сведения

Посредством Инициативы по комплексному мониторингу Цели устойчивого развития (ЦУР) 6, реализуемой в рамках механизма «ООН – водные ресурсы», Организация Объединенных Наций стремится оказать поддержку странам в мониторинге вопросов, связанных с водоснабжением и санитарией, в рамках Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, а также в компилировании страновых данных для целей отчетности о глобальном прогрессе в достижении ЦУР 6.

Эта Инициатива свела воедино организации системы Организации Объединенных Наций, обладающие официальным мандатом на компилирование страновых данных по глобальным показателям ЦУР 6, которые организуют свою работу в рамках трех взаимодополняющих инициатив:

- **Совместная программа ВОЗ/ЮНИСЕФ по мониторингу водоснабжения, санитарии и гигиены (СПМ)¹**

Опираясь на 15-летний опыт практической работы по мониторингу Целей развития тысячелетия (ЦРТ), персонал СПМ отвечает за мониторинг ЦУР 6 в сфере питьевого водоснабжения, санитарии и гигиены (целевые задачи 6.1 и 6.2).

- **Инициатива по комплексному мониторингу целевых задач ЦУР в сфере водоснабжения и санитарии (ГИРМ)²**

Механизм ГИРМ учрежден в 2014 году с целью унификации и расширения текущей деятельности по мониторингу водных ресурсов, сточных вод и состояния экосистем (целевые задачи 6.3–6.6).

- **Программа Глобального анализа и оценки состояния санитарии и питьевого водоснабжения (ГАОСПВ) в рамках механизма «ООН – водные ресурсы»³**

Средства осуществления ЦУР 6 (целевые задачи 6.a и 6.b) входят в круг ведения ГАОСПВ, в рамках которого осуществляется мониторинг вложений средств и деятельности по созданию благоприятной среды, требуемых для обеспечения устойчивости и развития систем и служб водоснабжения и санитарии.

Инициатива по комплексному мониторингу призвана обеспечить решение следующих задач:

- разработка методологий и инструментов мониторинга глобальных показателей ЦУР 6;
- повышение осведомленности на национальном и глобальном уровнях о деятельности по мониторингу ЦУР 6;
- укрепление технического и институционального потенциала стран в области мониторинга;
- компилирование страновых данных и подготовка отчетности о ходе осуществления ЦУР 6 на глобальном уровне.

Совместные усилия в связи с осуществлением ЦУР 6 особенно важны в том, что касается институциональных аспектов мониторинга, включая интеграцию процессов сбора и анализа данных по всем секторам, регионам и административным уровням.

С дополнительной информацией о водоснабжении и санитарии в рамках Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и об Инициативе по комплексному мониторингу ЦУР 6 можно ознакомиться на нашем веб-сайте: www.sdg6monitoring.org



ПОКАЗАТЕЛИ	УЧРЕЖДЕНИЯ-ХРАНИТЕЛИ ДАННЫХ
6.1.1 Доля населения, пользующегося услугами питьевого водоснабжения, организованного с соблюдением требований безопасности	ВОЗ, ЮНИСЕФ
6.2.1 Доля населения, использующего организованные с соблюдением требований безопасности услуги санитарии, включая устройства для мытья рук с мылом и водой	ВОЗ, ЮНИСЕФ
6.3.1 Доля безопасно очищаемых сточных вод	ВОЗ, ООН.Хабитат, СОООН
6.3.2 Доля водоемов с хорошим качеством воды	Программа ООН по окружающей среде
6.4.1 Динамика изменения эффективности водопользования	ФАО
6.4.2 Уровень нагрузки на водные ресурсы: забор пресной воды в процентном отношении к имеющимся запасам пресной воды	ФАО
6.5.1 Степень внедрения комплексного управления водными ресурсами (от 0 до 100)	Программа ООН по окружающей среде
6.5.2 Доля трансграничных водных бассейнов, охваченных действующими договоренностями о сотрудничестве в области водопользования	ЮНЕСКО, ЕЭК ООН
6.6.1 Динамика изменения площади связанных с водой экосистем	Программа ООН по окружающей среде, секретариат Рамсарской конвенции
6.a.1 Объем официальной помощи в целях развития, выделенной на водоснабжение и санитарно в рамках координируемой государственной программы расходов	ВОЗ, Программа ООН по окружающей среде, ОЭСР
6.b.1 Доля местных административных единиц, в которых действуют правила и процедуры участия граждан в управлении водными ресурсами и санитарией	ВОЗ, Программа ООН по окружающей среде, ОЭСР



СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	6
Жильбер Ф. Унгбо, Председатель Механизма «ООН – водные ресурсы» и Президент Международного фонда сельскохозяйственного развития	
Предисловие	7
Рене Кастро-Саласар, заместитель Генерального директора Департамента по вопросам климата, биоразнообразия, земельных и водных ресурсов Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО)	
Резюме	10
Основные тезисы и рекомендации	12
1. Введение и общие сведения	13
2. Метод и процесс	17
2.1. Методология	18
2.1.1. Описание методологии, разработанной в рамках ГИРМ	18
2.1.2. Применение и апробация методологии в пяти странах проведения эксперимента	20
2.1.3. Лестничная схема мониторинга	22
2.2. Заинтересованные стороны и источники данных	23
2.2.1. Участвующие заинтересованные стороны	23
2.2.2. Источники данных	23
2.3. Процесс сбора данных	27
2.3.1. Подход	27
2.3.2. Использование международных источников данных	28
2.3.3. Проблемы и возможности	29
3. Результаты и анализ	32
3.1. Глобальные и региональные оценочные данные, необходимые для расчета показателя б.4.1	33
3.2. Соображения относительно наличия данных глобального уровня	35



©ФАО/Мартин Перре

Девочки, несущие фляги с водой через рисовое поле после сильных дождей.

4. Заключение	38
Список использованных источников	42
Приложение 1. Эффективность водопользования (ЭВП) в долл. США/м³ в разбивке по странам	43
Приложение 2. Страновые данные для расчета показателя эффективности водопользования (ЭВП)	45
Приложение 3. Страны в регионах	49
Приложение 4. Международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности (МСОК), ред. 4	52
Узнайте больше о прогрессе в достижении ЦУР 6	54

ПРЕДИСЛОВИЕ

Вода — это источник жизненной силы экосистем, основа основ здоровья и благополучия человека и одна из предпосылок экономического процветания. Именно поэтому водные ресурсы являются центральным элементом Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Цель устойчивого развития 6 (ЦУР 6) — обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех — тесно взаимосвязана со всеми другими ЦУР.

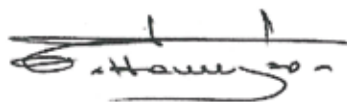
В настоящей серии докладов о достигнутом прогрессе в рамках Инициативы по комплексному мониторингу ЦУР 6, реализуемой участниками механизма «ООН – водные ресурсы», мы проводим оценку прогресса на пути к достижению этой жизненно важной цели. Организации системы Организации Объединенных Наций ведут совместную работу, чтобы оказать поддержку странам в их деятельности по межсекторальному мониторингу показателей в сфере водоснабжения и санитарии, а также компилированию данных для целей представления докладов о ходе осуществления на глобальном уровне.

ЦУР 6 расширяет сферу охвата Цели развития тысячелетия, сосредоточенной на проблематике питьевого водоснабжения и базовой санитарии, включая в нее вопросы управления водным хозяйством, очистки сточных вод и сохранения экосистем, невзирая на всевозможные границы. Объединение этих аспектов является крайне важным первым шагом на пути к решению проблемы секторальной раздробленности и обеспечению слаженного и устойчивого управления, то есть на пути к устойчивому будущему в сфере водоснабжения.

Настоящий доклад является частью серии докладов, в которых с помощью глобальных показателей ЦУР отслеживается прогресс в решении различных целевых задач ЦУР 6. Эти доклады основаны на страновых данных, которые скомпилированы и проверены соответствующими организациями системы Организации Объединенных Наций, а в отдельных случаях дополнены данными из других источников. Главными бенефициарами более качественных данных являются страны. В Повестке дня на период до 2030 года оговаривается, что глобальная последующая деятельность и обзор хода осуществления «будет проводиться главным образом на основе официальных данных из национальных источников», поэтому крайне важно заняться укреплением национальных статистических систем. Это будет включать развитие технического и институционального потенциала и инфраструктуры, что позволит повысить эффективность мониторинга.

В целях проведения обзора общего продвижения вперед по пути достижения ЦУР 6, а также выявления взаимосвязей и способов ускорения прогресса, в рамках механизма «ООН – водные ресурсы» был подготовлен обобщающий доклад по ЦУР 6 в области водных ресурсов и санитарии за 2018 год. В этом докладе сделан вывод о том, что мировое сообщество пока еще не встало на путь достижения ЦУР 6 к 2030 году. Этот вывод обсуждался государствами-членами во время совещания Политического форума высокого уровня по устойчивому развитию (ПФВУ) в июле 2018 года. Делегаты выразили крайнюю обеспокоенность в связи с сокращением объемов официальной помощи в целях развития в секторе водоснабжения и подчеркнули необходимость выделения финансовых средств, обеспечения политической поддержки на высоком уровне и руководства, а также активизации сотрудничества внутри стран и между ними, с тем чтобы ЦУР 6 могла быть достигнута, а соответствующие целевые задачи решены.

Чтобы обеспечить достижение ЦУР 6, необходимо отслеживать прогресс и представлять доклады о достигнутых результатах. Это поможет лицам, принимающим решения, определить и расставить приоритеты в отношении того, что именно, когда и где необходимо предпринять, чтобы ускорить процесс осуществления. Наряду с этим информация о достигнутом прогрессе имеет крайне важное значение для обеспечения подотчетности и мобилизации политических деятелей, общественности и частного сектора на поддержку дальнейших инвестиций. Инициатива по комплексному мониторингу ЦУР 6, реализуемая в рамках механизма «ООН – водные ресурсы», представляет собой крайне важный элемент усилий Организации Объединенных Наций по обеспечению наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех к 2030 году.



Жильбер Ф. Унгбо

Председатель Механизма «ООН – водные ресурсы» и Президент Международного фонда сельскохозяйственного развития



ПРЕДИСЛОВИЕ

Мне доставляет удовольствие представить настоящий доклад, в котором устанавливается базисный уровень мониторинга показателя 6.4.1 (динамика изменения эффективности водопользования) в контексте глобального доклада по Целям устойчивого развития (ЦУР).

В Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года подчеркивается важность обеспечения того, чтобы «никто не был забыт». Это может быть достигнуто только в случае формирования четкого понимания взаимосвязей между 17 ЦУР и принятия соответствующих действий, направленных на сведение этих целей воедино во благо всех людей и на сокращение проявлений социально-экономического и гендерного неравенства.

В контексте этой рамочной основы целевая задача 6.4 ЦУР имеет особое значение, поскольку она уделяет первоочередное внимание обеспечению всем водопользователям доступа к водным ресурсам в достаточном объеме, а также принятию мер к тому, чтобы такая доступность была конечным результатом тщательно продуманного процесса управления этими ресурсами. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО) в координации с другими учреждениями-участниками механизма «ООН – водные ресурсы» преисполнена решимости оказывать поддержку странам в решении этой целевой задачи посредством прямых действий в сельскохозяйственной и экологической областях, а также путем оказания помощи в проведении оценки хода ее выполнения.

В этой связи ФАО присоединилась к Инициативе по комплексному мониторингу, объединившей опыт практической работы и ресурсы, нацеленные на обеспечение функционирования согласованного рамочного механизма мониторинга в области водоснабжения и санитарии в период до 2030 года. Такой рамочный механизм поможет странам достичь прогресса благодаря принятию надлежащим образом обоснованных решений по использованию водных ресурсов на основе всеобъемлющей, своевременной и точной информации.

Поскольку лишь немногие страны располагают природными и финансовыми ресурсами, необходимыми для дальнейшего увеличения объемов водоснабжения, альтернативный вариант заключается в повышении эффективности использования имеющихся ресурсов. В настоящем докладе рассматривается важность повышения эффективности водопользования как показателя ценности воды для экономики и общества, выраженного в единицах добавленной стоимости на один кубический метр используемой воды.

Показатель эффективности водопользования охватывает экономический компонент целевой задачи 6.4. Он определяется как добавленная стоимость в расчете на единицу объема водозабора во всех секторах, использующих воду. Среднемировое значение эффективности водопользования составляет 15 долл. США/м³, но индивидуальные значения варьируются в широком диапазоне от всего лишь 2 долл. США/м³ в странах, экономика которых в значительной степени зависит от сельского хозяйства, до более 1 000 долл. США/м³ в промышленно развитых странах, экономика которых базируется на сфере услуг. Поскольку новый показатель введен недавно, адекватных временных рядов данных, необходимых для проведения анализа тенденций его изменения, в наличии пока не имеется. В дополнение к накоплению опыта использования показателя эффективности государства-члены могут применять дополнительные показатели, более подробно отражающие уровни эффективности водопользования в различных секторах, что будет служить поддержкой лицам, принимающим решения.

В основном опираясь на свою базу данных АКВАСТАТ, ФАО продолжает быть приверженной повышению качества и количества получаемых и анализируемых данных в тесном партнерстве с соответствующими органами власти государств-членов. Настоящий доклад является важным шагом в направлении более широкого и оперативного распространения знаний о текущем состоянии водных ресурсов и устойчивости их использования.



Рене Кастро-Саласар

Заместитель Генерального директора
Департамент по вопросам климата,
биоразнообразия, земельных и водных ресурсов
Продовольственная и сельскохозяйственная
организация Объединенных Наций (ФАО)



ВЫРАЖЕНИЕ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТИ

Настоящий доклад подготовлен Альба Мартинесом Саласом, консультантом ФАО, под руководством Риккардо Бьянкалани и в сотрудничестве с Люси Чочолата из Отдела по земельным и водным ресурсам ФАО.

Авторы выражают свою признательность Полу Гленни (Программа ООН по окружающей среде) и Андрею Журавлеву (ЭКЛАК) за их ценные замечания по проекту доклада.

Они также хотели бы выразить благодарность за неоценимые наставления, руководство и вклад в настоящий доклад со стороны других сотрудников ФАО, включая Олкея Унвера, Джиппе Хогевена, Марлоса Де Суза и Дориан Каламврезос Наварро.

Авторы хотели бы отметить работу, проделанную в пяти странах проведения эксперимента (Иордания, Нидерланды, Перу, Сенегал, Уганда) в ходе разработки технической методологии, описанной в настоящем докладе.

Они также благодарны Вирджинии Жиллет, консультанту АКВАСТАТ ФАО, и Гайету Бен Хамуда, консультанту ФАО, за их вклад в обработку данных.

Финансовая поддержка предоставлена Швейцарским агентством по развитию и сотрудничеству (SDC), Федеральным министерством экономического сотрудничества и развития Германии (BMZ), Министерством инфраструктуры и водного хозяйства Нидерландов и Агентством по международному сотрудничеству в области развития Швеции (SIDA) при посредстве программы ГИРМ.

Настоящий доклад подготовлен как составная часть серии докладов по показателям 6.3.1, 6.3.2, 6.4.1, 6.4.2, 6.5.1, 6.5.2 и 6.6.1 ЦУР, координируемых механизмом «ООН – водные ресурсы» при посредстве программы ГИРМ.

РЕЗЮМЕ

Доступ к безопасной воде и санитарии и рациональное использование пресноводных экосистем являются одним из основополагающих элементов устойчивого развития. Эта задача поставлена в Цели устойчивого развития 6 (ЦУР 6), расширившей Цель развития тысячелетия 7 (ЦРТ 7) посредством включения в нее таких элементов управления водохозяйственной деятельностью, как потребности экологического стока, международное сотрудничество, наращивание потенциала и участие заинтересованных сторон.

Целевая задача 6.4. направлена на решение проблем, связанных с эффективностью водопользования и уровнем нагрузки на водные ресурсы, с тем чтобы к 2030 году «существенно повысить эффективность водопользования во всех секторах и обеспечить устойчивый забор и подачу пресной воды для решения проблемы нехватки воды и значительного сокращения числа людей, страдающих от нехватки воды».

Для отслеживания прогресса в решении этой целевой задачи были разработаны два показателя:

6.4.1. Динамика изменения эффективности водопользования

6.4.2. Уровень нагрузки на водные ресурсы: забор пресной воды в процентном отношении к имеющимся запасам пресной воды

Для каждого из показателей были разработаны методологии мониторинга и другие вспомогательные инструменты, которые прошли апробацию в пяти странах проведения эксперимента, а именно: Иордании, Нидерландах, Перу, Сенегале и Уганде. Эти страны были выбраны на основе их заявлений о заинтересованности и в целях обеспечения надлежащей представленности регионов мира.

В настоящем докладе описывается процесс апробации методологии по показателю 6.4.1 в пяти странах проведения эксперимента и представлен глобальный базисный уровень (2015–2018 годы) для этого показателя.

Апробация методологии

Ранее мониторинг показателя 6.4.1, как составной части ЦРТ, во всемирном масштабе не осуществлялся и был включен в процесс мониторинга ЦУР сравнительно недавно. В этой связи методологию мониторинга этого

показателя надлежало разработать с нуля. Кроме того, поскольку каких-либо данных по этому показателю за предыдущие периоды в наличии не имелось, его расчет, а также интерпретацию собранных данных предстояло произвести заново. Данный показатель определяется как добавленная стоимость в расчете на единицу объема использованной воды, выраженная в долл. США/м³, которая произведена за определенный период времени в отдельно взятом основном секторе экономики: сельском хозяйстве (СХ), промышленности (П — от ГДПЭС, как это объясняется в разделе 2.1) и сфере услуг (У).

Данный показатель рассчитывается как сумма значений эффективности водопользования (ЭВП) в каждом из трех вышеперечисленных секторов (СХ_{ЭВП}, П_{ЭВП}, У_{ЭВП}), вес которых определяется как отношение доли воды, использованной в каждом секторе, к общему объему водопользования (ПД_{СХ}, ПД_П, ПД_У) и рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{ЭВП} = \text{СХ}_{\text{ЭВП}} \times \text{ПД}_{\text{СХ}} + \text{П}_{\text{ЭВП}} \times \text{ПД}_{\text{П}} + \text{У}_{\text{ЭВП}} \times \text{ПД}_{\text{У}}$$

Хотя мониторинг этого показателя ранее не проводился, статистические данные, необходимые для расчета переменных параметров согласно предложенной методологии, как правило, были доступны из правительственных источников и обновлялись. В тех случаях, когда информации в наличии не имелось, данные заимствовались из международных источников, таких как Всемирный банк или Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО).

В целях осуществления и апробации методологии в каждой из стран проведения эксперимента были созданы рабочие группы с участием соответствующих заинтересованных сторон, которые помогли свести воедино необходимые экспертные знания. В каждой стране было назначено национальное учреждение, которому поручалось возглавить работу групп по компилированию показателя, координируя проведение обзора всех национальных, субнациональных и бассейновых источников данных, таких как карты, отчеты, ежегодники и статьи. В процессе сбора данных основное внимание уделялось самым свежим данным, которые на тот момент имелись в наличии, но не исключались любые потенциальные источники информации. Наряду с этим собирались и частичные

данные (за определенный период времени или по определенной территории), например, данные, полученные в результате осуществления локальных проектов. На протяжении 2016 года проводились совещания с участием всех задействованных учреждений по отслеживанию достигнутого прогресса, обмену выводами и одобрению полученных результатов.

Одному из учреждений системы Организации Объединенных Наций было поручено координировать эту деятельность, выступая в качестве учреждения-хранителя данных. В отношении показателя 6.4.1 тем странам, которые обратились с соответствующим запросом, со стороны ФАО была предоставлена техническая помощь и/или материально-техническая поддержка.

Даже несмотря на то, что сбор данных было целесообразно проводить во всех странах проведения эксперимента, возникали определенные проблемы, которые следует учитывать в будущем и которые в первую очередь относятся к обработке экономических данных, расхождениям в данных, полученных из различных источников, слабой системе мониторинга в учреждениях страны, несовпадению базисных годов, расхождениям в параметрах, используемых в качестве переменных, устаревшим данным, слабой системе отчетности, предоставляемой в международные базы данных, и потенциальному риску двойного учета данных. Более подробно эти проблемы рассматриваются ниже.

Глобальные данные

В мировом масштабе эффективность водопользования составляет немногим более 15 долл. США/м³, хотя между странами и регионами существуют значительные различия. Самая низкая эффективность водопользования на региональном уровне составляет 2 долл. США/м³

в Центральной и Южной Азии, примерно 7 долл. США/м³ в Африке к югу от Сахары и почти 8 долл. США/м³ в Северной Африке и Западной Азии. Самые высокие значения равны 50 долл. США/м³ в Океании и 38 долл. США/м³ в Европе и Северной Америке. Средние значения отмечаются в Восточной и Юго-Восточной Азии (около 15 долл. США/м³) и в Латинской Америке и Карибском бассейне (около 13 долл. США/м³).

Углубленный анализ показывает, что в 75 странах эффективность водопользования составляет менее 10 долл. США/м³ (в 10 из этих стран этот показатель не превышает 1 долл. США/м³). В 56 странах эффективность водопользования составляет от 10 долл. США/м³ до 40 долл. США/м³, в 17 странах — от 40 долл. США/м³ до 80 долл. США/м³ и в 20 странах — более 80 долл. США/м³.

Эта первая оценка на глобальном и региональном уровнях основывалась на массивах данных, имеющихся в наличии на национальном и международном уровнях согласно предлагаемой методологии. Количественные данные имелись в наличии по 168 странам. База данных АКВАСТАТ ФАО использовалась для получения данных об объемах водопользования в секторах сельского хозяйства, промышленности (ГДПЭС) и услуг. Экономические данные по валовой добавленной стоимости, произведенной в каждом из трех основных секторов экономики (сельское хозяйство, промышленность и сфера услуг) были получены в национальных статистических управлениях или других соответствующих национальных правительственных ведомствах и из международных источников, таких как базы данных Всемирного банка, Статистического отдела Организации Объединенных Наций (СОООН) и Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Эти базы данных формируются в соответствии с набором концепций, определений, классификаций и правил учета, рекомендуемых системой национальных счетов (СНС). Это позволяет сопоставить страновые данные и экономическую результативность стран в международном масштабе.

ОСНОВНЫЕ ТЕЗИСЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

На сегодняшний день Межучрежденческая экспертная группа по показателям ЦУР (МУЭФ-ЦУР) еще не определила рамочные основы сбора данных по глобальным показателям, которыми надлежит руководствоваться государствам-членам и учреждениям-хранителям данных. В настоящее время единственное четко сформулированное указание заключается в том, что странам следует нести ответственность за свои данные и процесс мониторинга в целом. Как ожидается, МУЭФ-ЦУР согласует рамочную систему стандартизированной отчетности на своем следующем совещании осенью 2018 года. Создание такой рамочной системы поможет улучшить и в значительной мере рационализировать процесс сбора данных по глобальным показателям ЦУР посредством разъяснения функций и обязанностей как национальных учреждений, так и учреждений-хранителей данных.

В целях дальнейшего развития методологий мониторинга ЦУР следует обеспечить, чтобы для расчета данного показателя собирались конкретные данные национального уровня, например, данные, еще более дезагрегированные по основным подсекторам. Соответственно, странам следует брать ответственность за этот процесс на себя и не упускать из виду, что для принятия надлежащим образом обоснованных решений необходимо располагать качественными, своевременными и надежными дезагрегированными данными, а также обеспечивать их доступность. Учреждениям-хранителям данных в системе Организации Объединенных Наций следует повышать осведомленность стран в этом отношении и оказывать им необходимую поддержку. Для содействия достижению этой цели организации могут выступить в качестве инициаторов информационно-разъяснительной кампании.

Странам необходимо надлежащим образом осмыслить методологию и быть осведомленными о проблемных вопросах, которые им придется принимать во внимание, когда они будут использовать формулу расчета показателя (т.е. исключение воды, используемой для производства гидроэлектроэнергии из энергопотребления, конвертация валют, дефлятор валового внутреннего продукта (ВВП) и т.д.). Это также является одной из задач учреждений-хранителей данных в системе Организации Объединенных Наций в тех случаях, когда они будут разъяснять порядок применения методологии. В целях содействия обеспечению такого понимания разрабатывается курс дистанционного обучения.

Для обеспечения возможности сопоставления данных одновременно со своими данными странам

следует предоставлять соответствующие метаданные, позволяющие установить, каким образом информация была получена и какие базисные годы или единицы измерения использовались, и т.д. В опросном листе АКВАСТАТ приводятся рекомендации странам относительно порядка подготовки метаданных. Наряду с этим ФАО предоставляет калькуляционный лист, с тем чтобы помочь странам обеспечить последовательность процесса компилирования своих данных.

В ходе экспериментального процесса было установлено, что мониторинг того или иного показателя на страновом уровне предполагает привлечение различного количества заинтересованных сторон и учреждений. Ведущее учреждение играет ключевую роль в координации действий этих заинтересованных сторон, которым следует четко понимать свои функции в данном процессе, те действия, которые им следует предпринять, и ту поддержку, на которую они могут рассчитывать в этой связи. Учреждениям-хранителям данных в системе Организации Объединенных Наций следует сосредоточить свои усилия на дальнейшем укреплении прочных взаимосвязей с ведущими учреждениями. С учетом того, что данный показатель включает экономические переменные, страновым группам следует привлекать к работе не менее одного экономиста.

Два показателя целевой задачи 6.4 тесно взаимосвязаны и содержат взаимодополняющую информацию: показатель 6.4.1 — это экономический показатель, позволяющий оценить, в какой степени экономический рост той и иной страны зависит от использования водных ресурсов. Показатель 6.4.2 — это экологический показатель, позволяющий отслеживать физическую доступность пресноводных ресурсов. Лица, принимающие решения, могут объединять информацию, заложенную в этих показателях, чтобы понять, каким образом увеличение объемов водопользования сказывается на доступности водных ресурсов, и определить целевую переломную точку, к достижению которой следует стремиться, чтобы устранить причинно-следственную связь между объемами водопользования и экономическим ростом. Такая информация позволит странам предпринять адекватные последующие действия, направленные на решение целевой задачи 6.4.

Странам рекомендуется рассмотреть вопрос о том, чтобы отчетный период не превышал двух лет, поскольку это позволит им определить тенденции изменений уже на ранних стадиях, что будет способствовать выявлению потенциальных проблем.

Введение и общие сведения



В сентябре 2015 года главы государств со всего мира приняли Повестку дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, которая предусматривает 17 Целей устойчивого развития и 169 связанных с ними целевых задач. Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года включает цель в области водоснабжения и санитарии (ЦУР 6): «**обеспечить наличие и рациональное использование водных ресурсов и санитарии для всех**» (ГА ООН, 2015).

Доступ к безопасной воде и санитарии и рациональное использование пресноводных экосистем являются одним из основополагающих элементов устойчивого развития. ЦУР 6 не только тесно взаимосвязана со всеми остальными ЦУР, но также имеет крайне важное значение для их достижения. Иными словами, успешное осуществление Повестки дня на период до 2030 года будет в значительной степени зависеть от достижения ЦУР 6 (СBS, 2016).

ЦУР 6 расширяет сферу охвата Цели развития тысячелетия 7 (ЦРТ 7) по питьевой воде и санитарии на весь водный цикл, включая в нее вопросы регулирования водопользования, обращения со сточными водами и управления экосистемными ресурсами (ГА ООН, 2015). В ее рамках предусматриваются и другие элементы управления водохозяйственной деятельностью, такие как международное сотрудничество, наращивание потенциала и участие заинтересованных сторон. Это находит свое отражение в большем числе целевых задач в рамках ЦУР 6, которое увеличилось с двух, входивших в состав ЦРТ 7, до восьми (вставка 1).

Целевая задача 6.4 направлена на решение проблемы нехватки воды и призвана обеспечить наличие достаточных

объемов воды для населения, экономики и окружающей среды посредством повышения эффективности водопользования во всех социально-экономических секторах. Для отслеживания прогресса в решении этой целевой задачи были определены два показателя:

6.4.1. Динамика изменения эффективности водопользования

6.4.2. Уровень нагрузки на водные ресурсы: забор пресной воды в процентном отношении к имеющимся запасам пресной воды

Мониторинг и подготовка отчетности по показателю 6.4.1 на глобальном уровне никогда не проводились, и вследствие этого потребовалось разработать абсолютно новую методологию. Поскольку каких-либо данных по этому показателю за предыдущие периоды в наличии не имелось, его расчет, а также интерпретацию собранных данных предстояло произвести заново.

Показатель 6.4.1 является особенно важным, поскольку он позволяет странам оценить, в какой степени их экономический рост зависит от использования их водных ресурсов. Интересной особенностью данного показателя является то, что он добавляет параметр времени в количественные измерения, тем самым позволяя отслеживать изменения эффективности водопользования. Когда количественные значения данного показателя сопоставляются в динамике по времени, изменения эффективности водопользования в различных странах становятся заметными, что позволяет получить полное представление о текущей ситуации. Разница между концепцией эффективности водопользования и концепцией продуктивности использования воды заключается в том, что в рамках первой продуктивность водопотребления не рассматривается в качестве фактора производства при осуществлении какого-либо конкретного вида деятельности. Иными словами, данный показатель свидетельствует об устранении причинно-следственной связи между экономическим ростом и объемами водопользования и показывает, насколько возрастут объемы водопользования, если добавленная стоимость, производимая в экономике, увеличится на 10 процентов. Это позволяет получить примерное представление о зависимости темпов экономического роста той или иной страны от уровня эксплуатации ее водных ресурсов. Значение этого показателя увеличивается, если величина добавленной стоимости, произведенной в том или ином экономическом секторе или экономике в целом, растет быстрее, чем соответствующие объемы водопользования, тем самым указывая на то, что наличие водных ресурсов не является фактором, сдерживающим экономический рост.

Мониторинг двух показателей в рамках целевой задачи 6.4 позволяет получить в значительной мере взаимодополняющие данные. Показатель 6.4.1 — это экономический показатель, позволяющий оценить уровень взаимозависимости между экономическим ростом той и иной страны и использованием ее водных ресурсов, тогда как показатель 6.4.2 — это экологический показатель, позволяющий отслеживать физическую доступность пресноводных ресурсов. Лица, принимающие

ОСНОВНЫЕ ФАКТЫ



Показатель 6.4.1 позволяет странам оценить, **в какой степени их экономический рост зависит от использования их водных ресурсов.**

ЦУР 6 **расширяет сферу охвата Цели развития тысячелетия 7 (ЦРТ 7) по питьевой воде и санитарии на весь водный цикл.**

решения, могут объединять эту взаимодополняющую информацию, заложенную в двух показателях, чтобы понять, каким образом увеличение объемов водопользования сказывается на доступности водных ресурсов, а затем определить целевую переломную точку, к достижению которой следует стремиться, чтобы устранить причинно-следственную связь между объемами водопользования и экономическим ростом. Такая информация позволит странам предпринять адекватные последующие действия, направленные на решение целевой задачи 6.4.

Повышение эффективности водопользования с течением времени тесно взаимосвязано с устойчивым

производством продовольствия (ЦУР 2), экономическим ростом (ЦУР 8), инфраструктурой и индустриализацией (ЦУР 9), городами и населенными пунктами (ЦУР 11), а также потреблением и производством (ЦУР 12).

Как было признано Генеральной Ассамблеей Организации Объединенных Наций (ГА ООН, 2015), для оценки достигнутого прогресса в осуществлении ЦУР и обеспечения того, чтобы в ходе этого процесса никто не остался забытым, необходимы качественные, доступные, актуальные и достоверные разукрупненные данные. Наличие доступа к достоверным данным также имеет крайне важное значение для принятия взвешенных и обоснованных решений.

ВСТАВКА 1.

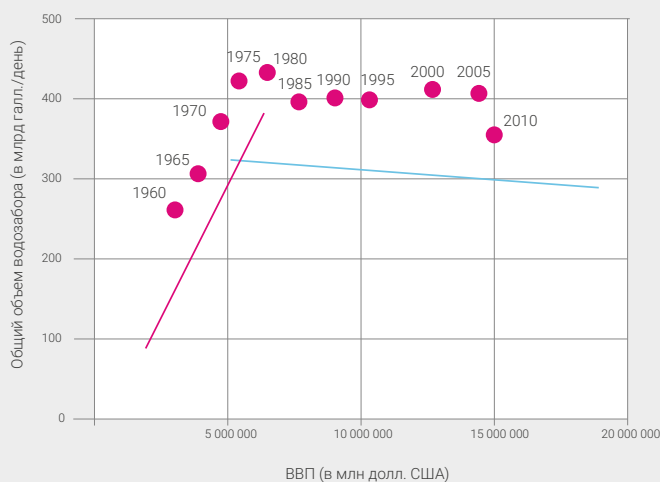
Целевые задачи, связанные с водой, в ЦРТ 7 и ЦУР 6

ЦРТ 7 (2000–2015 годы)	ЦУР 6 (2015–2030 годы)
<p>7.A. Включить принципы устойчивого развития в страновые стратегии и программы и обратить вспять процесс утраты природных ресурсов.</p> <p>7.C. Сократить вдвое к 2015 году долю людей, не имеющих постоянного доступа к безопасной питьевой воде и основным санитарно-техническим средствам.</p>	<p>6.1. К 2030 году обеспечить всеобщий и равноправный доступ к безопасной и недорогой питьевой воде для всех.</p> <p>6.2. К 2030 году обеспечить всеобщий и равноправный доступ к надлежащим санитарно-гигиеническим средствам и положить конец открытой дефекации, уделяя особое внимание потребностям женщин и девочек и лиц, находящихся в уязвимом положении.</p> <p>6.3. К 2030 году повысить качество воды посредством уменьшения загрязнения, ликвидации сброса отходов и сведения к минимуму выбросов опасных химических веществ и материалов, сокращения вдвое доли неочищенных сточных вод и значительного увеличения масштабов рециркуляции и безопасного повторного использования сточных вод во всем мире.</p> <p>6.4. К 2030 году существенно повысить эффективность водопользования во всех секторах и обеспечить устойчивый забор и подачу пресной воды для решения проблемы нехватки воды и значительного сокращения числа людей, страдающих от нехватки воды.</p> <p>6.5. К 2030 году обеспечить комплексное управление водными ресурсами на всех уровнях, в том числе при необходимости на основе трансграничного сотрудничества.</p> <p>6.6. К 2020 году обеспечить охрану и восстановление связанных с водой экосистем, в том числе гор, лесов, водно-болотных угодий, рек, водоносных слоев и озер.</p> <p>6.a. К 2030 году расширить международное сотрудничество и поддержку в деле укрепления потенциала развивающихся стран в осуществлении деятельности и программ в области водоснабжения и санитарии, включая сбор поверхностного стока, опреснение воды, повышение эффективности водопользования, очистку сточных вод и применение технологий рециркуляции и повторного использования.</p> <p>6.b. Поддерживать и укреплять участие местных общин в улучшении водного хозяйства и санитарии.</p>

ВСТАВКА 2.

Пример устранения причинно-следственной связи между экономическим ростом и использованием водных ресурсов в Соединенных Штатах Америки

Как показано на диаграмме, приведенной ниже, в период 1960–1980 годов темпы роста объемов водоотбора и ВВП в Соединенных Штатах Америки были примерно одинаковыми. После 1980 года объемы отбора воды оставались неизменными вплоть до 2005 года и даже уменьшились к 2010 году несмотря на рост численности населения и экономики в этот период. За период 1980–2005 годов продуктивность использования воды удвоилась (ЮНЕП, 2015). Поскольку уровень нагрузки на водные ресурсы увеличивается, следует прилагать усилия к тому, чтобы предвосхитить переломную точку.



Источник: Геологическая служба Соединенных Штатов Америки (USGS), 2018; Всемирный банк, 2018.

В порядке оказания поддержки процессу сбора данных участники механизма «ООН – водные ресурсы» приступили к реализации межучрежденческой инициативы по комплексному мониторингу целевых задач ЦУР, связанных с водоснабжением и санитарией (ГИРМ), которая направлена на создание согласованного рамочного механизма мониторинга осуществления целевых задач ЦУР 6.3–6.6.¹ Эта инициатива была учреждена в 2014 году в форме партнерства между Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО), Программой ООН по окружающей среде, Программой Организации Объединенных Наций по населенным пунктам (ООН-Хабитат), Европейской экономической комиссией Организации Объединенных Наций (ЕЭК ООН), Организацией Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), Детским фондом Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ), Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) и Всемирной метеорологической организацией (ВМО).

В рамках первого этапа осуществления ГИРМ (2015–2018 годы) основное внимание уделялось разработке

методологий мониторинга и других вспомогательных инструментов расчета показателей, связанных с вышеупомянутыми целевыми задачами. Это включало в себя экспериментальную апробацию этих методологий мониторинга в пяти странах: Иордании, Нидерландах, Перу, Сенегале и Уганде. Эти страны были выбраны на основе их заявлений о заинтересованности и в целях обеспечения надлежащей представленности регионов мира (Африки к югу от Сахары, Европы, Латинской Америки и Карибского бассейна и Северной Африки / Ближнего Востока). Азия была первоначально представлена Бангладеш, однако в последнее время наблюдалось значительное замедление этого процесса по причине сложной институциональной среды в этой стране.

В дополнение к этому участники ГИРМ вели работу по определению глобального базисного уровня для целевых задач ЦУР 6.3–6.6.

В настоящем докладе описывается процесс апробации методологии в пяти странах проведения эксперимента (раздел 2) и представлен глобальный базисный уровень 2015–2018 годов для показателя 6.4.1 (раздел 3).

¹ Показатели 6.1 и 6.2 охватываются Совместной программой по мониторингу водоснабжения, санитарии и гигиены (СПМ), разработанной ВОЗ и ЮНИСЕФ.

Метод и процесс



2.1. Методология

2.1.1. Описание методологии, разработанной в рамках ГИРМ

Показатель 6.4.1 определяется как динамика изменения эффективности водопользования (ИЭВП), которая представляет собой добавленную стоимость, произведенную в том или ином основном секторе экономики, в расчете на единицу объема использованной воды и выражается в долл. США/м³ (показывает тенденцию изменения эффективности водопользования). В соответствии с системой кодирования Международной стандартной отраслевой классификации всех видов экономической деятельности (МСОК), ред. 4 (приложение 4), такими секторами считаются:

1. сельское хозяйство (МСОК А, исключая лесоводство и рыболовство);
2. горнодобывающая промышленность и разработка карьеров; обрабатывающая промышленность; снабжение электричеством / газом / паром / кондиционированным воздухом; и строительство — ГДПЭС (МСОК В, С, D и F);
3. все секторы услуг (МСОК E и G–T).

Эффективность водопользования (ЭВП) соответствует сумме значений по трем вышеперечисленным секторам, вес которых определяется как отношение доли воды, использованной в каждом секторе, к общему объему водопользования, и рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{ЭВП} = \text{СХ}_{\text{ЭВП}} \times \text{ПД}_{\text{СХ}} + \text{П}_{\text{ЭВП}} \times \text{ПД}_{\text{П}} + \text{У}_{\text{ЭВП}} \times \text{ПД}_{\text{У}}$$

где:

- ЭВП — эффективность водопользования [в долл. США/м³]
- $\text{СХ}_{\text{ЭВП}}$ — эффективность водопользования в подсекторе орошаемого земледелия [в долл. США/м³]
- $\text{П}_{\text{ЭВП}}$ — эффективность водопользования в секторе ГДПЭС [в долл. США/м³]
- $\text{У}_{\text{ЭВП}}$ — эффективность водопользования в секторе услуг [в долл. США/м³]
- $\text{ПД}_{\text{СХ}}$ — пропорциональная доля воды, использованной в секторе сельского хозяйства, в общем объеме водопользования
- $\text{ПД}_{\text{П}}$ — пропорциональная доля воды, использованной в секторе ГДПЭС, в общем объеме водопользования
- $\text{ПД}_{\text{У}}$ — пропорциональная доля воды, использованной в секторе услуг, в общем объеме водопользования

Следует отметить, что при расчете данного показателя следует учитывать только поверхностный водосток и подземные воды (так называемая «голубая» вода). Это особенно важно при расчете показателя водопользования в сельскохозяйственном секторе. По этой причине для того, чтобы оценить объем сельскохозяйственной продукции, производимой в богарных условиях, в формулу был введен специальный параметр (Z_b). По этой же причине величину добавленной стоимости, произведенной в подсекторах с преимущественным использованием воды не за счет водозабора, следует исключить из расчета общего значения секторальной добавленной стоимости.

Расчет показателей для каждого сектора производится следующим образом:

$\text{СХ}_{\text{ЭВП}}$ · **Эффективность водопользования в подсекторе орошаемого земледелия (в долл. США/м³)**. Этот параметр рассчитывается как отношение добавленной стоимости,

ОСНОВНЫЕ ФАКТЫ



Среди всех компонентов формулы расчета наиболее трудным оказалось получить данные по **пропорциональной доле сельскохозяйственной валовой добавленной стоимости, произведенной в подсекторе богарного земледелия (Z_b)**.

Вовлечение в рабочий процесс заинтересованных сторон имеет крайне важное значение для реализации методологии мониторинга.

Необходимое участие различных учреждений в этом процессе помогло **укрепить институциональные отношения**, которые помогут улучшить мониторинг показателя и, по всей вероятности, другие аспекты управления водными ресурсами на национальном уровне.

произведенной в сельском хозяйстве, к общему объему водопользования в сельскохозяйственном секторе и используется как косвенный показатель эффективности водопользования в сельскохозяйственном секторе. Он рассчитывается по следующей формуле:

$$CX_{эвл} = \frac{ВДС_{ж} + ВДС_{пвак} + [ВДС_{оз} \times (1 - Z_б)]}{ОВП_{сх}}$$

где:

- $ВДС_{ж}$ – валовая добавленная стоимость, произведенная в подсекторе животноводства [в долл. США]
- $ВДС_{пвак}$ – валовая добавленная стоимость, произведенная в подсекторе пресноводной аквакультуры [в долл. США]
- $ВДС_{оз}$ – валовая добавленная стоимость, произведенная в подсекторе орошаемого земледелия [в долл. США]

Валовая добавленная стоимость, произведенная в этих трех подсекторах рассчитывается как сумма всей выпускаемой продукции за вычетом стоимости промежуточных ресурсов, но без вычета отчислений на амортизацию произведенных активов или на истощение либо деградацию природных ресурсов.

Значения стоимости, произведенной в подсекторах лесоводства и рыболовства, не следует включать в этот расчет, за исключением лесных лесопитомников и предприятий пресноводной аквакультуры. В категориях кодирования МСОК, надлежит рассматривать следующие секторы:

- 01 растениеводство и животноводство, охота и связанные с ними услуги
- 0210 лесоразведение и другие виды деятельности в лесном хозяйстве
- 0322 пресноводная аквакультура

- $ОВП_{сх}$ – объем водопользования в сельскохозяйственном секторе [в м³]

Это годовой объем воды из системы самостоятельного водоснабжения, используемой для целей орошения земель, содержания домашнего скота (поение, санитарные нужды, чистка хлебов и т. д.) и аквакультуры. Соответствует разделам А [1-3] МСОК за исключением лесоводства и рыболовства. Включает воду, поступающую из возобновляемых источников пресной воды, а также получаемую за счет чрезмерного отбора возобновляемых подземных вод или отбора ископаемых подземных вод, прямого использования сельскохозяйственных дренажных вод, (очищенных) сточных вод и опресненной воды.

- $Z_б$ – пропорциональная доля сельскохозяйственной валовой добавленной стоимости, произведенной в подсекторе богарного земледелия.

Если дезагрегированные данные о добавленной стоимости, произведенной в подсекторах богарного и орошаемого

земледелия, не приводятся в национальных счетах, этот параметр можно рассчитать на основе пропорциональной доли орошаемых земель в общей площади обрабатываемых земель по следующей формуле:

$$Z_б = \frac{1}{1 + \frac{Z_о}{(1 - Z_о) * 0,375}}$$

где:

- $Z_о$ – пропорциональная доля орошаемых земель в общей площади обрабатываемых земель в десятичных дробях
- 0,375 – типовое соотношение по умолчанию между урожайностью богарных и орошаемых земель

$P_{эвл}$. Эффективность водопользования в секторе ГДПЭС [в долл. США/м³]. Это добавленная стоимость в расчете на единицу объема воды, использованной в подсекторах горнодобывающей промышленности и разработки карьеров; обрабатывающей промышленности; снабжения электричеством / газом / паром / кондиционированным воздухом и строительства, которая рассчитывается по следующей формуле:

$$P_{эвл} = \frac{ВДС_{п}}{ОВП_{п}}$$

где:

- $ВДС_{п}$ – валовая добавленная стоимость, произведенная в секторе ГДПЭС (включая производство энергии) [в долл. США].

Рассчитывается путем сложения значений добавленной стоимости, произведенной в каждом из четырех подсекторов ГДПЭС, определенных в системе кодирования МСОК как подсекторы В, С, D и F.

- $ОВП_{п}$ – объем водопользования в секторе ГДПЭС (включая энергетику) [в м³].

Это годовой объем воды, забираемой для промышленного использования. Включает воду, поступающую из возобновляемых источников пресной воды, а также получаемую за счет чрезмерного отбора возобновляемых подземных вод или забора ископаемых подземных вод и потенциального использования опресненной воды или прямого использования (очищенных) сточных вод. Под этим сектором понимаются промышленные предприятия, располагающие системами самообеспечения водой, которые не подключены к сетям общественного водоснабжения. Это включает в себя охлаждение теплоэлектростанций, но исключает гидроэнергетику. Однако в объемы водопользования в этом секторе следует включать потери, связанные с поверхностным испарением в водохранилищах, которые используются для производства гидроэлектроэнергии. Этот сектор соответствует разделам В, С, D и F МСОК.

$Y_{\text{ЭВП}}$ — **Эффективность водопользования в секторе услуг [в долл. США/м³]**. Это добавленная стоимость, произведенная в секторе услуг, которая поделена на объем воды, полученной из сектора, обеспечивающего сбор, очистку и поставку воды, которая рассчитывается по следующей формуле:

$$Y_{\text{ЭВП}} = \frac{ВДС_y}{ОВП_y}$$

где:

- $ВДС_y$ — валовая добавленная стоимость, произведенная в секторе услуг, соответствующем разделам E и G–T МСОК [в долл. США]
- $ОВП_y$ — объем водопользования в секторе услуг [в м³].

Это годовой объем воды, забираемой в первую очередь для прямого использования населением. Включает воду, поступающую из возобновляемых источников пресной воды, а также получаемую за счет чрезмерного отбора возобновляемых подземных вод или забора ископаемых подземных вод и потенциального использования опресненной воды или прямого использования очищенных сточных вод. Обычно рассчитывается как общий водозабор в сети общественного водоснабжения. Может включать ту часть промышленных предприятий, которые подключены к муниципальной сети водоснабжения и соответствуют разделу E МСОК.

$ПД_{\text{сх}}$, $ПД_{\text{п}}$ и $ПД_y$ рассчитываются путем деления объема водопользования в каждом секторе ($ОВП_{\text{сх}}$, $ОВП_{\text{п}}$ и $ОВП_y$) на общий объем водопользования.

В связи с тем, что данный показатель напрямую связан с экономическим ростом, сбор данных следует проводить ежегодно даже в тех случаях, когда никаких существенных изменений в водопользовании на годовой основе не предвидится. При любых обстоятельствах, в частности, в странах с высоким уровнем нагрузки на водные ресурсы и высокими темпами роста экономики и численности населения, отчетный период не должен превышать двух лет, поскольку это даст странам возможность определить тенденции изменений уже на ранних стадиях и таким образом выявить любые потенциальные проблемы.

Наконец, изменение эффективности использования воды (ИЭВП) вычисляется путем деления эффективности водопользования (ЭВП) в период времени t за вычетом эффективности водопользования в период времени $t-1$ на эффективность водопользования в

период времени $t-1$ и умножения полученной величины на 100, по следующей формуле:

$$ИЭВП = \frac{ЭВП_t - ЭВП_{t-1}}{ЭВП_{t-1}} * 100$$

2.1.2. Применение и апробация методологии в пяти странах проведения эксперимента

Как уже отмечалось, мониторинг и подготовка отчетности по показателю 6.4.1 на глобальном уровне никогда не проводились, и вследствие этого потребовалось разработать абсолютно новую методологию. Поскольку каких-либо данных по этому показателю за предыдущие периоды в наличии не имелось, его расчет, а также интерпретацию собранных данных предстояло произвести заново.

Несмотря на то, что мониторинг никогда не проводился, статистические данные, необходимые для расчета переменных параметров согласно предложенной методологии, как правило, были доступными из правительственных источников. В тех случаях, когда данные отсутствовали (например, данные по обрабатываемым землям в Сенегале и Уганде или по объемам водопользования в секторах ГДПЭС, животноводства и сельского водоснабжения в Уганде), они были заимствованы из международных источников, таких как базы данных Всемирного банка или АКВАСТАТ ФАО. Наряду с этим было трудно получить современные данные по орошаемым землям в Перу, поскольку в наличии имелась лишь информация, собранная в ходе сельскохозяйственной переписи 2012 года.

В основном данные сводились воедино и публиковались на страновом уровне, за исключением Нидерландов, где количественные данные по добавленной стоимости предоставляются на региональном и бассейновом уровнях, а также Перу, располагающей количественными данными по водопользованию в разбивке по ее трем основным бассейнам (тихоокеанский бассейн, Амазония и озеро Титикака).

Хотя данные в большинстве случаев имелись в наличии, возникли некоторые проблемы, которые должны быть учтены при применении методологии, как это описано в разделе 2.2.2. В целях реализации и апробации методологии в каждой из стран проведения эксперимента были созданы рабочие группы с участием соответствующих заинтересованных сторон, в рамках которых происходит обмен выводами и подтверждение достоверности данных и результатов проведенного анализа (см. разделы 2.2.1 и 2.3).

ВСТАВКА 3.

Разработка методологии расчета показателя 6.4.1

Разработка методологии расчета этого показателя была сложным процессом, длившимся несколько месяцев, в течение которых проводились обсуждения между экспертами, вносились различные изменения, поправки и даже предлагались новые версии.

Чтобы дать ответ на указания, выраженные в тексте целевой задачи 6.4, в отношении повышения эффективности водопользования во всех секторах, обсуждение началось с попыток определения эффективности водопользования в различных секторах, включая сельское хозяйство, орошение земель, промышленность, энергетику и муниципальный сектор.

Поначалу казалось, что для разных секторов потребуется дать разные определения эффективности водопользования, включая разные единицы измерения. Например, эффективность водопользования в сельском хозяйстве может измеряться не только как значение произведенной стоимости в расчете на один кубический метр водопотребления, но также как питательная ценность произведенной продукции в расчете на кубический метр воды, тогда как объем может измеряться как объем водопотребления или как объем водоотбора.

Аналогичным образом эффективность водопользования в энергетическом секторе может определяться на основе количества произведенной энергии, выраженной в МВт, опять же в расчете на объем водопотребления или водоотбора. С другой стороны, эффективность водопользования при орошении земель обычно измеряется отношением количества кубических метров воды, доставленной растениям, к объему водоотбора в кубических метрах, в то время как на муниципальном уровне одним из возможных параметров является количество домохозяйств в расчете на единицу объема использованной воды.

Хотя каждый из этих возможных параметров имеет свои преимущества и недостатки, в ходе обсуждений стало ясно, что объединение некоторых или всех из них привело бы к появлению смешанного показателя, а точнее, индекса, который будет трудно интерпретировать и который не будет соответствовать требованиям механизма мониторинга достижения ЦУР, предусматривающим использование показателей, а не индексов.

В целях снижения степени сложности в качестве измеряемого параметра была выбрана денежная стоимость, выраженная в категориях произведенной валовой добавленной стоимости в расчете на объем использованной воды, поскольку этот показатель понятен и универсален, а соответствующие данные относительно доступны.

Объем воды, используемой в каждом секторе, был определен как объем водоотбора по двум основным причинам: (i) использование объемов водопотребления привело бы к резкому уменьшению количества воды, относимой на счет секторов промышленности и услуг, несмотря на высокий уровень воздействия, которое эти пользователи оказывают на доступность водных ресурсов; и (ii) для согласования этого показателя с определением, используемым в системе эколого-экономического учета водных ресурсов (СЭЭУ – водные ресурсы), в которой водопользование определяется как объемы воды, забираемой тем или иным сектором экономики или полученной из другого сектора.

Это определение также является причиной для учета повторно используемых очищенных сточных вод, дренажных вод и опресненной воды в дополнение к пресным водам, забираемым напрямую из их источника.

Наконец, в формулу расчета показателя был введен параметр, позволяющий разделить стоимость сельскохозяйственной продукции, производимой на орошаемых землях и на богарных землях, с тем чтобы дать возможность оценить экономическую нагрузку на возобновляемые водные ресурсы. Включение в этот показатель воды атмосферных осадков, используемой напрямую, привело бы к значительному увеличению ее количества, что затруднило бы проведение численной оценки общего объема, и в результате лицам, принимающим решения, была бы предоставлена вводящая в заблуждение информация о потенциале источников воды, которыми они располагают. Таким образом, данный показатель ориентирован на «голубую воду», а не на «зеленую воду».

2.1.3. Лестничная схема мониторинга

Лестничная схема мониторинга показателя 6.4.1 описывается следующим образом:

1. На первой ступени показатель может включать численные оценки, полученные на основе национальных данных. При необходимости данные могут быть заимствованы из международных баз данных как в части объемов водопользования, так и экономических показателей, соответствующих различным секторам. Фактор сельскохозяйственного производства на богарных землях Z_b может быть рассчитан с помощью коэффициента по умолчанию, который приводится в методологии (раздел 2.1.2)..
2. На следующей ступени показатель можно дополнить данными, полученными на национальном уровне. И в этом случае фактор сельскохозяйственного производства на богарных землях Z_b может быть рассчитан с помощью коэффициента по умолчанию, который приводится в методологии.
3. На более высоких ступенях данные, полученные на национальном уровне, характеризуются высокой точностью (например, данные с привязкой к географическим координатам и основанные на измеренных объемах). Фактор производства сельского хозяйства в богарных условиях Z_r рассчитывается согласно национальным исследованиям.

В странах проведения эксперимента по большинству переменных параметров, установленных для показателя 6.4.1, имелись статистические данные, полученные на национальном уровне, поэтому они были сочтены соответствующими по меньшей мере ступени 2 лестничной схемы (диаграмма 1).

Сенегал и Уганда столкнулись с определенными трудностями при сборе внутристрановых данных, и именно поэтому они расположены ближе к ступени 1. Часть необходимых данных отсутствовала, и их следовало получить из международных источников. Например, количественные данные по обрабатываемым землям как в Сенегале, так и в Уганде и по объемам водопользования в секторах ГДПЭС, животноводства и сельского

водоснабжения в Уганде были заимствованы из базы данных либо Всемирного банка, либо ФАО. Оценочные данные по значению параметра Z_b рассчитывались по формуле, приведенной в методологии.

По большинству переменных параметров Иордания и Перу располагали статистическими данными, полученными на национальном уровне, но несколько оценочных количественных показателей им все же предстояло рассчитать. В Иордании было необходимо получить оценочные данные по объемам водопользования в секторе ГДПЭС, тогда как в Перу значение параметра Z_b было рассчитано по формуле, приведенной в методологии, а также путем ввода данных по Z_o за 2012 год. Однако, поскольку Иордания рассчитала значение параметра Z_b , используя собственные статистические данные, полученные в ходе сельскохозяйственной переписи в этой стране, а Перу была в состоянии предоставить данные по объемам водопользования на бассейновом уровне, обе страны размещены ближе к ступени 3 лестничной схемы.

Нидерланды могут быть размещены на ступени 3, поскольку эта страна смогла предоставить более точные данные, в полной мере дезагрегированные на субнациональном и бассейновом уровнях по экономическим переменным параметрам. Эта страна также может дополнить статистические данные смоделированными данными для численной оценки следующих параметров:

- ✓ объемы водозабора в разбивке по секторам и по источникам (поверхностные или подземные воды) на национальном уровне;
- ✓ пропорциональная доля богарного земледелия на национальном уровне;
- ✓ суммарная сельскохозяйственная валовая добавленная стоимость, рассчитанная в разбивке по отдельно взятым сельскохозяйственным культурам.

Однако значение параметра Z_b в Нидерландах было рассчитано по формуле, приведенной в методологии, и именно поэтому данная страна помещена ближе к ступени 2 лестничной схемы.

Диаграмма 1. Положение страны согласно лестничному подходу



ВСТАВКА 4.

Чем теперь займется МУЭГ-ЦУР?

Межучрежденческая экспертная группа по показателям ЦУР (МУЭГ-ЦУР) была учреждена Статистической комиссией Организации Объединенных Наций для разработки и внедрения рамочной системы глобальных показателей ЦУР и целевых задач Повестки дня на период до 2030 года. В ее состав входят государства-члены Организации Объединенных Наций, а региональные и международные учреждения принимают участие в ее работе в качестве наблюдателей.

Эта рамочная система глобальных показателей была согласована в марте 2017 года. Теперь работа МУЭГ-ЦУР будет включать в себя окончательную доработку рамочной системы мониторинга показателей и отчетности, а также пересмотр и уточнение рамочной системы показателей и ее внедрение на постоянной основе. Как ожидается, эта группа согласует рамочную систему стандартизированной отчетности на своем следующем совещании, которое состоится осенью 2018 года. Создание такой рамочной системы поможет улучшить и рационализировать процесс сбора данных по глобальным показателям ЦУР посредством уточнения функций и обязанностей как национальных учреждений, так и учреждений-хранителей данных.

2.2. Заинтересованные стороны и источники данных

2.2.1. Участвующие

заинтересованные стороны

В процессе мониторинга ЦУР 6 во всех странах проведения эксперимента были задействованы соответствующие учреждения, которые приняли участие в предоставлении данных, а также одобрении методологии и полученных результатов. В таблице 1 приводится сводная сравнительная информация об учреждениях и организациях, привлеченных к работе в каждой из стран.

Основными учреждениями-участниками были министерства и ведомства, занимающиеся водохозяйственными вопросами, и статистические службы. В Нидерландах научно-исследовательский институт («Дельтарес») и консультационная компания (eLEAF) приняли участие в начальном этапе реализации проекта, с тем чтобы продемонстрировать, какие данные можно скомпилировать по этой стране, и что именно можно скомпилировать в порядке оказания поддержки другим странам.

2.2.2. Источники данных

Настоящий раздел содержит общий обзор различных источников информации, к которым обращались в каждой из стран проведения эксперимента, по основным компонентам методологии: **(1) валовая добавленная стоимость в разбивке по секторам;** и **(2) объем водопользования в разбивке по секторам.**

Бентиу, Южный Судан.



Таблица 1. Заинтересованные стороны, участвовавшие в апробации методологии мониторинга показателя 6.4.1 в странах проведения эксперимента

	Общая координация	Основные учреждения, осуществлявшие сбор данных	Другие задействованные правительственные органы / учреждения
Нидерланды	Министерство иностранных дел	Статистическое управление Нидерландов (CBS)	«Дельтарес», eLEAF Университет Твенте Сеть водного следа Утрехтский университет Делфтский институт ИГЕ по образованию в области водных ресурсов Нидерландское водное партнерство Нидерландский комитет по МГП–ПГВР
Перу	Национальное водохозяйственное управление (ANA)	Национальное водохозяйственное управление (ANA) Министерство сельского хозяйства и ирригации Национальный институт статистики и информатики (INEI)	Отдел по управлению водными ресурсами (ANA), отдел по планированию и сохранению водных ресурсов (ANA), ФАО
Иордания	Министерство водных ресурсов и ирригации	Министерство водных ресурсов и ирригации Департамент статистики (ДС) Министерство сельского хозяйства Министерство планирования и международного сотрудничества	Управление статистики окружающей среды (ДС), ФАО
Уганда	Министерство водных ресурсов и окружающей среды (МВРОС) (Департамент производственных водных ресурсов и Департамент планирования и регулирования водных ресурсов)	Министерство водных ресурсов и окружающей среды. Национальная корпорация по водоснабжению и водоотведению Министерство гендерного равенства, труда и социального развития Статистическое бюро Уганды Пенитенциарная служба Уганды ФАО и Форум Организации Объединенных Наций по лесам (ФООНЛ) Королевство Буганда	Министерство сельского хозяйства, животноводства и рыболовства Министерство торговли, промышленности и кооперативов (Департамент промышленности и технологий) Министерство финансов, планирования и экономического развития
Сенегал	Министерство водоснабжения и санитарии (Отдел по управлению водными ресурсами и планированию водопользования)	Министерство водоснабжения и санитарии Ассоциация коммунальных служб водоснабжения и водоотведения Национальное агентство статистики и демографии (ANSD)	

Источник: Национальные доклады: ANA, 2016; Abu Zahra, 2016; DGPPE, 2016; MWE, 2016; CBS, 2016.

Таблица 2. Источники данных по валовой добавленной стоимости и по объемам водопользования в разбивке по основным секторам экономики

	Иордания	Нидерланды	Перу	Сенегал	Уганда
Валовая добавленная стоимость (ВДС), в долл. США					
ВДС, произведенная в секторе сельского хозяйства	Департамент статистики (ДС) Центральный банк Иордании	Статистическое управление Нидерландов (CBS)	Национальный институт статистики и информатики (INEI)	Национальное агентство статистики и демографии (ANSD)	Статистическое бюро Уганды (UBOS)
З_б	Департамент статистики (сельскохозяйственная перепись)	Оценочные данные, рассчитанные согласно приведенной формуле Данные, необходимые для расчета З _б , имелись в наличии в Статистическом управлении Нидерландов	Оценочные данные, рассчитанные согласно приведенной формуле Данные, необходимые для расчета З _б , имелись в наличии по итогам сельскохозяйственной переписи INEI 2012 года	Оценочные данные, рассчитанные согласно приведенной формуле Параметр З _б был рассчитан на основе данных Всемирного банка и агроэкологических исследований	Оценочные данные, рассчитанные согласно приведенной формуле Параметр З _б был рассчитан на основе данных Всемирного банка и данных, приведенных в Национальном докладе Уганды об освоении водных ресурсов (НДУОВР) за 2005 год
ВДС, произведенная в секторе ГДПЭС	Департамент статистики (ДС)	Статистическое управление Нидерландов (CBS)	Национальный институт статистики и информатики (INEI)	Национальное агентство статистики и демографии (ANSD)	Статистическое бюро Уганды (UBOS)
ВДС, произведенная в секторе услуг					
МСОК	Ред. 3	Ред. 4	Ред. 4	Не указано	Не указано
Периодичность сбора / опубликования	Собираются и публикуются ежегодно, а с 2014 года — ежеквартально	Собираются и публикуются ежегодно и ежеквартально	Собираются и публикуются ежегодно	Доступны ежегодно	Экономические данные доступны ежегодно (за финансовый год)
Сфера охвата	Страновой уровень	Страновой уровень Региональный уровень Бассейновый уровень	Страновой уровень	Страновой уровень	Страновой уровень

Источник: Национальные доклады: ANA, 2016; Abu Zahra, 2016; DGPPE, 2016; MWE, 2016; CBS, 2016.

Таблица 2. Источники данных по валовой добавленной стоимости и по объемам водопользования в разбивке по основным секторам экономики (продолжение)

	Иордания	Нидерланды	Перу	Сенегал	Уганда
Объемы водопользования в разбивке по основным секторам экономики (в м³)					
Забор пресной воды для сельскохозяйственных нужд (ВЗ_{сх})	Министерство водных ресурсов и ирригации (Доклады о водохозяйственном балансе за 2010–2014 годы)	Статистическое управление Нидерландов (CBS) Научно-исследовательский институт LEI (расчет площади орошаемых земель)			Министерство водных ресурсов и окружающей среды (МВРОС) *Объемы водопользования в секторе животноводства были рассчитаны на основе данных о поголовье домашнего скота
Забор пресной воды для промышленных нужд (ВЗ_п)	Департамент статистики (ДС) (Доклады о статистике окружающей среды за 2010–2014 годы)	Статистическое управление Нидерландов (CBS) (ежегодные доклады о состоянии окружающей среды, национальный реестр подземных вод)	Отдел по управлению водными ресурсами (ANA) (данные, поступившие от местных операторов)	Организации, отвечающие за водоснабжение Национальное агентство статистики и демографии (ANSD)	АКВАСТАТ (количественные данные за 2008 год)
Забор пресной воды для сферы услуг (ВЗ_у)	Министерство водных ресурсов и ирригации и Департамент статистики При пробелах в данных численная оценка производилась на основе промежуточных данных о потреблении	Ассоциация голландских водохозяйственных компаний (VEWIN)			<u>Водоснабжение в городских районах:</u> Национальная корпорация по водоснабжению и водоотведению МВРОС (база данных по водоснабжению в небольших городах) <u>Водоснабжение в сельских районах:</u> Оценочные данные, рассчитанные на основе численности сельского населения
Периодичность сбора / опубликования	Собираются ежегодно, публикуются каждые четыре года	Собираются каждые два года (по видам экономической деятельности) и ежегодно (общий объем водозабора)	Собираются ежегодно	Не указано	ЗПВ _{сх} : реже, чем каждые 5 лет ЗПВ _п : каждые 5 лет (АКВАСТАТ) ЗПВ _у : ежегодно
Сфера охвата	Страновой уровень	Страновой уровень Субнациональный уровень Бассейновый уровень	Страновой уровень Бассейновый уровень	Страновой уровень	Страновой уровень

Источник: Национальные доклады: ANA, 2016; Abu Zahra, 2016; DGPPE, 2016; MWE, 2016; CBS, 2016.

В процессе сбора данных было подтверждено, что статистические данные по переменным параметрам, предусмотренным методологией, были в основном получены из правительственных источников. В тех случаях, когда данные отсутствовали (например, по обрабатываемым землям в Сенегале и Уганде или по объемам водопользования в секторе ГДПЭС в Уганде), они были заимствованы либо из международных источников, таких как базы данных Всемирного банка, Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и Статистического отдела Организации Объединенных Наций (СОООН) (для расчета экономических переменных параметров), либо из базы данных АКВАСТАТ ФАО (для расчета переменных параметров по объемам водопользования). Также было трудно получить современные данные по орошаемым землям Перу, поскольку в наличии имелась лишь информация, собранная в ходе сельскохозяйственной переписи 2012 года.

Экономические данные собираются с помощью системы национальных счетов. Эти счета, как правило, ведутся в соответствии с международно согласованными рекомендациями, приведенными в Системе национальных счетов (СНС) и разработанными под эгидой Организации Объединенных Наций, Европейской комиссии, ОЭСР, Международного валютного фонда (МВФ) и Группы Всемирного банка. Национальные статистические управления или агентства несут ответственность за мероприятия по сбору, консолидации и опубликованию этого типа данных, которые обычно проводятся на ежегодной основе.

Набор концепций, определений, классификаций и правил учета, рекомендуемых в СНС, позволяет проводить сопоставление данных и экономической результативности различных стран на международном уровне. В принципе, для компиляции экономических данных в национальных счетах используется три подхода (на основе учета выпуска продукции, расходов и доходов). «Подход на основе учета выпуска продукции», используемый в методологии расчета показателя 6.4.1, обеспечивает получение данных по секторальной добавленной стоимости в соответствии с системой кодирования МСОК, ред. 3 или ред. 4. Иордания и Перу руководствуются МСОК, ред. 4, тогда как Иордания использует МСОК, ред. 3, а Уганда не указывает, собираются ли данные в соответствии с этими стандартами.

Среди всех экономических компонентов формулы расчета наиболее трудным оказалось получить данные по пропорциональной доле сельскохозяйственной валовой добавленной стоимости, произведенной в подсекторе богарного земледелия (Z_b). За исключением Иордании, располагающей количественными данными, полученными в ходе сельскохозяйственной переписей, проводимых в этой стране ежегодно, начиная с 2000 года, в остальных странах проведения эксперимента пришлось произвести расчет оценочного значения согласно формулам, предусмотренным в методологии, когда Z_b выводится из отношения доли орошаемых земель к общей площади обрабатываемых земель (Z_o). Статистические данные по Z_o имелись в наличии в Нидерландах и Перу, хотя в последнем случае они были обновлены лишь по состоянию на 2012 год. В Сенегале расчет параметра Z_b производился на основе количественных данных по общей площади обрабатываемых земель, заимствованных из

базы данных Всемирного банка, и количественных данных по площади орошаемых земель, заимствованных из исследований по агроэкологическим районам в долине реки Сенегал, дельте реки Сенегал и регионах Казаманс и Ниайес. Уганда использовала количественные данные по обрабатываемым землям, заимствованные из базы данных Всемирного банка (хотя они были обновлены лишь по состоянию на 2011 год) и данные по орошаемым землям, заимствованные из Национального доклада Уганды об освоении водных ресурсов (НДУОВР), подготовленного в 2005 году Министерством водных ресурсов и окружающей среды (в лице его Директората по освоению водных ресурсов) в сотрудничестве с Программой оценки водных ресурсов мира (ПОВРМ).

Что касается данных о водопользовании, они, как правило, обновлены по состоянию на 2016, 2015 или 2014 год. В Иордании, Нидерландах и Перу количественные данные приводятся в отчетности ежегодно или каждые два года, как это рекомендуется методологией ГИРМ. Однако Сенегал и Уганда не указывают, насколько регулярно они собирают и публикуют свои данные.

В основном данные сводятся воедино и публикуются на страновом уровне, за исключением Нидерландов, где количественные данные по добавленной стоимости предоставляются на региональном и бассейновом уровнях, а также Перу, располагающей количественными данными по водопользованию в разбивке по ее трем основным бассейнам (тихоокеанский бассейн, Амазония и озеро Титикака).

Хотя источники данных в большинстве случаев имелись в наличии, возникли проблемы, которые странам следует учитывать при осуществлении сбора данных, как это более подробно описано в разделе 2.3.3.

2.3. Процесс сбора данных

2.3.1. Подход

Как отмечалось ранее, в целях осуществления и апробации методологии в каждой из стран проведения эксперимента были созданы рабочие группы с участием соответствующих заинтересованных сторон (раздел 2.2.1), которые помогли свести воедино необходимые экспертные знания.

Страны проведения эксперимента назначили национальные учреждения, которым поручалось возглавить процесс компиляции данных, необходимых для расчета показателя (таблица 1). Эти учреждения координировали проведение обзора всех соответствующих национальных, субнациональных и бассейновых источников данных, таких как карты, отчеты, ежегодники и статьи. Хотя в процессе сбора

данных внимание в первую очередь уделялось самым свежим данным, также использовались любые иные источники информации и любые частичные данные (за определенный период времени или по определенной территории), например данные, полученные в результате осуществления локальных проектов.

На протяжении 2016 года проводились внутристрановые совещания с участием всех задействованных учреждений с целью отслеживания достигнутого прогресса, обмена выводами и одобрения полученных результатов. В дополнение к этому в сентябре 2016 года Нидерланды выступили в качестве принимающей стороны семинара-практикума по вопросам текущей работы, в котором приняли участие ключевые представители всех стран проведения эксперимента и эксперты рабочих групп по целевым задачам ГИРМ из организаций системы Организации Объединенных Наций. Цели этого совещания заключались в том, чтобы (1) обсудить процесс концептуальной проверки показателей ГИРМ (6.3.1, 6.3.2, 6.4.1, 6.4.2, 6.5.1, 6.5.2 и 6.6.1); (2) обменяться отзывами, сведениями об извлеченных уроках и опытом работы по внедрению предложенных методов и показателей; и (3) определить дополнительные виды деятельности, которые необходимо предпринять для решения возникающих проблем.

В порядке оказания поддержки странам в процессе концептуальной проверки одной из организаций системы Организации Объединенных Наций было поручено координировать деятельность по каждому показателю в каждой из стран проведения эксперимента (см. таблицу 3). Тем странам, которые обратились с соответствующим запросом в отношении показателя 6.4.1, со стороны ФАО была предоставлена техническая помощь и/или материально-техническая поддержка. В Иордании, Перу и Уганде ФАО также предоставила местного консультанта по сотрудничеству с рабочими группами и поддержке их деятельности.

Все страны приняли активное участие в рабочем процессе и предоставили данные, необходимые для

определения базисного уровня показателя 6.4.1. В ходе экспериментального этапа была продемонстрирована важность вовлечения в рабочий процесс заинтересованных сторон. Крайне важно, чтобы страны брали ответственность за этот процесс на себя и привлекали к участию необходимые учреждения и агентства. Организация личных встреч помогла наладить взаимоотношения между членами рабочих групп, а также обеспечить надлежащее понимание отдельными лицами своей роли в обеспечении рабочего процесса и важности обмена знаниями. Эффективная координация деятельности привлеченных организаций, а также четкое определение и распределение функций и обязанностей в рамках рабочего процесса имеют решающее значение для обеспечения эффективного и успешного мониторинга.

2.2.3. Использование международных источников данных

Международные источники использовались для заполнения пробелов в национальных данных. Данные из этих источников обсуждались со странами в ходе различных семинаров-практикумов и совещаний, с тем чтобы обеспечить актуальность данных.

Согласно методологии было рекомендовано использовать следующие источники информации:

- По данным о валовой добавленной стоимости:
База данных Всемирного банка²
СОООН³
ОЭСР — файлы данных национальных счетов⁴
- По данным об обрабатываемых землях и орошаемых площадях:
ФАОСТАТ⁵
АКВАСТАТ⁶
- По данным об объемах водозабора:
АКВАСТАТ⁷

Таблица 3. Оказание поддержки странам проведения эксперимента со стороны Организации Объединенных Наций

Страна	Координирующее учреждение / учреждения	
	Процесс ГИРМ	Показатель 6.4.1
Иордания	ЮНЕСКО, ООН-Хабитат	ФАО
Нидерланды	ЮНЕСКО	ФАО
Перу	ФАО, ВОЗ	ФАО
Сенегал	ФАО	ФАО
Уганда	Программа ООН по окружающей среде	ФАО

² <http://databank.worldbank.org/data/home.aspx>

³ <http://unstats.un.org/unsd/snaama/selbasicFast.asp>

⁴ http://www.oecd-ilibrary.org/economics/data/oecd-national-accounts-statistics_na-data-en

⁵ <http://www.fao.org/faostat/en/#data>

⁶ <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/main/index.stm>

⁷ <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/main/index.stm>

В ходе этого экспериментального этапа Сенегал использовал международные данные, чтобы определить пропорциональную долю орошаемых земель в общей площади обрабатываемых земель (З_о). Данные по обрабатываемым землям были заимствованы из базы данных Всемирного банка, а количественные данные по орошаемым площадям были найдены в исследованиях по агроэкологическим районам страны. В случае Уганды самые свежие данные по пропорциональной доле орошаемых земель в общей площади обрабатываемых земель были заимствованы из базы данных Всемирного банка за 2011 год.

2.3.3. Проблемы и возможности

Процесс концептуальной проверки в пяти странах проведения эксперимента высветил ряд проблем и возможностей, которые следует принимать во внимание на следующих этапах осуществления методологии.

Выявленные **проблемы** заключаются в следующем:

- **Обработка экономических данных**

В соответствии с методологией экономические переменные параметры определяются на основе классификации видов экономической деятельности согласно **МСОК, ред. 4**. Однако некоторые страны (т.е. Иордания) могут по-прежнему проводить сбор данных на основе МСОК, ред. 3. Это может приводить к несоответствиям при агрегировании данных по основным секторам экономики. Таким образом, перед использованием значений «секторальной валовой добавленной стоимости» в целях расчета эффективности водопользования в каждом секторе важно учитывать различные системы отраслевых классификаций и корректировать данные с учетом возможных несоответствий агрегирования.

Еще одним важным вопросом, связанным с экономическими данными, является определение **базисного года (дефляторов ВВП)** для преобразования «текущих или номинальных» данных в «реальные или постоянные» данные. В идеале следует обеспечить, чтобы все страны использовали один и тот же базисный год, хотя для стран, которые уже установили тот или иной базисный год в своих статистических системах, может быть сделано исключение.

Помимо этого, **конвертацию национальных валют в доллары США** необходимо производить на основе обменного курса, порядок расчета которого одинаков для всех стран. При этом для целей конвертации следует использовать преобладающий обменный курс базисного года.

При компилировании экономических данных, некоторые страны в качестве отчетного периода используют **финансовый год**, который обычно не совпадает с **календарным годом** (охватывает период с июня 2016 года по май 2017 года включительно, а не период с января по декабрь 2016 года). В этих случаях необходимо пояснять, каким образом была произведена привязка к календарным годам. Согласно методологии рекомендуется использовать количественные данные

того финансового года, заключительная часть которого выпадает на соответствующий календарный год (например, использовать количественный показатель 2016/2017 года при предоставлении данных за 2017 год).

- **Несо согласованность данных из различных источников**

Получение одного и того же переменного параметра из различных источников иногда может стать потенциальной проблемой, поскольку количественные данные могут оказаться разными в зависимости от источника, из которого они заимствуются. Это стало проблемой в Уганде при оценке объемов водозабора для сельскохозяйственных нужд.

В таких случаях различия проистекают либо из применения различных базисных отчетных периодов (среднегодовые значения в противоположность ежегодным данным), либо из факторов, принимаемых во внимание при проведении расчета. Например, в некоторых случаях объемы водозабора для нужд животноводства / аквакультуры / лесоразведения не включаются в объемы водозабора для сельскохозяйственных нужд, что особенно актуально в странах, где сектор сельскохозяйственного производства, не связанного с возделыванием сельскохозяйственных культур, имеет важное значение.

Для решения этой проблемы следует понять, какие факторы стали первопричиной указанных расхождений, и либо унифицировать данные, либо выбрать численное значение, базисный уровень которого наилучшим образом соответствует определению, предусмотренному методологией расчета показателя. Не менее важно на протяжении периода наблюдений использовать один и тот же источник данных.

- **Слабая система мониторинга в учреждениях страны**

Хотя данные, как правило, имелись в наличии, они не всегда были представлены в надлежащем формате или в соответствии с требуемым качеством, количеством и периодичностью сбора. Например, данные по объемам водозабора для промышленных нужд в Уганде или по орошаемым землям в Перу были недостаточно свежими.

В некоторых случаях определенные параметры не отслеживались, либо их мониторинг производился ненадлежащим образом, как, например, в отношении объемов потребления воды в сельских районах Уганды и объемов водозабора для сельскохозяйственных нужд в Сенегале, соответственно.

Крайне важно оказывать поддержку странам в наращивании их национального потенциала и мобилизации ресурсов, необходимых для применения методологии. Эффективное сотрудничество и распределение обязанностей между учреждениями, участвующими в мониторинге показателей на национальном уровне, остаются ключом к успеху всего процесса.

- **Базисные годы / периоды**

Несмотря на то, что данные, как правило, были свежими, базисные годы или отчетные периоды для переменных

параметров и стран могут различаться. Например, самые свежие из имеющихся значений объема водозабора могут значительно различаться от страны к стране. Поэтому крайне важно всегда указывать, какие именно базисные годы были использованы.

- **Компоненты, которые следует учитывать при определении переменных параметров**

При определении численных значений каждого из переменных параметров показателя 6.4.1 следует в обязательном порядке учитывать ряд факторов, предусмотренных методологией. В ходе экспериментального процесса отмечались определенные трудности в связи с некоторыми компонентами, включая аспекты, связанные с добавленной стоимостью, произведенной в сельском хозяйстве, объемами водопользования в секторах и пропорциональной долей орошаемых земель в общей площади обрабатываемых земель, как это объясняется ниже.

При расчете **добавленной стоимости и объема водопользования в секторе сельского хозяйства** должны исключаться подсекторы лесоводства и рыболовства.

Что касается объемов водопользования в **секторе ГДПЭС**, в расчет не следует включать объемы воды, использованной при производстве гидроэлектроэнергии, поскольку эта вода изымается из источника на очень короткий период времени.

При расчете **пропорциональной доли орошаемых земель в общей площади обрабатываемых земель (Z_0)** следует руководствоваться определением обрабатываемых земель в базе данных ФАОСТАТ, а именно: сумма площади пахотных земель и земель, занятых многолетними культурами. Именно это произошло в Нидерландах, где при расчете площади орошаемых земель секторы садоводства/овощеводства и возделывания кормовых культур первоначально не принимались во внимание, поскольку в национальной статистике эти два сектора не входят в категорию пахотных земель. Поскольку такая же ситуация может иметь место и в других странах, следует уделять внимание тому, чтобы в категорию обрабатываемых земель включались все формы возделывания сельскохозяйственных культур.

Что касается орошаемых земель, следует использовать определение АКВАСТАТ, а именно: «общая площадь урожайных орошаемых земель под сельскохозяйственными культурами», которое относится к сельскохозяйственным культурам, выращиваемым в условиях полностью контролируемого орошения. Важно отметить, что площади земель под сельскохозяйственными культурами, на которых применяется метод двойного орошения (один и тот же участок земли обрабатывается и орошается два раза в год) засчитываются дважды. Таким образом, общая площадь может быть больше площади земель, оборудованных средствами полностью или частично контролируемого орошения, что служит показателем интенсивности возделывания сельскохозяйственных культур.

- **Устаревшие данные**

Если свежие данные недоступны (будь то из внутривосточных или международных источников), следует приложить усилия к тому, чтобы предоставить наиболее точные, насколько это возможно, оценочные данные. Это стало проблемой в случае расчета объемов водозабора для промышленных нужд в Уганде. Самые свежие данные датировались 2008 годом, и эти численные значения были использованы в отношении 2016 года, несмотря на то, что за последние десять лет добавленная стоимость, произведенная в промышленности, увеличилась более чем на 20 процентов. Аналогичным образом самые свежие из имеющихся данных по орошаемым землям в Перу датировались 2012 годом.

- **Слабая система отчетности, представляемой учреждениями страны в международные базы данных**

Было отмечено, что международные базы данных, например АКВАСТАТ (которые являются хранилищами данных, предоставленных странами), в некоторых случаях не располагают самыми свежими количественными данными. Соответственно, странам следует прилагать усилия к предоставлению своих данных в эти международные источники, с тем чтобы эти базы данных регулярно обновлялись.

При включении данных в отчетность крайне важно, чтобы страны указывали все использованные источники и годы, за которые производился сбор данных или расчет оценочных данных, а также тип собранных данных (статистические, смоделированные, полученные методом дистанционного зондирования). Хотя это представляет собой неперемный элемент обеспечения качества процесса, отмечалось, что не все страны проведения эксперимента предоставили такую информацию по всем переменным параметрам показателя.

- **Двойной учет**

Существует потенциальный риск двойного учета данных при расчете объемов водопользования в различных секторах.

Проведенная экспериментальная работа открыла **возможность** продолжить совершенствование процессов сбора данных и расчета оценочных данных в каждой из стран, а также обеспечить оптимизацию методов управления водными ресурсами. Например, в Сенегале апробация методологии привела к выдвижению предложения о разработке плана действий в секторе водоснабжения и санитарии.

Необходимое участие различных учреждений в этом процессе помогло укрепить институциональные отношения и выстроить или консолидировать сети взаимодействия между специалистами, которые помогут улучшить мониторинг показателя и, по всей вероятности, другие аспекты управления водными ресурсами на национальном уровне.

ВСТАВКА 5.

Часто задаваемые вопросы

Чем концепция эффективности, используемая в целях расчета показателя 6.4.1, отличается от концепции продуктивности?

Хотя в этих концепциях используются схожие единицы измерения, настоящий показатель призван установить взаимосвязь между общим объемом продукции, произведенной во всех секторах экономики, и использованием водных ресурсов как составной части базы природных ресурсов страны. Поэтому в нем не учитывается фактическая конкретная продукция, произведенная с помощью единицы объема воды, используемой в различных секторах. Вместо этого показатель определяет взаимосвязь между экономическим развитием и эксплуатацией водных ресурсов.

Почему используется понятие «водоотбор», а не «водопотребление»?

Потребление — это концепция, которая в большей степени связана с продуктивностью, и применяется главным образом в отношении сельскохозяйственного сектора. Фактически промышленные предприятия и города не потребляют много воды, но при этом они используют огромные объемы этого ресурса. Хотя большая часть этой воды возвращается в окружающую среду, это почти не сказывается на сокращении того воздействия, которое они оказывают на этот ресурс. Если бы такого воздействия не было, города никогда не страдали бы от нехватки воды, а реальность со всей очевидностью свидетельствует об ином.

Почему исключается сельскохозяйственное производство на богарных землях?

Показатель призван определить уровень экономической нагрузки на водные ресурсы. Иными словами, он ориентирован на «голубую воду», а не на «зеленую воду». Включение в этот показатель воды атмосферных осадков, используемой напрямую, привело бы к значительному увеличению ее количества, что затруднило бы проведение численной оценки общего объема и ввело бы лиц, принимающих решения, в заблуждение о потенциале источников воды, которыми они располагают.

Стоимость продукции богарного земледелия могла бы быть добавлена без добавления объемов используемой дождевой воды — почему это не было сделано?

Если принять такой подход, показатель будет искажен и не подтвердит необходимость улучшения управления водными ресурсами. Кроме того, такой показатель будет предвзятым «в ущерб» орошению, поскольку его значение будет автоматически уменьшаться, если для целей орошения будет использоваться больше воды.

Почему в качестве единицы оценки была выбрана экономическая ценность, тогда как имелись и другие варианты, такие как калории в сельском хозяйстве и мегаватты в энергетике?

Если бы показатель был выражен таким образом (калории в сельском хозяйстве или мегаватты в энергетике), это бы имело два основных недостатка: (i) он бы снова был ориентирован на производство и продуктивность, от чего отказались по причинам, описанным выше, и (ii) свести все значения по различным секторам, выраженные в различных единицах измерения, в едином показателе было бы очень сложно.

Результаты и анализ



3.1. Глобальные и региональные оценочные данные, необходимые для расчета показателя 6.4.1

После апробации методологии в пяти странах проведения эксперимента был проведен предварительный глобальный анализ показателя 6.4.1 на основе имеющихся баз данных международных организаций (см. раздел 3.2). В любом случае с целью обеспечения репрезентативности данные из этих источников проверялись по ряду стран. Начиная с 2019 года будет проводиться перекрестная проверка данных по всем странам, которая будет осуществляться двумя разными способами: (1) учреждение-хранитель производит сбор данных и направляет их правительствам на утверждение или (2) страны направляют данные учреждениям-хранителям напрямую.

Результаты этого анализа показывают, что в мировом масштабе эффективность водопользования составляет немногим больше 15 долл. США/м³, хотя между странами и регионами существуют значительные различия. На диаграмме 2 показаны расчетные региональные значения эффективности водопользования на основе данных по 168 странам (приложение 2). Некоторые малые страны не располагали данными, но даже если бы они были в наличии, это оказало бы незначительное влияние на региональные и глобальные значения.

Самая низкая эффективность водопользования на региональном уровне составляет примерно 2 долл. США/м³ в Центральной и Южной Азии, порядка 7 долл. США/м³ в Африке к югу от Сахары и почти 8 долл. США/м³ в Северной Африке и Западной Азии.

Самые высокие значения равны 50 долл. США/м³ в Океании и 38 долл. США/м³ в Европе и Северной Америке. Вышеупомянутые различия между регионами можно выявить при более внимательном анализе данных по этим двум обширным регионам. В Океании значения количественных данных по Австралии и Новой Зеландии намного выше, чем в остальной части этого региона. Наряду с этим Европа отличается значительно более высоким средним показателем по сравнению с Северной Америкой.

Средние значения эффективности водопользования отмечаются в Восточной и Юго-Восточной Азии (около 15 долл. США/м³) и в Латинской Америке и Карибском бассейне (около 13 долл. США/м³).

Распределение значений эффективности водопользования выглядит как логарифмическая кривая, на которой у большинства стран показатели эффективности водопользования не достигают 100 долл. США/м³ и только в немногих странах они превышают это значение и даже достигают уровня свыше 1 000 долл. США/м³ (диаграмма 4).

Последующий анализ (диаграмма 3 и таблица 6) показывает, что у 75 стран эффективность водопользования составляет менее 10 долл. США/м³ (в 10 из этих стран она не превышает 1 долл. США/м³), у 56 стран — от 10 долл. США/м³ до 40 долл. США/м³, и у 17 стран — от 40 долл. США/м³ до 80 долл. США/м³. Наконец, у 20 стран эффективность водопользования превышает 80 долл. США/м³.

Большинство стран с наивысшими показателями эффективности водопользования расположены в Северной и Западной Европе. В этих странах имеется высокоразвитый сектор услуг (на который приходится более 60 процентов ВВП) и высокотехнологичный сектор сельского хозяйства.

ОСНОВНЫЕ ФАКТЫ



В мировом масштабе эффективность водопользования составляет немногим **более 15 долл. США/м³**, хотя между странами и регионами существуют значительные различия.

Самый низкий показатель эффективности водопользования зафиксирован в **Центральной и Южной Азии**, где он равен 2 долл. США/м³.

Самый высокий показатель эффективности водопользования зафиксирован в **Океании**, где он равен 50 долл. США/м³.

В 75 странах эффективность водопользования не превышает 10 долл. США/м³ (в 10 из этих стран она не превышает 1 долл. США/м³), у **56 стран** она находится в диапазоне от 10 долл. США/м³ до 40 долл. США/м³, а в **17 странах** — от 40 долл. США/м³ до 80 долл. США/м³.

Диаграмма 2. Эффективность водопользования в разбивке по регионам (в долл. США/м³) в базисном 2015 году

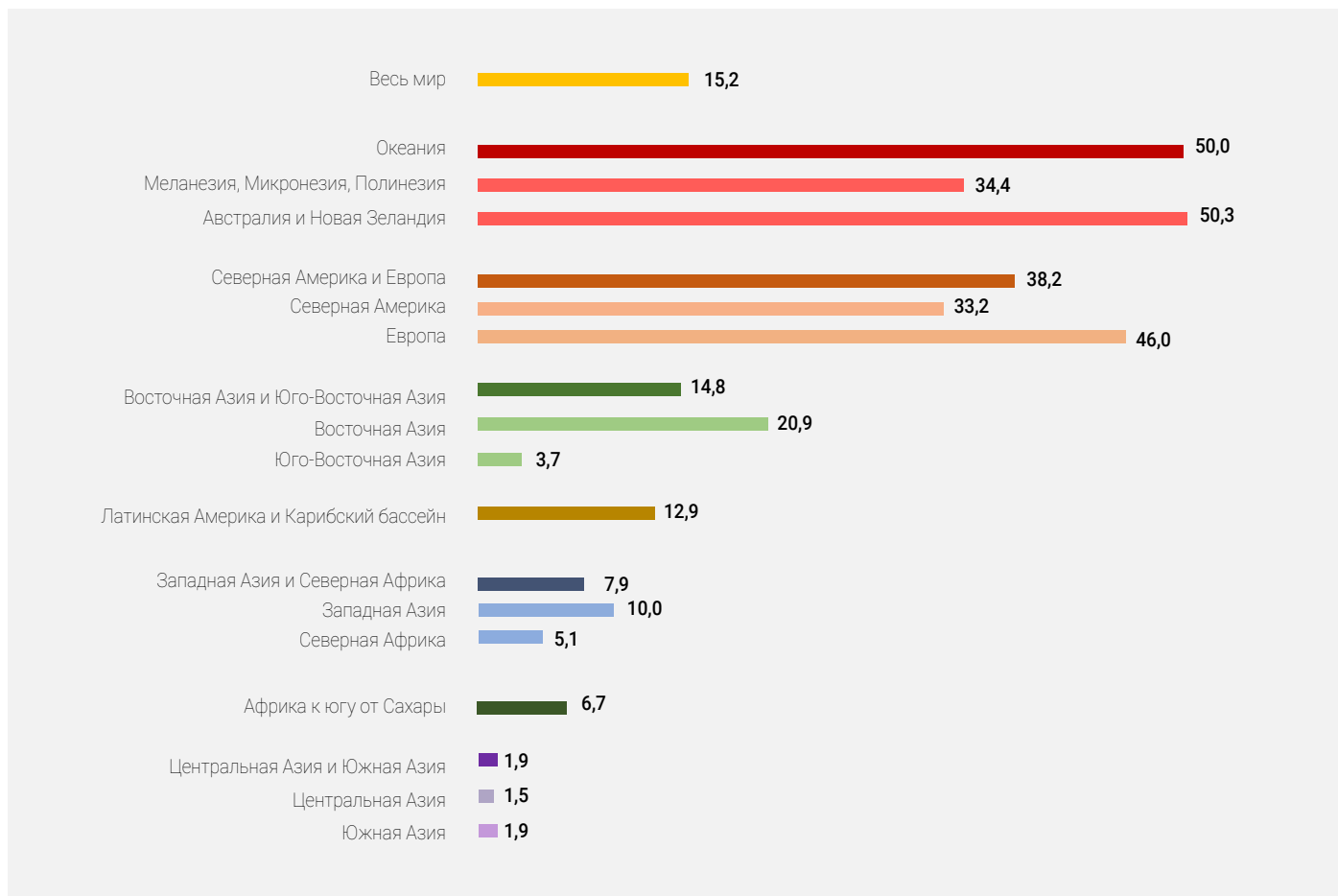


Диаграмма 3. Эффективность водопользования (в долл. США/м³) в разбивке по странам в базисном 2015 году

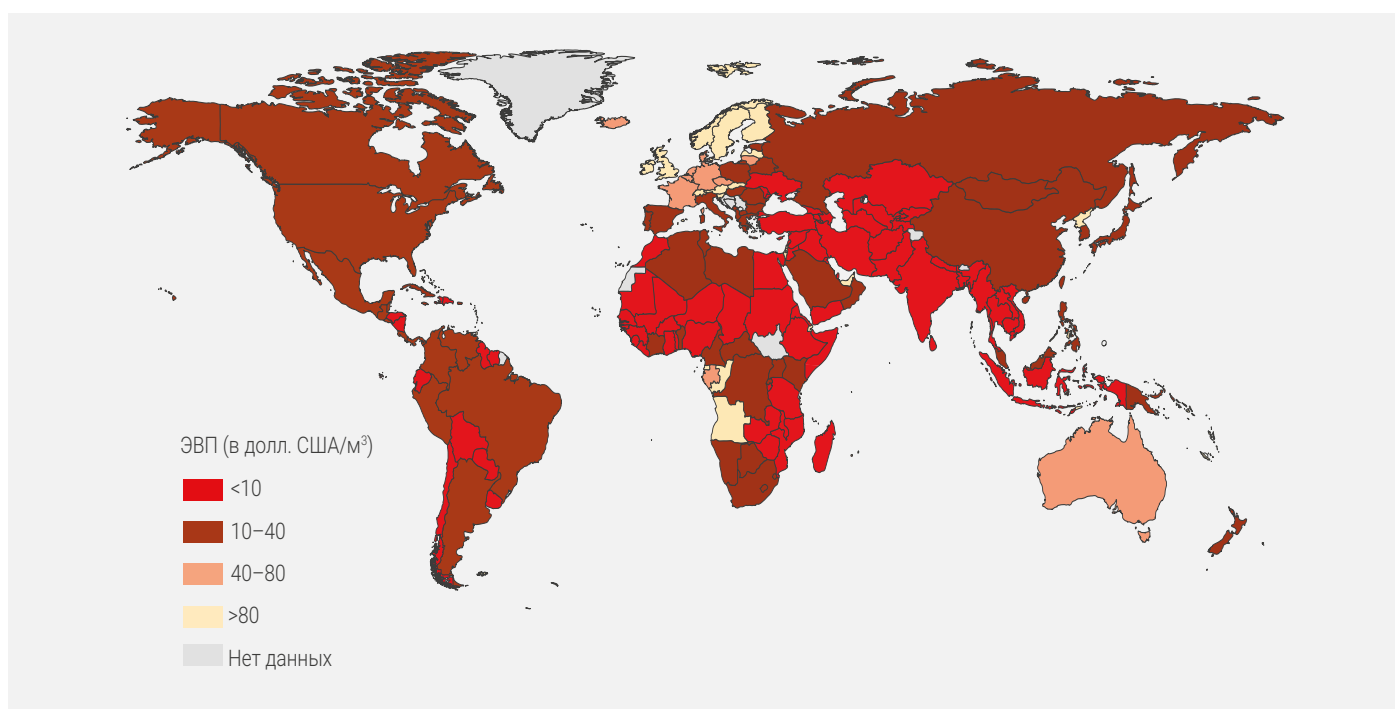
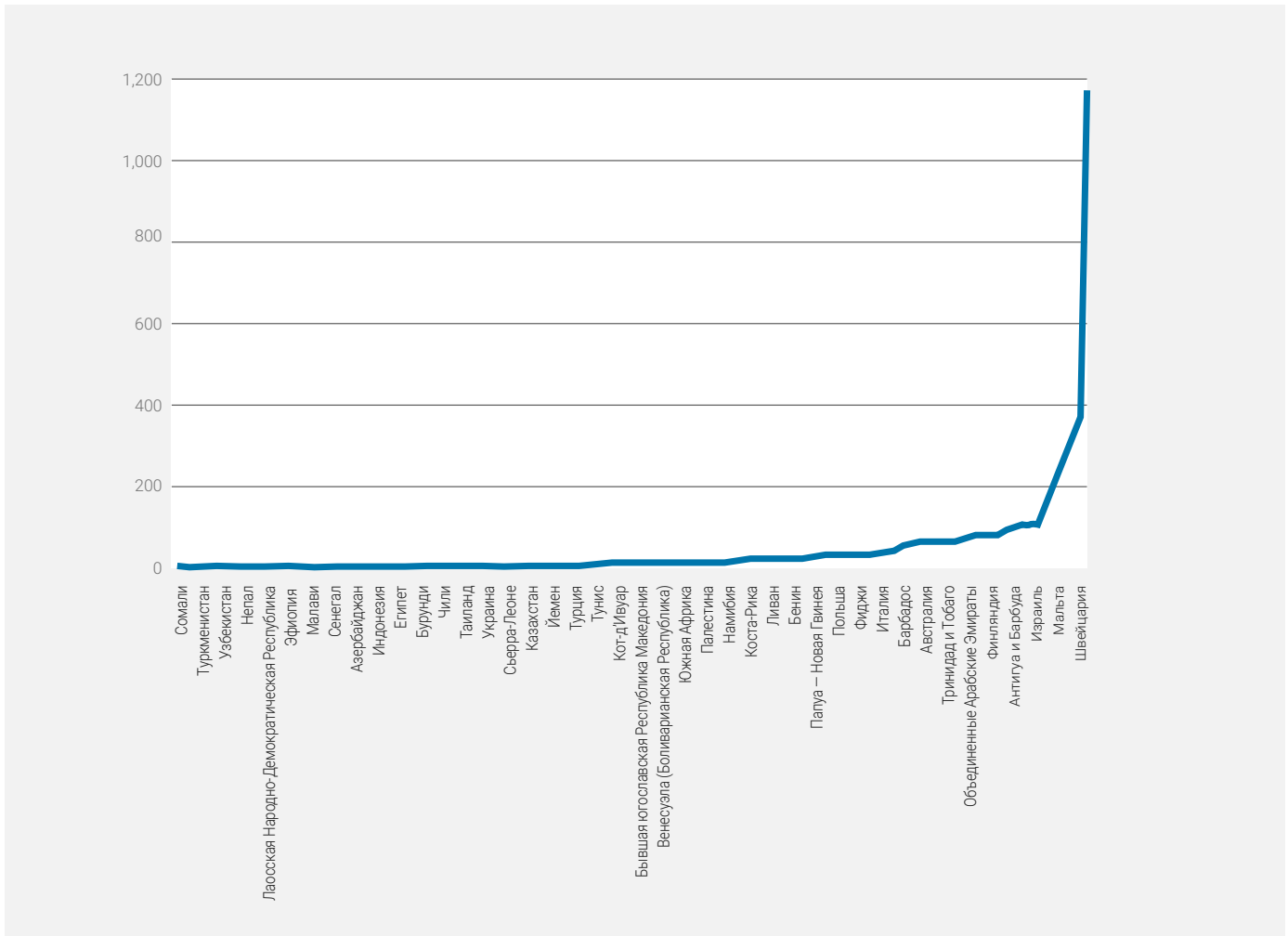


Диаграмма 4. Распределение стран по эффективности водопользования (в долл. США/м³) в базисном 2015 году



3.2. Соображения относительно наличия данных глобального уровня

Настоящая оценка является первой оценкой, проведенной на глобальном и региональном уровнях, при этом в ее основу были положены массивы данных, имеющиеся в наличии на национальном и международном уровнях согласно предлагаемой методологии. Количественные данные имелись в наличии по 168 странам. По некоторым малым странам данные отсутствовали, хотя маловероятно, что их информация оказала бы значительное воздействие на расчет региональных значений.

База данных АКВАСТАТ ФАО использовалась для получения данных об объемах водопользования в секторах сельского хозяйства, промышленности (ГДПЭС) и услуг.

Экономические данные, т.е. показатели валовой добавленной стоимости, произведенной в каждом из трех основных секторов экономики (сельское хозяйство, промышленность и сектор услуг) были получены в национальных статистических управлениях или других соответствующих национальных правительственных ведомствах, а также из международных источников, таких как базы данных Всемирного банка, СОООН и ОЭСР.

Эти базы данных формируются в соответствии с набором концепций, определений, классификаций и правил учета, рекомендуемых в системе национальных счетов (СНС), что позволяет сопоставлять данные и экономическую результативность различных стран. В принципе, при компилировании экономических данных в национальных счетах используется три подхода (на основе учета выпуска продукции, расходов и доходов). Из этих подходов подход на основе учета выпуска продукции наилучшим образом вписывается в методологию расчета показателя, поскольку обеспечивает получение данных о секторальной добавленной стоимости в соответствии с системой кодирования МСОК, ред. 3 или ред. 4.

Таблица 6. Перечень стран в соответствии с уровнями эффективности водопользования (в долл. США/м³) в базисном 2015 году

ЭВП (в долл. США/м ³)	Страны
<10	<p><u>Количество стран: 75</u></p> <p>Азербайджан, Албания, Армения, Афганистан, Бангладеш, Белиз, Болгария, Боливия (Многонациональное государство), Буркина-Фасо, Бурунди, Бутан, Вьетнам, Гаити, Гайана, Гамбия, Гана, Гвинея, Гвинея-Бисау, Гондурас, Грузия, Доминиканская Республика, Египет, Замбия, Зимбабве, Индия, Индонезия, Ирак, Иран (Исламская Республика), Йемен, Казахстан, Камбоджа, Корейская Народно-Демократическая Республика, Кыргызстан, Лаосская Народно-Демократическая Республика, Либерия, Маврикий, Мавритания, Мадагаскар, Малави, Мали, Марокко, Мозамбик, Мьянма, Непал, Нигер, Нигерия, Никарагуа, Объединенная Республика Танзания, Пакистан, Парагвай, Республика Молдова, Сальвадор, Сенегал, Сирийская Арабская Республика, Сомали, Судан, Суринам, Сьерра-Леоне, Таджикистан, Таиланд, Тимор-Лешти, Того, Туркменистан, Турция, Узбекистан, Украина, Уругвай, Филиппины, Чад, Чили, Шри-Ланка, Эквадор, Эритрея, Эсватини, Эфиопия</p>
10–40	<p><u>Количество стран: 56</u></p> <p>Алжир, Аргентина, Беларусь, Бенин, Ботсвана, Бразилия, бывшая югославская Республика Македония, Венгрия, Венесуэла (Боливарианская Республика), Гватемала, Греция, Демократическая Республика Конго, Иордания, Испания, Италия, Кабо-Верде, Камерун, Канада, Кения, Китай, Колумбия, Коморские Острова, Коста-Рика, Кот д'Ивуар, Куба, Лесото, Ливан, Ливия, Малайзия, Мексика, Монголия, Намибия, Новая Зеландия, Оман, Палестина, Панама, Папуа – Новая Гвинея, Перу, Польша, Португалия, Пуэрто-Рико, Республика Корея, Российская Федерация, Руанда, Румыния, Саудовская Аравия, Словения, Соединенные Штаты Америки, Тунис, Уганда, Фиджи, Центральноафриканская Республика, Черногория, Эстония, Южная Африка, Ямайка</p>
40–80	<p><u>Количество стран: 17</u></p> <p>Австралия, Барбадос, Бахрейн, Бельгия, Габон, Германия, Исландия, Кувейт, Литва, Нидерланды, Объединенные Арабские Эмираты, Сейшельские Острова, Тринидад и Тобаго, Франция, Хорватия, Чехия, Япония</p>
>80	<p><u>Количество стран: 20</u></p> <p>Австрия, Ангола, Антигуа и Барбуда, Дания, Израиль, Ирландия, Катар, Кипр, Конго, Латвия, Люксембург, Мальта, Норвегия, Сингапур, Словакия, Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии, Финляндия, Швейцария, Швеция, Экваториальная Гвинея,</p>

Большинство данных, заимствованных из международных баз данных, были устаревшими. По некоторым странам базисные годы могли датироваться даже концом 1990-х годов. Эти базы данных формируются на основе данных, собранных или опубликованных самими странами, что делает их полезным инструментом проведения оценки в будущем. Однако без специальных усилий со стороны стран невозможно провести обновление данных, а затем осуществлять мониторинг. В идеале данные следует обновлять ежегодно или каждые два года, с тем чтобы отслеживать показатели экономического роста даже в тех случаях, когда годовой объем водопользования в той или иной стране меняется незначительно. Задачу координации и компилирования данного показателя, включая проведение обзора всех национальных и субнациональных источников соответствующих данных, следует поручить одному из национальных учреждений. Организационное оформление этого процесса может потребовать наращивания институционального потенциала и координации действий в области сбора и обработки данных.

Этот показатель охватывает три основных агрегированных сектора экономики (сельское хозяйство; горнодобывающая промышленность, обрабатывающая промышленность, строительство и энергетика; и сектор услуг), хотя дальнейшее дезагрегирование данных позволит провести более подробный анализ эффективности водопользования в целях планирования и принятия решений на национальном уровне. В частности, дезагрегирование по подсекторам сельского хозяйства может оказаться необходимым, чтобы адекватно охватить использование воды для нужд животноводства и аквакультуры.

Таким образом, основная проблема при расчете данного показателя заключается в получении достаточной информации, чтобы продемонстрировать увеличение добавленной стоимости в расчете на единицу объема водозабора, особенно в самых малообеспеченных регионах. Чтобы решить эту задачу, должны рассматриваться и другие проблемы, такие как способы сокращения водозабора для сельскохозяйственных нужд; способы расширения масштабов применения технологий, позволяющих сократить водопользование во всех секторах; и способы осуществления мониторинга и обеспечения требуемого качества и количества воды в системах водоснабжения.

Несмотря на то, что два показателя целевой задачи 6.4 позволяют отслеживать различную информацию, они тесно взаимосвязаны, и их необходимо воспринимать как взаимодополняющие. Показатель 6.4.1 — это экономический показатель, который позволяет оценить, в какой степени экономический рост той или иной страны зависит от использования водных ресурсов. Показатель 6.4.2 — это экологический показатель, позволяющий отслеживать физическую доступность пресноводных ресурсов. Лица, принимающие решения, могут использовать эту взаимодополняющую информацию, заложенную в двух показателях, чтобы понять, каким образом увеличение объемов водопользования сказывается на доступности водных ресурсов, а затем определить целевую переломную точку, к достижению которой следует стремиться, чтобы устранить причинно-следственную связь между объемами водопользования и экономическим ростом. Такая информация поможет странам предпринять адекватные последующие действия, направленные на решение целевой задачи 6.4.

Ограниченность существующего массива данных

Как отмечалось ранее, показатель 6.4.1 вводит в процедуры оценки эффективности водопользования фактор времени, и все же данные по-прежнему имеются в наличии лишь за конкретные периоды времени. Это подразумевает, что фактический показатель, отражающий изменение эффективности водопользования в динамике по времени, рассчитать невозможно. По этой причине данные, представленные в настоящем докладе, обозначены как предварительные.

Кроме того, принимая во внимание, что этот показатель ранее не отслеживался, провести его интерпретацию в более широком смысле, чем это описано в настоящем докладе, также невозможно, не говоря уже о проведении актуального анализа данных. Тем не менее с точки зрения политики главная задача, решение которой призван обеспечить этот показатель, состоит в определении той переломной точки, по достижении которой причинно-следственная связь между увеличением объемов водопользования (если таковое имеет место) и увеличением добавленной стоимости, производимой в экономике, устраняется. Хотя это может не вполне вписываться в ситуацию, с которой развивающиеся страны сталкивались на протяжении ряда лет, достижение этой точки следует поставить в центр водохозяйственной политики, с тем чтобы уменьшить риск создания чрезмерной нагрузки на имеющиеся в стране ресурсы.

Более подробный анализ станет возможным, когда будет собрано больше данных, позволяющих отслеживать динамику изменения эффективности водопользования.

Очередные шаги на пути сбора глобальных данных

Как подробно описывается во вставке 4, МУЭГЦУР пока еще не определила рамочные основы сбора данных по глобальным показателям, которыми могли бы руководствоваться государства-члены и учреждения-хранители данных. Единственное четко сформулированное указание заключается в том, что странам следует нести ответственность за свои данные и за процесс мониторинга. Принимая во внимание те трудности, с которыми сталкиваются страны при сборе данных, в целях компилирования базисных глобальных показателей, которые являются предметом настоящего доклада, использовалась информация из общепризнанных международных массивов данных.

Для повышения надежности этого процесса в ходе следующих раундов сбора данных предполагается осуществить две основные меры, напрямую связанные со странами и базой данных АКВАСТАТ.

На национальном уровне к концу 2018 года все государства-члены получают предварительно скомпилированные листы сбора данных, которые им будет предложено пересмотреть, подтвердить или обновить более свежими данными. Это побудит страны взять на себя ответственность за свои данные и за качество информации.

База данных АКВАСТАТ в настоящее время кардинально перестраивается, что приведет к созданию сети национальных корреспондентов, которые будут обеспечивать регулярное предоставление странами отчетности, содержащей последовательные и актуальные данные.

4

Заключение



©ФАО/ЮНИСЕФ - Эфиопия

Мытье рук играет важную роль в профилактике заболеваний.

Резюме выводов

Методология и экспериментальный процесс

Показатель 6.4.1 был включен в процесс мониторинга ЦУР сравнительно недавно и никогда не отслеживался на глобальном уровне в контексте ЦРТ. Соответственно, методологию мониторинга этого показателя надлежало разработать с нуля. Это также означало, что никаких данных за предыдущие периоды, необходимых для расчета этого показателя, в наличии не имелось, и по этой причине расчет и последующая интерпретация полученных результатов были произведены заново.

Тем не менее в ходе концептуальной проверки в пяти странах проведения эксперимента было подтверждено, что статистические данные, необходимые для расчета переменных параметров согласно предложенной методологии, как правило, поступали из правительственных источников в достаточно обновленном виде.

В тех случаях, когда данные отсутствовали, информация была получена из международных источников, таких как Всемирный банк или ФАО. Тем не менее данные, доступные из этих источников, не всегда были свежими.

Национальные статистические управления или агентства, как правило, собирают и публикуют экономические данные в своих национальных счетах на ежегодной основе. Иордания, Нидерланды и Перу руководствуются рекомендациями МСОК, тогда как Сенегал и Уганда не указывают, собираются ли их данные в соответствии с этими стандартами.

Что касается данных о водопользовании, они, как правило, были обновлены по состоянию на 2016, 2015 или 2014 год. В Нидерландах и Перу количественные данные приводятся в отчетности ежегодно или каждые два года, как это рекомендуется методологией ГИРМ. Однако в отчетах консультантов по Иордании, Сенегалу и Уганде периодичность сбора и публикации данных не оговаривается.

В каждой из стран проведения эксперимента данные сводятся воедино и публикуются на национальном уровне. Наряду с этим Нидерланды располагают отдельными экономическими данными на региональном и бассейновом уровнях, а в Перу имеется информация о водопользовании в разбивке по трем основным бассейнам этой страны (тихоокеанский бассейн, Амазония и озеро Титикака).

• **Обработка экономических данных.** В процессе сбора данных по экономическим переменным параметрам надлежит не упускать из виду ряд проблемных вопросов: (1) данные по секторам экономики следует агрегировать на основе классификации МСОК, ред. 4; (2) данные надлежит преобразовать из «текущих или номинальных» в «реальные или постоянные», приводя их значения к базисному году, предусмотренному методологией; (3) местную валюту надлежит конвертировать в доллары США по преобладающему обменному курсу

базисного года; (4) ежегодные данные надлежит включать в отчетность, исходя из календарных лет (в некоторых случаях финансовый год охватывает периоды, относящиеся к двум календарным годам).

- **Несо согласованность данных из различных источников.** Получение одного и того же переменного параметра из разных источников информации иногда может создавать проблему, поскольку количественные данные могут оказаться разными в зависимости от источника, из которого они заимствуются (по причине различий в базисных годах, применяемых в расчете, или иных принимаемых во внимание компонентах). Для решения этой проблемы следует понять, какие факторы стали причиной указанных расхождений, и либо унифицировать данные, либо выбрать численное значение, базисный уровень которого наилучшим образом соответствует определению, предусмотренному методологией расчета показателя. Не менее важно на протяжении периода наблюдений использовать один и тот же источник данных.
- **Слабая система мониторинга в учреждениях страны.** Хотя данные, как правило, имелись в наличии, они не всегда были представлены в надлежащем формате или в соответствии с требуемым качеством, количеством и периодичностью сбора. В других случаях определенные параметры не отслеживались, либо их мониторинг производился ненадлежащим образом. Для реализации методологии необходимо наращивать потенциал и ресурсы стран, а также укреплять механизмы сотрудничества и распределения обязанностей между учреждениями, принимающими участие в мониторинге данного показателя.
- **Базисные годы / периоды.** Несмотря на то, что данные, как правило, были свежими, базисные годы или отчетные периоды для переменных параметров и стран могут различаться. В этом плане важно всегда указывать те базисные годы, которые были использованы.
- **Компоненты, которые следует принимать во внимание при определении переменных параметров.** Для определения количественного значения каждого из параметров, использованного при расчете показателя, следует обратить внимание на следующее: (1) при расчете величин **добавленной стоимости и объема водопользования** в секторе сельского хозяйства следует исключать подсекторы лесоводства и рыболовства; (2) при определении объема водопользования в секторе **ГДПЭС** из расчета следует исключать гидроэнергетику; и (3) при расчете **пропорциональной доли орошаемых земель в общей площади обрабатываемых земель (3_o)** принятое определение обрабатываемых земель должно быть таким же, как и в базе данных ФАОСТАТ.
- **Устаревшие данные.** Если свежие данные недоступны (будь то из внутристрановых или международных источников), следует приложить усилия к тому, чтобы предоставить наиболее точные, насколько это возможно, оценочные данные.
- **Слабая система отчетности, предоставляемой учреждениями страны в международные базы данных.** Было отмечено, что международные базы

данных, например АКВАСТАТ (которые являются хранилищами данных, предоставленных странами), в некоторых случаях не располагают самыми свежими количественными данными. Соответственно, странам следует прилагать усилия к предоставлению своих данных в эти международные источники, с тем чтобы эти базы данных регулярно обновлялись.

- **Двойной учет.** Существует потенциальный риск двойного учета данных при расчете объемов водопользования в различных секторах.

В целях осуществления и апробации методологии в странах проведения эксперимента были созданы рабочие группы с участием соответствующих заинтересованных сторон, чтобы обмениваться выводами и подтвердить достоверность данных и результатов проведенного анализа. В каждой из стран было назначено национальное учреждение, которому поручалось организовать процесс компилирования показателя. Эти учреждения координировали проведение обзора всех национальных, субнациональных и бассейновых источников соответствующих данных, таких как карты, отчеты, ежегодники и статьи. В процессе сбора данных основное внимание уделялось самым свежим данным, которые на тот момент имелись в наличии, но не исключались любые потенциальные источники информации. Наряду с этим собирались и частичные данные (за определенный период времени или по определенной территории), например, данные, полученные в результате осуществления локальных проектов. На протяжении 2016 года проводились совещания с участием всех задействованных учреждений по отслеживанию достигнутого прогресса, обмену выводами и подтверждению достоверности полученных результатов.

Глобальные данные

Среднемировое значение эффективности водопользования составляет немногим больше 15 долл. США/м³, хотя между странами и регионами существуют значительные различия. Самая низкая эффективность водопользования на региональном уровне составляет 2 долл. США/м³ в Центральной и Южной Азии, примерно 7 долл. США/м³ в Африке к югу от Сахары и почти 8 долл. США/м³ в Северной Африке и Западной Азии. Самые высокие значения равны 50 долл. США/м³ в Океании и 38 долл. США/м³ в Европе и Северной Америке. Средние значения отмечаются в Восточной и Юго-Восточной Азии (около 15 долл. США/м³) и в Латинской Америке и Карибском бассейне (около 13 долл. США/м³).

Эта первая оценка на глобальном и региональном уровнях основывалась на массивах данных, имеющихся в наличии на национальном и международном уровнях согласно предлагаемой методологии. Количественные данные имелись в наличии по 168 странам.

База данных АКВАСТАТ ФАО использовалась для получения данных об объемах водопользования в секторах сельского хозяйства, промышленности (ГДПЭС) и услуг. Экономические данные по валовой добавленной стоимости, произведенной в этих трех основных секторах экономики, были получены в национальных статистических управлениях или других соответствующих национальных правительственных

ведомствах, а также из международных источников, таких как базы данных Всемирного банка, СОООН и ОЭСР. Эти базы данных формируются в соответствии с набором концепций, определений, классификаций и правил учета, рекомендуемых в системе национальных счетов (СНС), что позволяет сопоставлять данные и экономическую результативность различных стран.

Международные базы данных постоянно обновляются данными, полученными или опубликованными на страновом уровне, что делает их полезным инструментом проведения оценок в будущем. Тем не менее желательно, чтобы для расчета данного показателя собирались конкретные данные национального уровня, например, данные, еще более дезагрегированные по основным подсекторам.

Рекомендации и последующие шаги

На сегодняшний день Межучрежденческая экспертная группа по показателям ЦУР (МУЭГЦУР) еще не определила рамочные основы сбора данных по глобальным показателям, которыми надлежит руководствоваться как государствам-членам, так и учреждениям-хранителям данных, а единственное четко сформулированное указание заключается в том, что странам следует нести ответственность за свои данные и процесс мониторинга в целом. Как ожидается, МУЭГЦУР разработает и согласует рамочную систему стандартизированной отчетности на своем следующем совещании, которое состоится осенью 2018 года. Создание такой рамочной системы поможет значительно улучшить и упорядочить процесс сбора данных по глобальным показателям ЦУР посредством уточнения функций и обязанностей как национальных учреждений, так и учреждений-хранителей данных.

В ходе дальнейшего внедрения методологий мониторинга ЦУР при расчете данного показателя следует производить сбор конкретных данных национального уровня. Соответственно, странам следует брать ответственность за этот процесс на себя и не упускать из виду, что для принятия надлежащим образом обоснованных решений необходимо располагать качественными, своевременными и надежными дезагрегированными данными, а также обеспечивать их доступность. Учреждения-хранители данных в системе Организации Объединенных Наций должны прилагать усилия к повышению осведомленности в этом отношении и оказывать странам поддержку в ходе этого процесса. Можно рассмотреть возможность проведения информационно-разъяснительной кампании среди учреждений-участников.

Для обеспечения регулярного обновления массивов данных, используемых при компилировании этого показателя, необходимо создать или укрепить механизмы сбора данных на национальном уровне. В идеале это следует делать ежегодно или каждые два года, с тем

ВСТАВКА 6.

Использование показателя 6.4.1 для достижения ЦУР 6 на национальном уровне

Показатель 6.4.1 был разработан для проведения оценки социально-экономических параметров использования водных ресурсов в категориях добавленной стоимости в тех случаях, когда они используются в различных секторах экономики. Значительное влияние на эффективность водопользования оказывают структура экономики страны и пропорциональная доля водоемких секторов, а также любые «реальные» улучшения или ухудшения.

Данный показатель способен помочь сформулировать водохозяйственную политику путем привлечения внимания к тем секторам и регионам, в которых эффективность водопользования находится на низком уровне. Это будет направлять страны в их усилиях по повышению эффективности водопользования и помогать им применять успешный опыт работы секторов и регионов с высокой эффективностью водопользования в менее эффективных секторах и регионах. Тем не менее следует отметить, что в большинстве случаев было бы бесперспективно пытаться выстраивать политику, направленную на повышение эффективности водопользования в стоимостном выражении за счет переброски водных ресурсов из одного сектора экономики в другой. Если общее развитие страны становится несбалансированным по причине использования ее водных ресурсов, другие показатели просигнализируют о возникающих проблемах и необходимости внесения изменений.

Динамика повышения эффективности водопользования говорит об устранении причинно-следственной связи между экономическим ростом и объемами водопользования во всех основных секторах, использующих водные ресурсы, к которым относятся сельское хозяйство, промышленность, энергетика и муниципальные сети водоснабжения. Это тесно взаимосвязано с устойчивым производством продовольствия (ЦУР 2), экономическим ростом (ЦУР 8), инфраструктурой и индустриализацией (ЦУР 9), городами и населенными пунктами (ЦУР 11), а также потреблением и производством (ЦУР 15).

Поскольку на данный момент самым крупным потребителем воды является сельское хозяйство, именно в этом секторе открываются наибольшие возможности для экономии воды. Экономия лишь малой толики используемой воды может значительно уменьшить нагрузку на водные ресурсы в других секторах, особенно в засушливых странах, где в сельском хозяйстве потребляется вплоть до 90 процентов имеющихся водных ресурсов. Экономия воды в сельском хозяйстве может происходить во многих формах, например за счет более устойчивого и эффективного производства продовольствия («больше урожая на каплю воды») в результате внедрения устойчивых методов и технологий управления водохозяйственной деятельностью. Потребление воды можно сократить путем возделывания менее водоемких культур в регионах, испытывающих нехватку воды, а сведение к минимуму потерь в муниципальных распределительных сетях, промышленных процессах и энергоемких процессах охлаждения также может изменить ситуацию к лучшему.

Использование вспомогательных показателей на страновом уровне, включая мониторинг эффективности систем орошения, муниципальных сетей, промышленных процессов и энергоемких процессов охлаждения, будет способствовать более качественной интерпретации этого показателя.

чтобы отслеживать показатели экономического роста даже в тех случаях, когда годовой объем водопользования меняется незначительно. В каждой стране следует назначить национальное учреждение, которому будет поручено осуществлять координацию и компилирование данного показателя, включая проведение обзора всех национальных и субнациональных источников соответствующих данных. Организационное оформление этого процесса может потребовать наращивания институционального потенциала и координации действий в области сбора и обработки данных.

Страновым группам необходимо надлежащим образом осмыслить методологию и быть осведомленными о проблемных вопросах, которые им придется принимать во внимание, когда они будут использовать предлагаемую формулу (например, исключение объемов воды, использованной при производстве гидроэлектроэнергии, конвертация валют, дефляторы ВВП и т.д.). Это также является одной из задач учреждений-хранителей данных в системе Организации Объединенных Наций в тех случаях, когда они будут разъяснять порядок применения методологии. На практике в целях содействия обеспечению такого понимания в процессе разработки находится курс дистанционного обучения по конкретным показателям.

Для обеспечения возможности сопоставления данных странам следует детализировать, каким образом данные были получены и какие базисные годы или единицы

измерения использовались. С этой целью опросный лист АКВАСТАТ содержит рекомендации странам относительно порядка подготовки таких метаданных. Наряду с этим ФАО предоставляет странам калькуляционный лист, с тем чтобы обеспечить последовательность процесса компилирования данных.

В ходе экспериментального процесса было установлено, что мониторинг того или иного показателя предполагает укрепление существующих систем и привлечение различных заинтересованных сторон и учреждений. Ведущее учреждение играет ключевую роль в координации действий этих заинтересованных сторон, которым следует четко понимать свои функции в данном процессе, те действия, которые им следует предпринять, и ту поддержку, на которую они могут рассчитывать в этой связи. Учреждениям-хранителям данных в системе Организации Объединенных Наций следует сосредоточить свои усилия на дальнейшем укреплении прочных взаимосвязей с ведущими учреждениями.

С учетом того, что данный показатель включает экономические переменные, страновым группам следует привлекать к работе не менее одного экономиста.

Рекомендуется рассмотреть вопрос о том, чтобы отчетный период не превышал двух лет, с тем чтобы иметь возможность определить тенденции изменений на начальной стадии и заблаговременно выявить возможные проблемы.

Список использованных источников

- Abu Zahra, S. H. 2016. *Current Situation for the Target 6.4 of the Sustainable Development Goals (SDGs) in Jordan* [«Текущая ситуация в решении целевой задачи 6.4 Целей устойчивого развития (ЦУР) в Иордании»].
- ANA (Национальное водохозяйственное управление). 2016. *GEMI – Seguimiento Integrado de las Metas de ODS relacionadas con Agua y Saneamiento. Informe Final*. [«ГИПМ – Комплексный мониторинг целевых задач ЦУР, связанных с водоснабжением и санитарией. Заключительный доклад. Peru/Перу, ANA.
- ANA. 2017. *Síntesis del informe final del Proyecto Monitoreo Integrado de las metas del ODS 6 relacionadas con agua y saneamiento (GEMI)*. [«Резюме заключительного доклада по проекту комплексного мониторинга целевых задач ЦУР 6, связанных с водоснабжением и санитарией (ГИПМ)»]. Peru/Перу, ANA.
- CBS (Статистическое управление Нидерландов), Deltares, eLEAF. 2016. *Sustainable Development Goals for water - SDG 6.4 - Three step approach for monitoring* [«Цели устойчивого развития в области водных ресурсов – ЦУР 6.4 – трехэтапный подход к мониторингу»]. <https://cbs.nl/en-gb/background/2016/51/sdgs-for-water-three-step-approach-for-monitoring>
- DGPPE (Water Resources Management and Planning Unit) [Уганда, Директорат по освоению водных ресурсов / ПОВРМ. DGRPE (Директорат по управлению водными ресурсами и планированию водопользования)]. 2016. *Rapport phase pilote du processus de renseignement des indicateurs de l'OD6 de l'initiative GEMI au Sénégal*. [«Доклад об экспериментальном этапе апробации показателей ГИПМ по ЦУР 6 в Сенегале»]. Senegal/Сенегал, DGPPE.
- Directorate of Water Development/WWAP (World Water Assessment Program) [Директорат по освоению водных ресурсов / ПОВРМ (Программа оценки водных ресурсов мира)]. 2005. *National Water Development Report*. [«Национальный доклад об освоении водных ресурсов»]. Uganda, Directorate of Water Development/WWAP.
- GEMI (Integrated Monitoring of Water and Sanitation-Related SDG Targets) / ГИПМ (Инициатива по комплексному мониторингу целевых задач ЦУР, связанных с водоснабжением и санитарией). 2017. *Step-by-step monitoring methodology for indicator 6.4.1*. [«Пошаговая методология мониторинга для показателя 6.4.1»]. <http://unwater.org/publications/step-step-methodology-monitoring-water-use-efficiency-6-4-1/>
- Ministry of Infrastructure and the Environment / Министерство инфраструктуры и окружающей среды. 2016. *GEMI proof of concept report. Pilot testing of the draft monitoring methodologies for SDG 6 global indicators*. [«Доклад о концептуальной проверке в рамках ГИПМ. Экспериментальная апробация проекта методологий мониторинга для глобальных показателей ЦУР 6 и добавление к докладу»]. The Netherlands, Ministry of Infrastructure and the Environment / Нидерланды, Министерство инфраструктуры и окружающей среды. <http://ihp-hwrp.nl/wp-content/uploads/2016/12/Netherlands-GEMI-Proof-of-Concept-Report-December-2016.pdf>
- MWE/МВРОС (Ministry of Water and Environment / Министерство водных ресурсов и окружающей среды) 2016. *Monitoring of Sustainable Development Goals. Piloting SDG No. 6: Target 6.4. Report on data compilation for Indicators 6.4.1 and 6.4.2*. [«Мониторинг Целей устойчивого развития. Экспериментальный этап по ЦУР №6: целевая задача 6.4. Доклад о компилировании данных для показателей 6.4.1 и 6.4.2.»] Uganda/Уганда, MWE/МВРОС.
- MWE/UN-Water [МВРОС / «ООН – водные ресурсы»]. 2016. *Testing methodologies for Global Monitoring Indicators (GEMI) for SDG 6 on Water and Sanitation. Uganda Report*. [«Апробация методологий мониторинга глобальных показателей (ГИПМ) для ЦУР 6 по водоснабжению и санитарии. Доклад Уганды.»] Uganda/Уганда, MWE/UN-Water [МВРОС / «ООН – водные ресурсы»].
- UNEP (UN Environment) / ЮНЕП (Программа ООН по окружающей среде). 2015. *Options for decoupling economic growth from water use and water pollution. A report of the Water Working Group of the International Resource Panel*. [«Варианты устранения причинно-следственной связи между экономическим ростом и использованием / загрязнением водных ресурсов». Доклад Рабочей группы по водным ресурсам Международной группы по ресурсам»]. http://idaea.csic.es/sites/default/files/Options_for_decoupling_economic_growth_from_water_use_and_water_pollution__A_report_of_the_Water_Working_Group_of_the_International_Resource_Panel-20.pdf
- USGS (United States Geological Survey / Геологическая служба Соединенных Штатов Америки). 2018. *USGS water use data for the nation* [«Данные о водопользовании Геологической службы Соединенных Штатов на службе страны»]. <https://waterdata.usgs.gov/nwis/wu>
- World Bank / Всемирный банк. 2018. *DataBank – World Development Indicators* [Банк данных – Показатели мирового развития]. <http://databank.worldbank.org/data/home.aspx>
- ГА ООН (Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций). 2015. *Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года*. Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей 25 сентября 2015 года http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=R
- Экономический и Социальный Совет Организации Объединенных Наций. 2017. *Ход достижения целей в области устойчивого развития. Доклад Генерального секретаря. Сессия 2017 года, 28 июля 2016 года – 27 июля 2017 года*. <https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2017/TheSustainableDevelopmentGoalsReport2017-Russian.pdf>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Эффективность водопользования (ЭВП) в долл. США/м³ в разбивке по странам

№	Страна	ЭВП	№	Страна	
1	Австралия	56,1	45	Замбия	4,3
2	Австрия	93,8	46	Зимбабве	1,2
3	Азербайджан	2,9	47	Израиль	103,9
4	Албания	5,1	48	Индия	1,9
5	Алжир	15,5	49	Индонезия	3,2
6	Ангола	108,7	50	Иордания	26,5
7	Антигуа и Барбуда	91,2	51	Ирак	1,3
8	Аргентина	12,1	52	Иран (Исламская Республика)	3,8
9	Армения	2,5	53	Ирландия	210,7
10	Афганистан	0,3	54	Исландия	78,1
11	Бангладеш	3,0	55	Испания	30,9
12	Барбадос	47,7	56	Италия	36,5
13	Бахрейн	45,1	57	Йемен	7,3
14	Беларусь	31,5	58	Кабо-Верде	29,4
15	Белиз	8,4	59	Казахстан	6,9
16	Бельгия	65,3	60	Камбоджа	3,5
17	Бенин	24,8	61	Камерун	12,3
18	Болгария	4,0	62	Канада	30,7
19	Боливия (Многонациональное Государство)	9,1	63	Катар	233,9
20	Ботсвана	38,2	64	Кения	10,9
21	Бразилия	21,2	65	Кипр	81,7
22	Буркина-Фасо	5,2	66	Китай	16,7
23	Бурунди	4,5	67	Колумбия	15,5
24	Бутан	3,2	68	Коморские Острова	20,4
25	Бывшая югославская Республика Македония	12,2	69	Конго	97,9
26	Венгрия	17,7	70	Корейская Народно-Демократическая Республика	1,7
27	Венесуэла (Боливарианская Республика)	13,7	71	Коста-Рика	19,7
28	Вьетнам	1,4	72	Кот-д'Ивуар	11,3
29	Габон	70,1	73	Куба	11,5
30	Гаити	4,6	74	Кувейт	70,7
31	Гайана	1,5	75	Кыргызстан	0,5
32	Гамбия	4,7	76	Лаосская Народно-Демократическая Республика	1,5
33	Гана	5,6	77	Латвия	90,4
34	Гватемала	12,9	78	Лесото	27,9
35	Гвинея	5,4	79	Либерия	1,7
36	Гвинея-Бисау	2,4	80	Ливан	23,3
37	Германия	66,2	81	Ливия	18,5
38	Гондурас	6,2	82	Литва	52,0
39	Греция	23,9	83	Люксембург	1 157,9
40	Грузия	4,8	84	Маврикий	7,6
41	Дания	377,6	85	Мавритания	1,9
42	Демократическая Республика Конго	23,8	86	Мадагаскар	0,5
43	Доминиканская Республика	7,1	87	Малави	2,0
44	Египет	3,8	88	Малайзия	16,8

№	Страна	ЭВП	№	Страна	
89	Мали	0,8	129	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	281,1
90	Мальта	184,6	130	Соединенные Штаты Америки	33,4
91	Марокко	7,1	131	Сомали	0,1
92	Мексика	11,9	132	Судан	1,6
93	Мозамбик	6,5	133	Суринам	5,9
94	Монголия	13,9	134	Сьерра-Леоне	6,5
95	Мьянма	0,2	135	Таджикистан	0,4
96	Намибия	17,3	136	Таиланд	5,3
97	Непал	1,2	137	Тимор-Лешти	0,4
98	Нигер	2,8	138	Того	8,3
99	Нигерия	6,7	139	Тринидад и Тобаго	63,9
100	Нидерланды	61,0	140	Тунис	10,8
101	Никарагуа	5,4	141	Туркменистан	0,4
102	Новая Зеландия	28,9	142	Турция	8,4
103	Норвегия	103,3	143	Уганда	14,4
104	Объединенная Республика Танзания	2,0	144	Узбекистан	0,6
105	Объединенные Арабские Эмираты	69,8	145	Украина	5,7
106	Оман	32,3	146	Уругвай	6,8
107	Пакистан	1,0	147	Фиджи	31,0
108	Палестина	15,7	148	Филиппины	2,7
109	Панама	39,1	149	Финляндия	81,0
110	Папуа – Новая Гвинея	27,5	150	Франция	65,9
111	Парагвай	6,9	151	Хорватия	60,4
112	Перу	11,0	152	Центральноафриканская Республика	12,3
113	Польша	29,4	153	Чад	3,9
114	Португалия	16,0	154	Черногория	15,0
115	Пуэрто-Рико	25,2	155	Чехия	62,0
116	Республика Корея	26,2	156	Чили	4,8
117	Республика Молдова	3,4	157	Швейцария	306,9
118	Российская Федерация	10,7	158	Швеция	148,1
119	Руанда	14,0	159	Шри-Ланка	3,2
120	Румыния	22,3	160	Эквадор	6,7
121	Сальвадор	9,2	161	Экваториальная Гвинея	337,8
122	Саудовская Аравия	19,4	162	Эритрея	4,7
123	Сейшельские Острова	55,0	163	Эсватини	2,1
124	Сенегал	2,7	164	Эстония	10,8
125	Сингапур	85,0	165	Эфиопия	1,9
126	Сирийская Арабская Республика	2,8	166	Южная Африка	14,9
127	Словакия	107,1	167	Ямайка	15,1
128	Словения	30,5	168	Япония	51,5

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Страновые данные для расчета показателя эффективности водопользования (ЭВП)

Страна	ЭВП сельское хозяйство	ЭВП ГДПЭС	ЭВП услуги	ПД(%) сельское хозяйство ¹	ПД(%) ГДПЭС	ПД(%) услуги	ЭВП
Австралия	0,3	122,5	186,8	66	13	22	56,1
Австрия	3,2	35,5	321,6	2	77	21	93,8
Азербайджан	0,2	10,3	16,8	76	19	4	2,9
Албания	0,9	8,5	7,6	39	18	43	5,1
Алжир	0,7	172,8	18,2	59	5	36	15,5
Ангола	0,2	205,2	86,1	21	34	45	108,7
Антигуа и Барбуда	2,4	70,3	120,6	16	22	63	91,2
Аргентина	0,2	35,5	53,3	74	11	15	12,1
Армения	0,5	26,9	3,3	66	4	29	2,5
Афганистан	0,1	14,6	19,3	99	1	1	0,3
Бангладеш	0,4	38,6	17,8	88	2	10	3,0
Барбадос	0,7	98,8	160,6	68	8	25	47,7
Бахрейн	0,5	314,9	54,2	45	6	50	45,1
Беларусь	0,1	43,4	49,0	32	32	36	31,5
Белиз	0,2	8,9	56,4	68	21	11	8,4
Бельгия	1,2	16,9	427,5	1	88	12	65,3
Бенин	0,2	47,8	43,3	45	23	32	24,8
Болгария	0,1	1,6	17,0	11	72	16	4,0
Боливия (Многонациональное Государство)	0,2	256,2	75,7	92	2	7	9,1
Ботсвана	0,0	102,1	48,5	41	18	41	38,2
Бразилия	0,3	34,5	53,8	55	17	28	21,2
Буркина-Фасо	0,1	54,2	8,0	51	3	46	5,2
Бурунди	0,2	22,4	17,5	77	6	17	4,5
Бутан	0,3	185,5	25,5	94	1	5	3,2
Бывшая югославская Республика Македония	2,9	8,5	20,6	23	36	41	12,2
Венгрия	0,9	7,0	85,1	6	79	14	17,7
Венесуэла (Боливарианская Республика)	0,4	212,0	26,2	74	4	23	13,7
Вьетнам	0,2	15,3	43,5	95	4	1	1,4
Габон	0,3	446,3	40,7	29	10	61	70,1
Гаити	0,2	56,7	19,1	83	4	13	4,6
Гайана	0,2	31,8	21,2	94	1	4	1,5
Гамбия	0,0	5,1	9,9	43	19	37	4,7
Гана	0,1	26,6	12,4	66	10	24	5,6
Гватемала	0,8	22,5	33,2	57	18	25	12,9
Гвинея	0,2	24,7	7,8	53	9	38	5,4
Гвинея-Бисау	0,2	14,2	11,9	82	5	13	2,4
Германия	1,1	23,6	336,9	3	83	14	66,2
Гондурас	0,2	29,5	20,0	73	7	20	6,2

¹ ПД означает «пропорциональная доля воды, использованной в данном секторе, в общем объеме водопользования».

Страна	ЭВП сельское хозяйство	ЭВП ГДПЭС	ЭВП услуги	ПД(%) сельское хозяйство ¹	ПД(%) ГДПЭС	ПД(%) услуги	ЭВП
Греция	0,6	146,5	210,3	88	3	9	23,9
Грузия	0,6	5,5	16,4	58	22	20	4,8
Дания	8,4	460,7	516,3	25	20	55	377,6
Демократическая Республика Конго	0,2	45,9	20,5	11	21	68	23,8
Доминиканская Республика	0,2	24,7	41,4	80	8	12	7,1
Египет	0,5	57,4	16,6	86	3	12	3,8
Замбия	0,2	16,3	15,2	73	8	18	4,3
Зимбабве	0,0	8,4	5,8	82	6	12	1,2
Израиль	2,1	427,2	214,1	58	6	36	103,9
Индия	0,3	29,3	14,0	90	2	7	1,9
Индонезия	0,2	24,2	12,3	82	7	12	3,2
Иордания	0,7	208,0	56,8	65	4	31	26,5
Ирак	0,1	6,6	3,6	79	15	7	1,3
Иран (Исламская Республика)	0,2	151,7	27,3	92	1	7	3,8
Ирландия	0,0	1 221,3	190,4	20	6	75	210,7
Исландия	0,0	234,1	118,6	42	8	49	78,1
Испания	0,5	50,5	128,5	65	18	17	30,9
Италия	1,0	27,5	130,7	44	36	20	36,5
Йемен	0,8	156,8	42,8	90	2	8	7,3
Кабо-Верде	0,3	417,7	386,9	93	1	6	29,4
Казахстан	0,1	9,6	96,6	66	30	4	6,9
Камбоджа	0,3	85,2	43,0	94	2	4	3,5
Камерун	0,0	71,3	43,3	76	7	17	12,3
Канада	0,4	12,1	147,6	6	80	14	30,7
Катар	0,2	9 228,6	172,1	59	2	39	233,9
Кения	0,3	80,5	20,6	59	4	37	10,9
Кипр	1,6	471,2	208,7	66	4	30	81,7
Китай	1,7	32,0	66,6	65	23	12	16,7
Колумбия	0,6	29,1	36,1	54	19	27	15,5
Коморские Острова	0,1	81,6	33,9	47	5	48	20,4
Конго	0,7	304,0	45,6	9	22	70	97,9
Корейская Народно-Демократическая Республика	0,4	6,1	5,9	76	13	10	1,7
Коста-Рика	0,8	40,7	45,7	57	11	32	19,7
Кот-д'Ивуар	0,2	16,3	19,1	38	21	41	11,3
Куба	0,2	25,0	35,8	65	11	24	11,5
Кувейт	0,6	1 526,3	81,4	54	2	44	70,7
Кыргызстан	0,2	2,4	9,1	93	4	3	0,5
Лаосская Народно-Демократическая Республика	0,3	10,9	19,6	91	5	4	1,5
Латвия	0,0	103,3	106,8	15	21	64	90,4
Лесото	0,0	26,9	34,2	9	46	46	27,9
Либерия	0,8	0,7	2,5	9	36	54	1,7
Ливан	1,2	34,5	64,3	60	11	29	23,3
Ливия	0,1	259,6	49,5	83	5	12	18,5
Литва	0,0	25,4	148,4	10	66	24	52,0
Люксембург	0,5	3 231,0	1 064,8	1	5	95	1 157,9

Страна	ЭВП сельское хозяйство	ЭВП ГДПЭС	ЭВП услуги	ПД(%) сельское хозяйство ¹	ПД(%) ГДПЭС	ПД(%) услуги	ЭВП
Маврикий	0,3	87,7	16,9	68	3	30	7,6
Мавритания	0,1	41,0	12,0	91	2	7	1,9
Мадагаскар	0,0	7,8	11,4	96	1	3	0,5
Малави	0,0	16,1	13,2	86	4	11	2,0
Малайзия	1,1	18,2	25,3	22	43	35	16,8
Мали	0,0	383,6	21,7	98	0	2	0,8
Мальта	2,2	1 309,6	456,8	64	2	34	184,6
Марокко	0,4	110,1	44,4	88	2	10	7,1
Мексика	0,2	47,9	52,0	77	9	14	11,9
Мозамбик	0,1	104,2	18,4	73	2	25	6,5
Монголия	1,0	12,3	62,9	44	43	13	13,9
Мьянма	0,1	4,5	1,1	89	1	10	0,2
Намибия	0,1	129,0	43,4	70	5	25	17,3
Непал	0,4	73,4	42,4	98	0	2	1,2
Нигер	0,0	18,4	7,1	67	3	30	2,8
Нигерия	0,2	25,9	8,5	53	15	31	6,7
Нидерланды	55,3	15,5	414,4	1	88	11	61,0
Никарагуа	0,3	36,9	18,6	77	5	19	5,4
Новая Зеландия	4,4	34,1	84,6	57	19	23	28,9
Норвегия	0,8	107,5	189,2	28	41	31	103,3
Объединенная Республика Танзания	0,1	121,6	12,7	89	0	10	2,0
Объединенные Арабские Эмираты	0,5	2 228,5	200,8	83	2	15	69,8
Оман	0,8	1 246,2	134,4	88	1	10	32,3
Пакистан	0,2	29,6	11,3	94	1	5	1,0
Палестина	0,7	55,8	24,1	45	7	48	15,7
Панама	0,3	947,5	53,2	43	1	56	39,1
Папуа – Новая Гвинея	0,0	28,4	26,9	0	43	57	27,5
Парагвай	0,1	39,5	28,5	79	6	15	6,9
Перу	0,5	208,0	66,3	89	2	9	11,0
Польша	0,1	13,9	107,6	9	74	18	29,4
Португалия	0,2	29,7	137,0	78	13	9	16,0
Пуэрто-Рико	4,1	31,1	6,8	2	76	23	25,2
Республика Корея	1,2	63,3	53,8	55	15	30	26,2
Республика Молдова	0,5	0,8	20,0	3	83	14	3,4
Российская Федерация	0,1	6,2	34,2	20	60	20	10,7
Руанда	0,2	37,3	45,3	68	8	24	14,0
Румыния	0,3	12,5	91,1	18	67	15	22,3
Сальвадор	0,2	29,1	27,5	68	10	22	9,2
Саудовская Аравия	0,3	412,0	74,5	88	3	9	19,4
Сейшельские Острова	2,9	183,6	45,1	7	9	84	55,0
Сенегал	0,0	30,4	41,7	93	3	4	2,7
Сингапур	0,0	47,2	128,4	0	53	47	85,0
Сирийская Арабская Республика	0,3	27,9	17,3	88	4	9	2,8
Словакия	2,3	79,4	147,4	5	49	46	107,1
Словения	13,1	12,1	142,1	0	85	14	30,5
Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	0,7	434,7	312,8	16	14	70	281,1

Страна	ЭВП сельское хозяйство	ЭВП ГДПЭС	ЭВП услуги	ПД(%) сельское хозяйство ¹	ПД(%) ГДПЭС	ПД(%) услуги	ЭВП
Соединенные Штаты Америки	0,4	13,5	206,1	36	51	13	33,4
Сомали	0,0	30,6	18,1	99	0	0	0,1
Судан	0,2	34,6	37,0	96	0	4	1,6
Суринам	1,0	10,8	35,2	70	22	8	5,9
Сьерра-Леоне	1,9	5,2	9,0	22	26	52	6,5
Таджикистан	0,1	3,2	3,2	91	4	6	0,4
Таиланд	0,3	45,4	59,4	90	5	5	5,3
Тимор-Лешти	0,0	28,2	3,8	91	0	8	0,4
Того	0,1	104,0	11,0	45	2	53	8,3
Тринидад и Тобаго	1,7	105,8	45,6	4	34	62	63,9
Тунис	0,3	73,0	46,3	80	5	15	10,8
Туркменистан	0,1	5,1	6,3	94	3	3	0,4
Турция	0,5	23,6	35,5	74	11	15	8,4
Уганда	0,0	63,9	18,2	41	8	51	14,4
Узбекистан	0,1	6,4	3,4	90	3	7	0,6
Украина	0,1	3,7	17,9	30	48	22	5,7
Уругвай	0,2	80,4	43,2	87	2	11	6,8
Фиджи	0,3	57,3	81,6	59	11	30	31,0
Филиппины	0,1	9,2	22,2	82	10	8	2,7
Финляндия	2,0	35,5	326,8	2	82	16	81,0
Франция	1,8	20,3	285,0	13	69	18	65,9
Хорватия	7,6	85,4	55,1	1	20	79	60,4
Центральноафриканская Республика	0,2	23,4	10,2	1	17	83	12,3
Чад	0,1	7,4	25,3	76	12	12	3,9
Черногория	1,2	8,7	20,4	4	40	57	15,0
Чехия	1,5	40,1	99,3	2	60	38	62,0
Чили	0,2	15,6	71,0	83	13	4	4,8
Швейцария	5,2	251,9	376,5	8	32	60	306,9
Швеция	3,1	78,7	269,2	4	58	38	148,1
Шри-Ланка	0,2	15,9	32,0	87	6	6	3,2
Эквадор	0,5	45,6	28,8	81	6	13	6,7
Экваториальная Гвинея	0,0	1 666,2	112,0	6	15	79	337,8
Эритрея	0,1	727,1	63,7	95	0	5	4,7
Эсватини	0,1	82,2	45,2	97	1	2	2,1
Эстония	0,2	3,3	218,1	0	96	3	10,8
Эфиопия	0,0	66,1	14,1	89	1	10	1,9
Южная Африка	0,2	60,7	32,1	61	8	31	14,9
Ямайка	0,4	41,3	31,0	55	9	35	15,1
Япония	0,6	100,2	188,5	66	15	19	51,5

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Страны в регионах

Страны, включенные в глобальный анализ показателя б.4.1, перечислены в разбивке по регионам в нижеприведенных таблицах.

Африка				
Северная Африка	Африка к югу от Сахары			
	Восточная Африка	Центральная Африка	Западная Африка	Юг Африки
Алжир	Бурунди	Ангола	Бенин	Ботсвана
Египет	Джибути	Габон	Буркина-Фасо	Лесото
Ливия	Замбия	Демократическая Республика Конго	Гамбия	Намибия
Марокко	Зимбабве	Камерун	Гана	Эсватини
Судан	Кения	Конго	Гвинея	Южная Африка
Тунис	Коморские Острова	Сан-Томе и Принсипи	Гвинея-Бисау	
	Маврикий	Центральноафриканская Республика	Кабо-Верде	
	Мадагаскар	Чад	Кот-д'Ивуар	
	Малави	Экваториальная Гвинея	Либерия	
	Мозамбик		Мавритания	
	Объединенная Республика Танзания		Мали	
	Руанда		Нигер	
	Сейшельские Острова		Нигерия	
	Сомали		Сенегал	
	Уганда		Сьерра-Леоне	
	Эритрея		Того	
	Эфиопия			

Америка			
Северная Америка	Латинская Америка и Карибский бассейн		
	Карибский бассейн	Центральная Америка	Южная Америка
Канада	Антигуа и Барбуда	Белиз	Аргентина
Соединенные Штаты Америки	Багамские Острова	Гватемала	Боливия (Многонациональное Государство)
	Барбадос	Гондурас	Бразилия
	Гаити	Коста-Рика	Венесуэла (Боливарианская Республика)
	Гренада	Мексика	Гайана
	Доминика	Никарагуа	Колумбия
	Доминиканская Республика	Панама	Парагвай
	Куба	Сальвадор	Перу
	Пуэрто-Рико		Суринам
	Сент-Винсент и Гренадины		Уругвай
	Сент-Китс и Невис		Чили
	Сент-Люсия		Эквадор
	Тринидад и Тобаго		
	Ямайка		

Европа			
Северная Европа	Восточная Европа	Западная Европа	Южная Европа
Дания	Беларусь	Австрия	Албания
Ирландия	Болгария	Бельгия	Андорра
Исландия	Венгрия	Германия	Босния и Герцеговина
Латвия	Польша	Люксембург	Бывшая югославская Республика Македония
Литва	Республика Молдова	Монако	Греция
Норвегия	Российская Федерация	Нидерланды	Испания
Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	Румыния	Франция	Италия
Финляндия	Словакия	Швейцария	Мальта
Швеция	Украина		Португалия
Эстония	Чехия		Сан-Марино
			Сербия
			Словения
			Хорватия
			Черногория

Азия				
Центральная Азия	Восточная Азия	Южная Азия	Юго-Восточная Азия	Западная Азия
Казахстан	Китай	Афганистан	Бруней-Даруссалам	Азербайджан
Кыргызстан	Корейская Народно-Демократическая Республика	Бангладеш	Вьетнам	Армения
Таджикистан	Монголия	Бутан	Индонезия	Бахрейн
Туркменистан	Республика Корея	Индия	Камбоджа	Грузия
Узбекистан	Япония	Иран (Исламская Республика)	Лаосская Народно-Демократическая Республика	Израиль
		Мальдивские Острова	Малайзия	Иордания
		Непал	Мьянма	Ирак
		Пакистан	Сингапур	Йемен
		Шри-Ланка	Таиланд	Катар
			Тимор-Лешти	Кипр
			Филиппины	Кувейт
				Ливан
				Объединенные Арабские Эмираты
				Оман
				Палестина
				Саудовская Аравия
				Сирийская Арабская Республика
				Турция

Океания			
Австралия и Новая Зеландия	Меланезия	Микронезия	Полинезия
Австралия	Вануату	Кирибати	Ниуэ
Новая Зеландия	Папуа – Новая Гвинея	Маршалловы Острова	Острова Кука
	Соломоновы Острова	Микронезия (Федеративные Штаты)	Самоа
	Фиджи	Науру	Тонга
		Палау	Тувалу

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности (МСОК), ред. 4

Вид деятельности по МСОК	ОВП _{сх}	ВЗ _{сх}	ОВП _п	ВЗ _п	ОВП _у	ВЗ _у
A – сельское хозяйство, лесоводство и рыболовство						
01 – растениеводство и животноводство, охота и связанные с ними услуги	×	×				
02 – лесоводство и лесозаготовки	-	-				
03(1) – рыболовство	-	-				
03(2) – аквакультура	×	×				
B (05–09) – горнодобывающая промышленность и разработка карьеров C (10–33) – обрабатывающая промышленность D (35) – снабжение электричеством, газом, паром и кондиционированным воздухом			×	×		
E – водоснабжение; системы канализации, удаление отходов и меры по восстановлению окружающей среды						
36 – сбор, очистка и распределение воды					×	×
37 – системы канализации 38 – сбор, обработка и удаление отходов; вторичное использование материалов 39 – деятельность по восстановлению окружающей среды и прочие услуги по сбору и утилизации отходов					×	-
F (41–43) – строительство			×	×		
G (45–47) – оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов H (49–53) – транспорт и складское хозяйство I (55–56) – размещение и общественное питание J (58–63) – информация и связь K (64–66) – финансовая деятельность и страхование L (68) – операции с недвижимым имуществом M (69–75) – профессиональная, научная и техническая деятельность N (77–82) – деятельность в сфере административных и вспомогательных услуг O (84) – государственное управление и оборона; обязательное социальное страхование P (85) – образование Q (86–88) – деятельность в сфере здравоохранения и социальных услуг R (90–93) – искусство, сфера развлечений и отдыха S (94–96) – прочие виды деятельности в сфере услуг T (97–98) – деятельность домашних хозяйств в качестве работодателей; недифференцированная деятельность домашних хозяйств по производству товаров и услуг для собственного использования						
U (99) – деятельность экстерриториальных организаций и органов	-	-	-	-	-	-

УЗНАЙТЕ БОЛЬШЕ О ПРОГРЕССЕ В ДОСТИЖЕНИИ ЦУР 6

6 ЧИСТАЯ ВОДА И САНИТАРИЯ



ЦУР 6 расширяет сферу охвата ЦРТ, сосредоточенной на проблематике питьевого водоснабжения и базовой санитарии, и в знак признания важности создания благоприятной среды распространяется на управление вопросами водоемов, сточных вод и экосистемных ресурсов. Объединение этих аспектов является первым шагом на пути к решению проблемы секторальной раздробленности и обеспечению слаженного и устойчивого управления. Это также крупный шаг на пути к устойчивому будущему в сфере водоснабжения.

Мониторинг прогресса в достижении ЦУР 6 является одним из средств обеспечения того, чтобы эта цель была достигнута. Высококачественные данные помогают лицам, разрабатывающим политику и принимающим решения на всех уровнях государственного управления, в выявлении актуальных проблем и возможностей их решения, расстановке приоритетов в интересах повышения эффективности и результативности действий по осуществлению и обмену информацией о достигнутом прогрессе, а также обеспечении подотчетности и мобилизации политических деятелей, общественности и частного сектора на поддержку дальнейших инвестиций.

В 2016–2018 годах после принятия системы глобальных показателей участники Инициативы по комплексному мониторингу, реализуемой в рамках механизма «ООН – водные ресурсы», сосредоточили свое внимание на определении глобального базисного уровня для всех глобальных показателей ЦУР 6, что крайне необходимо для обеспечения эффективной последующей деятельности и обзора хода продвижения вперед в осуществлении ЦУР 6. Ниже представлен общий обзор итоговых докладов по показателям, выпущенных в 2017–2018 годах. Наряду с этим в рамках механизма «ООН – водные ресурсы» был подготовлен обобщающий доклад по ЦУР 6 в области водных ресурсов и санитарии за 2018 год, в котором на основе данных по базисному уровню анализируется междисциплинарный характер задач в области водоснабжения и санитарии, рассматриваются многочисленные взаимосвязи между составными частями ЦУР 6 и их соотношение с другими элементами Повестки дня на период до 2030 года, а также обсуждаются пути ускорения прогресса в достижении ЦУР 6.

Прогресс в области питьевого водоснабжения, санитарии и гигиены: обновленная информация за 2017 год и исходные уровни для достижения Целей устойчивого развития (включая данные по показателям 6.1.1 и 6.2.1 ЦУР).

Доклад подготовлен ВОЗ и ЮНИСЕФ

Одним из наиболее важных видов использования воды является ее применение для питья и гигиенических целей. Целочка санитарно-технических средств, организованная с соблюдением требований безопасности, имеет решающее значение для защиты здоровья физических лиц и общин, а также сохранения окружающей среды. С помощью мониторинга услуг в сфере питьевого водоснабжения и санитарии лица, разрабатывающие политику и принимающие решения, узнают, кто именно имеет доступ к источникам доброкачественной питьевой воды и располагает у себя дома туалетом, оснащенным устройством для мытья рук, а кто в нем нуждается. С дополнительной информацией о текущей ситуации с определением базисного уровня для показателей 6.1.1 и 6.2.1 ЦУР можно ознакомиться, воспользовавшись этой ссылкой: http://www.unwater.org/publication_categories/whounicef-joint-monitoring-programme-for-water-supply-sanitation-hygiene-jmp/.

Прогресс в области очистки и использования сточных вод с соблюдением требований безопасности: экспериментальная апробация методологии мониторинга и первоначальные выводы по показателю 6.3.1 ЦУР

Доклад подготовлен ВОЗ и «ООН-Хабитат», выступающими от имени механизма «ООН – водные ресурсы»

Протечки выгребных ям и необработанные сточные воды могут способствовать распространению инфекции и создавать среду размножения комаров, а также загрязнять подземные и поверхностные воды. С дополнительной информацией о мониторинге сточных вод и первоначальных выводах по текущему положению дел в данной области можно ознакомиться, воспользовавшись этой ссылкой: <http://www.unwater.org/publications/progress-on-wastewater-treatment-631>.

Прогресс в области обеспечения качества воды в природных водоемах: экспериментальная апробация методологии мониторинга и первоначальные выводы по показателю 6.3.2 ЦУР

Доклад подготовлен Программой ООН по окружающей среде, выступающей от имени механизма «ООН – водные ресурсы»

Хорошее качество воды в природных водоемах обеспечивает непрерывную доступность важных услуг, предоставляемых пресноводными экосистемами, при этом никакого ущерба для здоровья населения не возникает. Неочищенные сточные воды из бытовых, промышленных и сельскохозяйственных источников могут негативно сказаться на качестве воды природных водоемов. Регулярный мониторинг пресноводных ресурсов позволяет своевременно принимать меры реагирования в отношении потенциальных источников загрязнения окружающей среды и обеспечивать более строгое соблюдение законов и разрешений на сбросы. С дополнительной информацией о мониторинге качества воды и первоначальных выводах по текущему положению дел в данной области можно ознакомиться, воспользовавшись этой ссылкой: <http://www.unwater.org/publications/progress-on-ambient-water-quality-632>.

<p>Прогресс в области обеспечения эффективности водопользования: глобальный базисный уровень для показателя 6.4.1 ЦУР</p> <p>Доклад подготовлен ФАО, выступающей от имени механизма «ООН – водные ресурсы»</p>	<p>Пресная вода используется во всех секторах экономики, причем самым крупным пользователем является сельское хозяйство. Глобальный показатель эффективности водопользования позволяет отслеживать, в какой степени экономический рост той и иной страны зависит от использования водных ресурсов, и создает благоприятные условия для того, чтобы лица, разрабатывающие политику и принимающие решения, могли целевым образом осуществлять мероприятия в секторах с высоким уровнем водопользования и низкими темпами повышения эффективности водопользования с течением времени. С дополнительной информацией о текущей ситуации с определением базисного уровня для показателя 6.4.1 ЦУР можно ознакомиться, воспользовавшись этой ссылкой: http://www.unwater.org/publications/progress-on-water-use-efficiency-641.</p>
<p>Прогресс в области определения уровня нагрузки на водные ресурсы: глобальный базисный уровень для показателя 6.4.2 ЦУР</p> <p>Доклад подготовлен ФАО, выступающей от имени механизма «ООН – водные ресурсы»</p>	<p>Высокий уровень нагрузки на водные ресурсы может приводить к отрицательным последствиям для экономического развития, обостряя конкуренцию и повышая вероятность конфликтов между водопользователями. Это требует наличия эффективных политических установок в сфере управления предложением и спросом. Гарантированное удовлетворение потребностей экологического стока имеет решающее значение с точки зрения поддержания здоровья и жизнестойкости экосистем. С дополнительной информацией о текущей ситуации с определением базисного уровня для показателя 6.4.2 ЦУР можно ознакомиться, воспользовавшись этой ссылкой: http://www.unwater.org/publications/progress-on-level-of-water-stress-642.</p>
<p>Прогресс в области комплексного управления водными ресурсами: глобальный базисный уровень для показателя 6.5.1 ЦУР</p> <p>Доклад подготовлен Программой ООН по окружающей среде, выступающей от имени механизма «ООН – водные ресурсы»</p>	<p>Комплексное управление водными ресурсами (КУВР) предполагает уравнивание потребностей в водных ресурсах со стороны общества, экономики и окружающей среды. Мониторинг показателя 6.5.1 основывается на принципе широкого участия, согласно которому представители различных секторов и регионов объединяются для обсуждения и подтверждения достоверности ответов на вопросы, поставленные в опросном листе, что обеспечивает координацию действий и тесное сотрудничество, которое не ограничивается рамками мониторинга. С дополнительной информацией о текущей ситуации с определением базисного уровня для показателя 6.5.1 ЦУР можно ознакомиться, воспользовавшись этой ссылкой: http://www.unwater.org/publications/progress-on-integrated-water-resources-management-651.</p>
<p>Прогресс в области трансграничного водного сотрудничества: глобальный базисный уровень для показателя 6.5.2 ЦУР</p> <p>Доклад подготовлен ЕЭК ООН и ЮНЕСКО, выступающими от имени механизма «ООН – водные ресурсы»</p>	<p>Большая часть водных ресурсов мира совместно используется разными странами, поэтому в случаях, когда освоение водных ресурсов и управление ими оказывают воздействие на состояние трансграничных водных бассейнов, налаживание сотрудничества является необходимостью. Конкретные соглашения или иные договоренности между соседними прибрежными странами являются необходимым условием обеспечения устойчивого сотрудничества. Показатель 6.5.2 ЦУР определяет уровень сотрудничества как для трансграничных речных и озерных бассейнов, так и для трансграничных водоносных горизонтов. С дополнительной информацией о текущей ситуации с определением базисного уровня для показателя 6.5.2 ЦУР можно ознакомиться, воспользовавшись этой ссылкой: http://www.unwater.org/publications/progress-on-transboundary-water-cooperation-652.</p>
<p>Прогресс в области сохранения связанных с водой экосистем: экспериментальная апробация методологии мониторинга и первоначальные выводы по показателю 6.6.1 ЦУР</p> <p>Доклад подготовлен Программой ООН по окружающей среде, выступающей от имени механизма «ООН – водные ресурсы»</p>	<p>Экосистемы восполняют и очищают водные ресурсы и нуждаются в охране, с тем чтобы гарантировать жизнестойкость человека и окружающей среды. Мониторинг экосистем, в том числе здоровья экосистем, выдвигает на первый план необходимость защиты и сохранения экосистем и создает благоприятные условия для постановки лицами, разрабатывающими политику и принимающими решения, задач в области управления, исходя из фактического положения дел. С дополнительной информацией о мониторинге экосистем и первоначальных выводах по текущему положению дел в данной области можно ознакомиться, воспользовавшись этой ссылкой: http://www.unwater.org/publications/progress-on-water-related-ecosystems-661.</p>
<p>Доклад по программе Глобального анализа и оценки состояния санитарии и питьевого водоснабжения (ГАОСПВ) за 2017 год: финансирование водоснабжения, санитарии и гигиены в мировом масштабе в рамках достижения Целей устойчивого развития (включая данные по показателям 6.a.1 и 6.b.1 ЦУР)</p> <p>Доклад подготовлен ВОЗ, выступающей от имени механизма «ООН – водные ресурсы»</p>	<p>Для осуществления ЦУР 6 необходимы людские и финансовые ресурсы, и международное сотрудничество имеет решающее значение для того, чтобы это произошло. Определение процедур участия местных общин в планировании, разработке политики, принятии законов и управлении в сфере водоснабжения и санитарии является неотъемлемым элементом обеспечения удовлетворения потребностей каждого члена общины, а также обеспечения долгосрочной устойчивости технических решений в области водоснабжения и санитарии. С дополнительной информацией о мониторинге международного сотрудничества и участия заинтересованных сторон можно ознакомиться, воспользовавшись этой ссылкой: http://www.unwater.org/publication_categories/glaas/.</p>
<p>Обобщающий доклад по ЦУР 6 в области водоснабжения и санитарии за 2018 год</p> <p>Доклад подготовлен в рамках механизма «ООН – водные ресурсы»</p>	<p>Этот первый обобщающий доклад был призван заложить информационную основу обсуждений между государствами-членами во время совещания Политического форума высокого уровня по устойчивому развитию (ПФВУ) в июле 2018 года. Доклад посвящен углубленному обзору текущей ситуации и тенденций на глобальном и региональном уровнях и включает данные по глобальному базисному уровню показателя ЦУР 6, а также рекомендации в отношении того, что еще предстоит сделать для достижения этой цели к 2030 году. Ознакомиться с докладом можно с помощью этой ссылки: http://www.unwater.org/publication_categories/sdg-6-synthesis-report-2018-on-water-and-sanitation/.</p>

«ООН – водные ресурсы» – это механизм координации усилий структур Организации Объединенных Наций и других международных организаций, ведущих работу в области водоснабжения и санитарии. В этом плане механизм «ООН – водные ресурсы» стремится повысить эффективность поддержки, предоставляемой государствам-членам в их усилиях по разработке международных соглашений в области водопользования и санитарии. Публикации «ООН – водные ресурсы» основаны на опыте и знаниях участников и партнеров механизма «ООН – водные ресурсы».

ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ДОКЛАДЫ

Обобщающий доклад по Цели устойчивого развития 6 в области водоснабжения и санитарии за 2018 год

Обобщающий доклад по ЦУР 6 в области водоснабжения и санитарии за 2018 год опубликован в июне 2018 года в преддверии совещания Политического форума высокого уровня по устойчивому развитию, во время которого государства-члены провели углубленный обзор вопросов, связанных с достижением ЦУР 6. Выражая совместную позицию учреждений системы Организации Объединенных Наций, этот доклад содержит руководящие указания, призванные обеспечить понимание глобального прогресса в достижении ЦУР 6 и ее взаимозависимости с другими целями и целевыми задачами. В нем также представлена информация о порядке составления страновых планов и мероприятий, обеспечивающих, чтобы при осуществлении Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года никто остался забытым.

Доклады по показателям Цели устойчивого развития 6

В этой серии докладов на основе глобальных показателей ЦУР представлен ход осуществления различных целевых задач ЦУР 6. Эти доклады основаны на страновых данных, скомпилированных и проверенных организациями системы Организации Объединенных Наций, которые выступают в качестве хранителей данных по каждому из показателей. В докладах показан прогресс в области питьевого водоснабжения, санитарии и гигиены (Совместная программа ВОЗ/ЮНИСЕФ по мониторингу водоснабжения, санитарии и гигиены для целевых задач 6.1 и 6.2), очистки сточных вод и обеспечения качества воды в природных водоемах (Программа ООН по окружающей среде, ООН-Хабитат и ВОЗ для целевой задачи 6.3), эффективности водопользования и уровня нагрузки на водные ресурсы (ФАО для целевой задачи 6.4), комплексного управления водными ресурсами и трансграничного водного сотрудничества (Программа ООН по окружающей среде, ЕЭК ООН и ЮНЕСКО для целевой задачи 6.5), сохранения экосистем (Программа ООН по окружающей среде для целевой задачи 6.6) и средств осуществления ЦУР 6 (программа Глобального анализа и оценки состояния санитарии и питьевого водоснабжения в рамках механизма «ООН – водные ресурсы» для целевых задач 6.a и 6.b).

Доклад об освоении водных ресурсов мира

Этот ежегодный доклад, публикуемый ЮНЕСКО от имени механизма «ООН – водные ресурсы», представляет согласованный и комплексный подход в рамках системы Организации Объединенных Наций к вопросам, имеющим отношение к пресной воде, и назревающим проблемам. Тематика этого доклада согласована с тематикой Всемирного дня водных ресурсов (22 марта) и меняется ежегодно.

Политические и аналитические записки

Политические записки «ООН – водные ресурсы» содержат краткие и информативные руководящие указания по вопросам политики в отношении наиболее актуальных проблем, связанных с пресноводными ресурсами, в которых аккумулируется совокупный опыт системы Организации Объединенных Наций. В аналитических записках представлены результаты анализа назревающих проблем, которые могут быть положены в основу углубленных научных исследований, обсуждений и будущих руководящих указаний политического характера.

ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ ПУБЛИКАЦИИ МЕХАНИЗМА «ООН – ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ» В 2018 ГОДУ

- Обновленная редакция Политической записки «ООН – водные ресурсы» по водным ресурсам и изменению климата
- Политическая записка «ООН – водные ресурсы» о конвенциях по водным ресурсам
- Аналитическая записка «ООН – водные ресурсы» по эффективности водопользования

С более подробной информацией о докладах «ООН – водные ресурсы» можно ознакомиться по адресу:
www.unwater.org/publications

Лишь немногие страны располагают природными и финансовыми ресурсами, необходимыми для дальнейшего укрепления систем водоснабжения, используемых человеком. Альтернативный вариант заключается в повышении эффективности использования имеющихся ресурсов. Глобальный показатель эффективности водопользования позволяет отслеживать, в какой степени экономический рост той и иной страны зависит от использования водных ресурсов, и создает благоприятные условия для того, чтобы лица, разрабатывающие политику и принимающие решения, могли целевым образом осуществлять мероприятия в секторах с высоким уровнем водопользования и низкими темпами повышения эффективности водопользования с течением времени.

Этот показатель охватывает экономический компонент целевой задачи 6.4. В настоящем докладе приводится дополнительная информация о базисном уровне эффективности водопользования. С дополнительной информацией и метрологическими рекомендациями можно ознакомиться по адресу: <http://www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/641/>

Настоящий документ является частью серии докладов, в которых с помощью глобальных показателей ЦУР отслеживается прогресс в решении различных целевых задач ЦУР 6. С дополнительной информацией о водоснабжении и санитарии в рамках Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и об Инициативе по комплексному мониторингу ЦУР 6 можно ознакомиться на нашем веб-сайте: www.sdg6monitoring.org

