



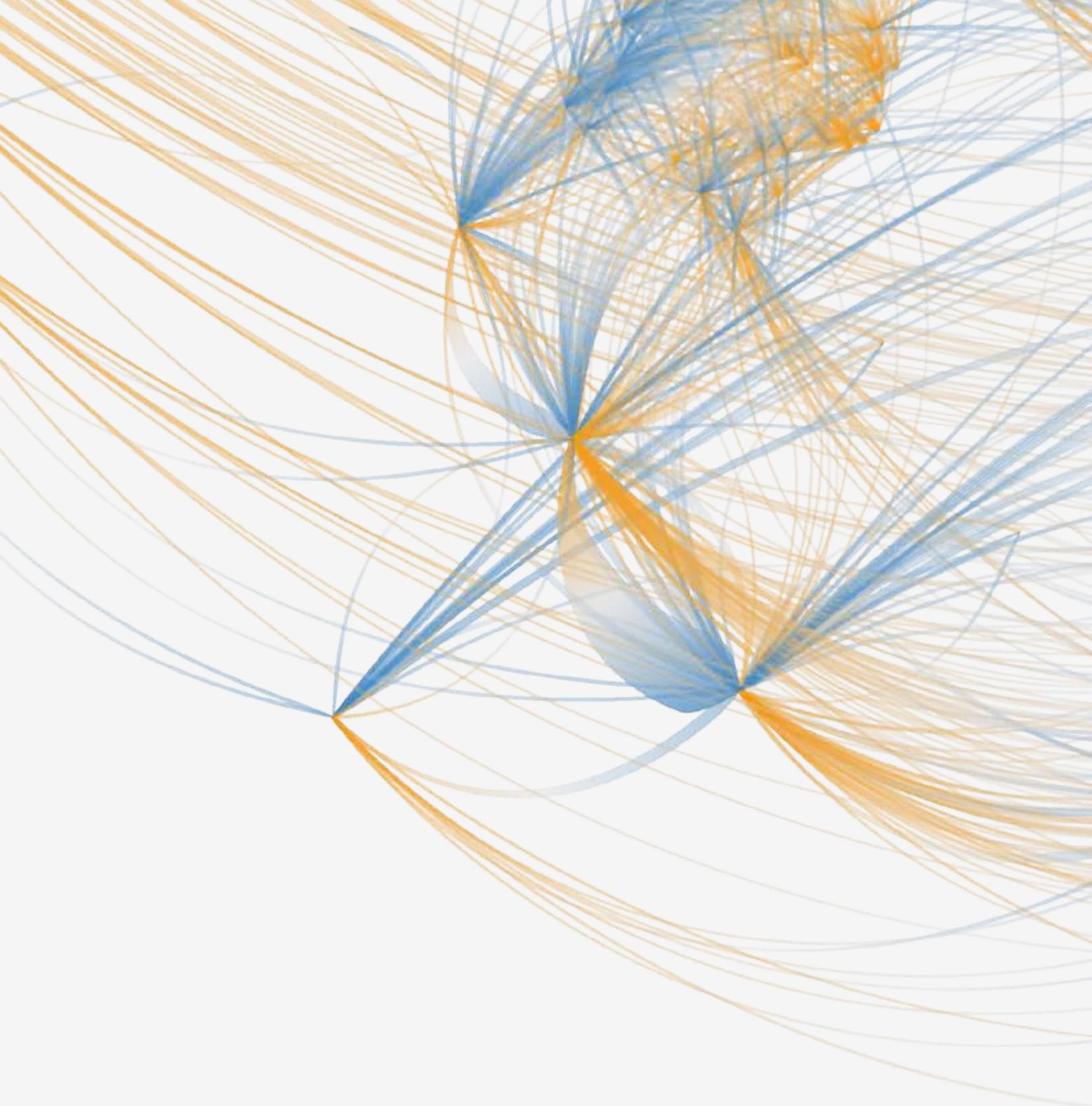
ГЛОБАЛЬНАЯ КОМИССИЯ по
ЭКОНОМИКЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

ЭКОНОМИКА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

Оценка гидрологического цикла
как глобального общественного блага

Краткий
обзор





Предисловие сопредседателей

Нам необходимо кардинально изменить наше понимание и отношение к воде. Цель ясна: вернуть стабильность глобальному водному циклу, обеспечить право человека на безопасную воду, добиться продовольственной безопасности и развития, которое работает для всех, и сохранить нашу планету для будущих поколений.

Глобальный кризис водных ресурсов в первую очередь затрагивает наиболее уязвимые слои населения. Ежедневно более 1000 детей в возрасте до пяти лет умирают от небезопасной воды и отсутствия санитарии. Однако ни одно сообщество или экономика не избежит последствий нарушенного гидрологического цикла, который сам по себе является результатом наших коллективных действий на протяжении десятилетий. Самое опасное, что мы потерпим неудачу в борьбе с изменением климата, если не справимся с проблемами, связанными с водой. Мы также потерпим неудачу в достижении каждой из Целей устойчивого развития.

Как сопредседатели Глобальной комиссии по экономике водных ресурсов, мы убеждены, что мир может переломить ход этого кризиса. Но только если мы признаем, почему существующие подходы потерпели неудачу, разработаем новую политику и будем действовать с той смелостью и оперативностью, которых требует нынешний кризис.

В докладе Комиссии изложены изменения, необходимые для радикальных перемен в оценке, управлении и использовании водных ресурсов. Новая экономическая политика в области водных ресурсов начинается с признания того, что гидрологический цикл теперь должен регулироваться как глобальное общее благо, которое может быть налажено только коллективно, путем согласованных действий в каждой стране, сотрудничества через границы и культуры, и для получения выгоды, которая будет ощутима повсеместно.

Крайне важно правильно оценить ценность водных ресурсов, чтобы отразить многочисленные преимущества, которые они дают как самый ценный ресурс Земли, включая роль «зеленой воды», содержащейся в почве и растительности и связывающей углерод и поддерживающей природные экосистемы. Необходимо обеспечить оптимальное сочетание цен, субсидий и других стимулов для более эффективного использования воды в каждом секторе, более справедливого отношения к ней населения и более устойчивого развития.

Важно с самого начала формировать экономику для правильного распределения и использования воды, не допуская необходимости исправлять проблемы после их возникновения. Кроме того, нам необходимо объединить все заинтересованные стороны, от местных до глобальных, вокруг задач, которые лежат в основе глобального водного кризиса, чтобы запустить волну инноваций, наращивания

потенциала и инвестиций, и оценивать их не с точки зрения краткосрочных затрат и выгод, а с точки зрения их способности стимулировать долгосрочные выгоды в масштабах всей экономики.

Наш доклад «Экономика водных ресурсов: Оценка гидрологического цикла как глобального общественного блага» вдохновлен и опирается на переломные публикации «Обзор Стерна по экономике изменения климата» и «Обзор Дасгупты по экономике биоразнообразия». Мы надеемся, что трилогия послужит основой для комплексного осмысления и принятия мер по решению этих фундаментально взаимосвязанных проблем устойчивого развития.

Комиссия представляет этот доклад, чтобы помочь продвинуть новое мышление и действия в рамках многосторонней водной повестки дня, включая важную работу Специального посланника ООН по водным ресурсам и работу, проводимую в рамках Общесистемной стратегии ООН в области водоснабжения и санитарии, а также инициативы, предваряющие Конференцию ООН по водным ресурсам 2026 года. Мы также призываем признать критическую роль водных ресурсов и необходимость коллективных действий для восстановления стабильного гидрологического цикла в ходе обсуждений в рамках Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН), Конвенции по борьбе с опустыниванием (КБО) и Конвенции о биологическом разнообразии (КБР).

Как сопредседатели, мы благодарны нашим коллегам по Комиссии, чья мудрость и разнообразный опыт были неотъемлемой частью нашей работы. Нам также очень помогли эксперты из государственного и частного секторов, научных кругов и гражданского общества. Мы также благодарим правительство Нидерландов как организатора нашей Комиссии за то, что оно доверило нам эту жизненно важную задачу, и ОЭСР за их неоценимую поддержку.

Рекомендации Комиссии – это только начало нового пути. Это должно быть путешествие, которое предполагает постоянный диалог и превращает инклюзивность в действие, а не просто в цель. То, в котором участвуют все группы населения, включая молодежь, женщин, маргинализированные группы, а также коренные народы, находящиеся на передовой в вопросах сохранения водных ресурсов. То, которое станет катализатором нового понимания среди глав государств и мэров, активистов гражданского общества и ученых-обществоведов, и которое будет мотивировать бизнес добиваться успеха, внося свой вклад в общественное благо. Путешествие, которое в конечном итоге приведет к созданию нового общественного соглашения: с целью достижения справедливости и достойного существования во всем мире и сохранения преимуществ природных экосистем для человечества.



Тарман Шанмугаратнам

Президент, Республика Сингапур



Мариана Маццукато

Профессор экономики инноваций и общественной ценности в Университетском колледже Лондона и директор-основатель



Нгози Оконджо-Ивеала

Генеральный директор,
Всемирная торговая организация



Йохан Рокстрем

Профессор наук о системе Земли в Потсдамском университете и директор Потсдамского института исследований воздействия на климат

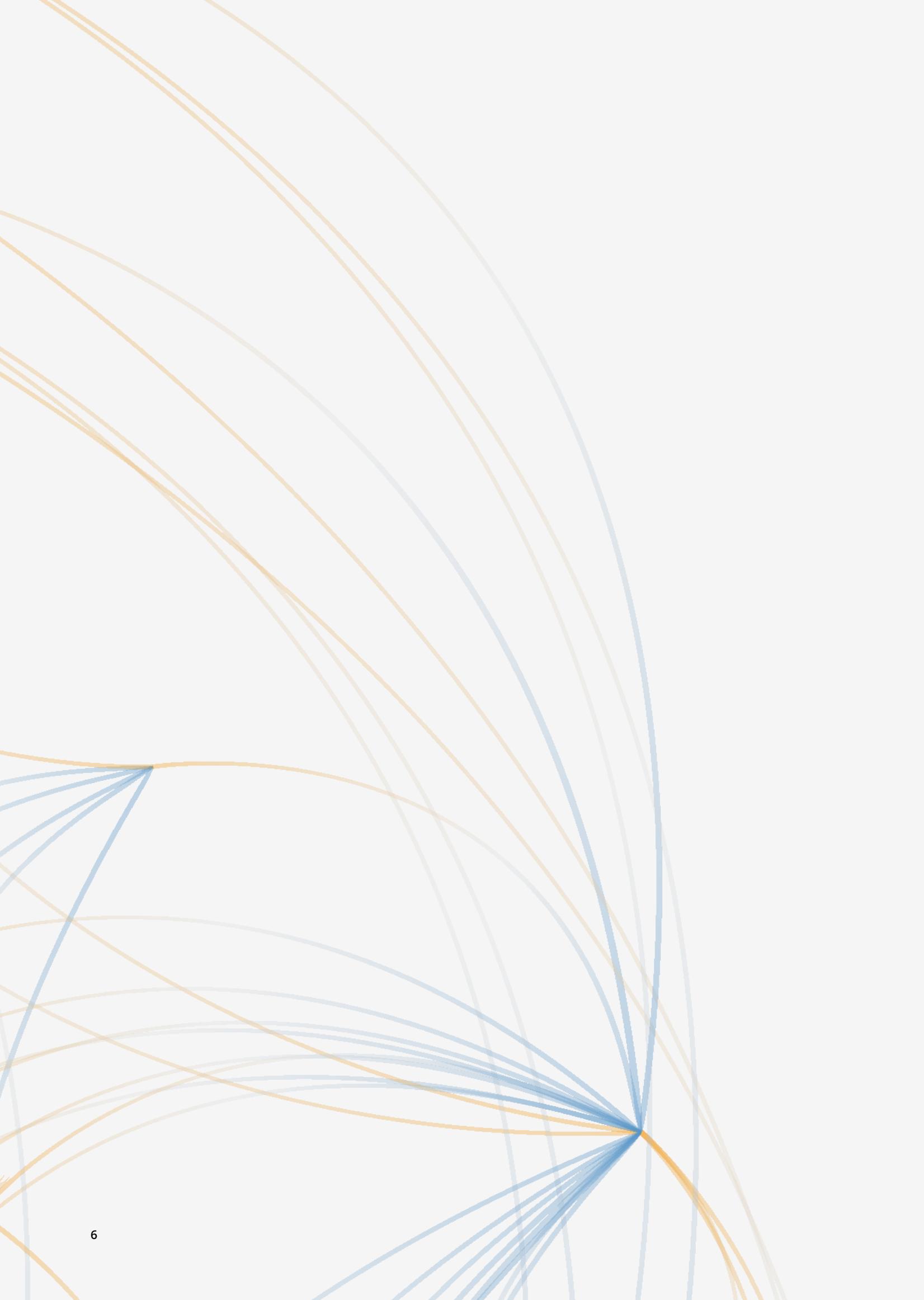


Хенк Овинк

Исполнительный директор,
комиссар, Глобальная комиссия по экономике водных ресурсов

«Создавая Глобальную комиссию по экономике водных ресурсов, мы стремились объединить лидеров разных поколений, специальностей и культур, не ограничиваясь вопросами воды. Я убежден, что гидрологический цикл должен быть понят и оценен каждым. Совместная работа и коллективное видение ситуации позволили нам понять истинную ценность «зеленой» и «голубой» воды и представить себе справедливое водное партнерство. Мы стремимся вдохновлять и стимулировать, чтобы изменить наши общие отношения с водой для устойчивого, эффективного и справедливого развития».

Хенк Овинк



Предисловие молодежи

Нарушение гидрологического цикла - это, по сути, проблема поколений. С момента своего появления на Всемирном водном форуме в Бали Молодежная водная повестка объединила сотни молодых людей по всему миру, которые осознают важность проблемы и привержены делу защиты нашего глобального общественного блага. Однако существующие рыночные и общественные структуры существенно ограничивают возможности молодежи в полной мере участвовать в надлежащей оценке и управлении гидрологическим циклом как глобальным общественным благом.

Продолжающаяся чрезмерная эксплуатация водных ресурсов нынешними поколениями и неправильное управление ими все больше выводит гидрологический цикл из равновесия, усиливая глобальную нестабильность. Это препятствует нашей способности бороться с климатическим кризисом и проблемой биоразнообразия, а значит, как нынешнее, так и будущие поколения уже столкнулись и продолжают сталкиваться с еще более суровыми периодами дефицита водных ресурсов и наводнений, что приведет к обострению экономических трудностей, социальных конфликтов и деградации окружающей среды. Мы, молодежь и последующие поколения, наиболее остро ощутим последствия сегодняшнего бездействия, и у нас есть право на активное участие в формировании мира, который мы унаследуем.

Мы, как молодежь, должны (1) обеспечить устойчивое использование и восполнение ресурсов «голубой» и «зеленой» воды, чтобы будущие поколения унаследовали систему, способную поддерживать их потребности; (2) взять на себя обязательства по защите баланса гидрологического цикла, чтобы и нынешнее, и будущие поколения имели равный доступ к чистой воде в достаточном количестве, в том числе для продуктивного использования, и не допускать концентрации ресурсов или загрязнения таким образом, чтобы это ставило будущие поколения в невыгодное положение; и (3) призвать нынешнее поколение действовать как распорядителей нашего глобального общественного блага, принимая на себя ответственность за долгосрочное воздействие своих решений на водные ресурсы, экосистемы и другие сферы.

Ключевая задача Молодежной водной повестки - обеспечить достойные средства к существованию для нынешнего и будущих поколений в мире, где неопределенность быстро становится нормой. Мы считаем, что подлинная справедливость в отношениях между поколениями может быть достигнута только в том случае, если молодежь будет принимать активное участие и систематически включаться в процессы принятия решений во всех руководящих институтах, многосторонних системах и структурах.

Для того чтобы наше поколение было хорошо подготовлено к сохранению гидрологического цикла, необходимы значительные инвестиции в преобразование систем образования. Молодые инженеры, экономисты, фермеры, предприниматели, исследователи, банкиры и политики имеют уникальную возможность способствовать системному пониманию проблем, связанных с водой, и стимуляции трансформационных изменений. Потенциал молодежи огромен, однако во многих сферах создания ценностей в нашем обществе, включая научные круги, промышленность и разработку политики, по-прежнему царит иерархия и доминируют представители старших поколений. Поэтому мы призываем правительства всех уровней инвестировать в молодежь и формировать современные рынки труда таким образом, чтобы молодые специалисты и их право голоса были интегрированы в экономику. Инвестируя в образование и создавая «зеленые» рабочие места для молодых специалистов, мы сможем обеспечить стремительный рост инноваций и исследований с участием представителей разных поколений в разных секторах, решить системные проблемы и стимулировать изменения, одновременно расширяя и поддерживая существующие решения и таланты под руководством молодежи.

Как утверждает Глобальная комиссия по экономике водных ресурсов, при построении безопасного и справедливого будущего водных ресурсов необходимо постоянно привлекать молодых специалистов, проводить с ними консультации и предоставлять им достойное денежное вознаграждение на каждом этапе процесса, используя надежные механизмы подотчетности, чтобы способствовать применению подхода к управлению водными ресурсами, основанного на взаимодействии поколений. Формирование рынков означает инвестирование в молодежь сегодня и залог успеха завтра.



Элизабет Ватухи,
от имени Молодежной экспертной группы

Основатель Инициативы «Зеленое поколение», комиссар Глобальной комиссии по экономике водных ресурсов

Краткое изложение

От кризиса к возможностям

Мир сталкивается с растущей угрозой катастрофы в сфере водных ресурсов. Впервые в истории человечества гидрологический цикл вышел из равновесия, что подрывает перспективу справедливого и стабильного будущего для всех.

Мы можем разрешить этот кризис, если будем действовать сообща и с максимальной оперативностью. Восстановление стабильности водного цикла крайне важно не только само по себе, но и для того, чтобы избежать провала в борьбе с климатическими изменениями и сохранении всех экосистем Земли, а также для достижения всех и каждой из Целей устойчивого развития (ЦУР). Это будет способствовать укреплению продовольственной безопасности, росту экономики и возможностей трудоустройства, а также обеспечению справедливого и благоприятного будущего для всех.

Десятилетия коллективной небрежности и нерационального использования водных ресурсов по всему миру нанесли ущерб нашим пресноводным и наземным экосистемам и привели к их постоянному загрязнению. Мы больше не можем рассчитывать на то, что наше общее будущее будет зависеть от наличия пресной воды. Ежедневно более 1000 детей в возрасте до пяти лет умирают от болезней, вызванных небезопасной водой и антисанитарией. Каждый день женщины и девочки тратят 200 миллионов часов на сбор и перенос воды. В продовольственных системах не хватает пресной воды, а города тонут, поскольку водоносные слои под ними иссыкают.

По сути, мы подвергли беспрецедентному стрессу сам гидрологический цикл, что приводит к растущим последствиям для сообществ и стран во всем мире. Наша политика, а также наука и экономика, лежащие в ее основе, также упускают из виду важнейший ресурс пресной воды – «зеленую воду» в наших почвах и растительном мире,

которая в конечном итоге циркулирует в атмосфере и создает около половины осадков, выпадающих на суше.

Самое серьезное, что, будучи жертвой изменения климата, деградация пресноводных экосистем, включая потерю влаги в почве, стала движущей силой изменения климата и утраты биоразнообразия. В результате по всему миру участились и усилились засухи, наводнения, аномальная жара и лесные пожары. А в будущем ожидается растущий дефицит воды с серьезными последствиями для безопасности человечества. Около 3 миллиардов человек и более половины мирового производства продовольствия проживают в районах, где, по прогнозам, общее количество воды будет уменьшаться.

Для решения этих проблем нам необходимо более смелое и комплексное мышление и пересмотр политических механизмов. Глобальная комиссия по экономике водных ресурсов (ГКЭВР) призывает к созданию новой экономики воды:

- Той, в рамках которой гидрологический цикл рассматривается как глобальное общественное благо: понимание того, что он связывает страны и регионы как через воду, которую мы видим, так и через потоки атмосферной влаги; что он тесно взаимосвязан с изменением климата и потерей биоразнообразия, и что каждый из этих факторов влияет на другой; и что он оказывает влияние практически на все ЦУР.
- Той, которая преобразовывает управления водными ресурсами на всех уровнях – от местного, речного бассейна до глобального – для обеспечения более эффективного и действенного управления, доступа и справедливости для всех, а также сохранения экосистем Земли.

- Той, которая стимулирует волну инноваций, наращивания потенциала и инвестиций, оценивая их не с точки зрения краткосрочных затрат и выгод, а с точки зрения того, как они могут стимулировать долгосрочные, общеэкономические выгоды и, следовательно, динамическое повышение эффективности за счет обучения, экономии на масштабе и снижения затрат.
- Та, которая предусматривает, что затраты, связанные с этими действиями, очень малы по сравнению с тем вредом, который дальнейшее бездействие нанесет экономике и человечеству.

Почему мы должны управлять водным циклом как глобальным общественным благом

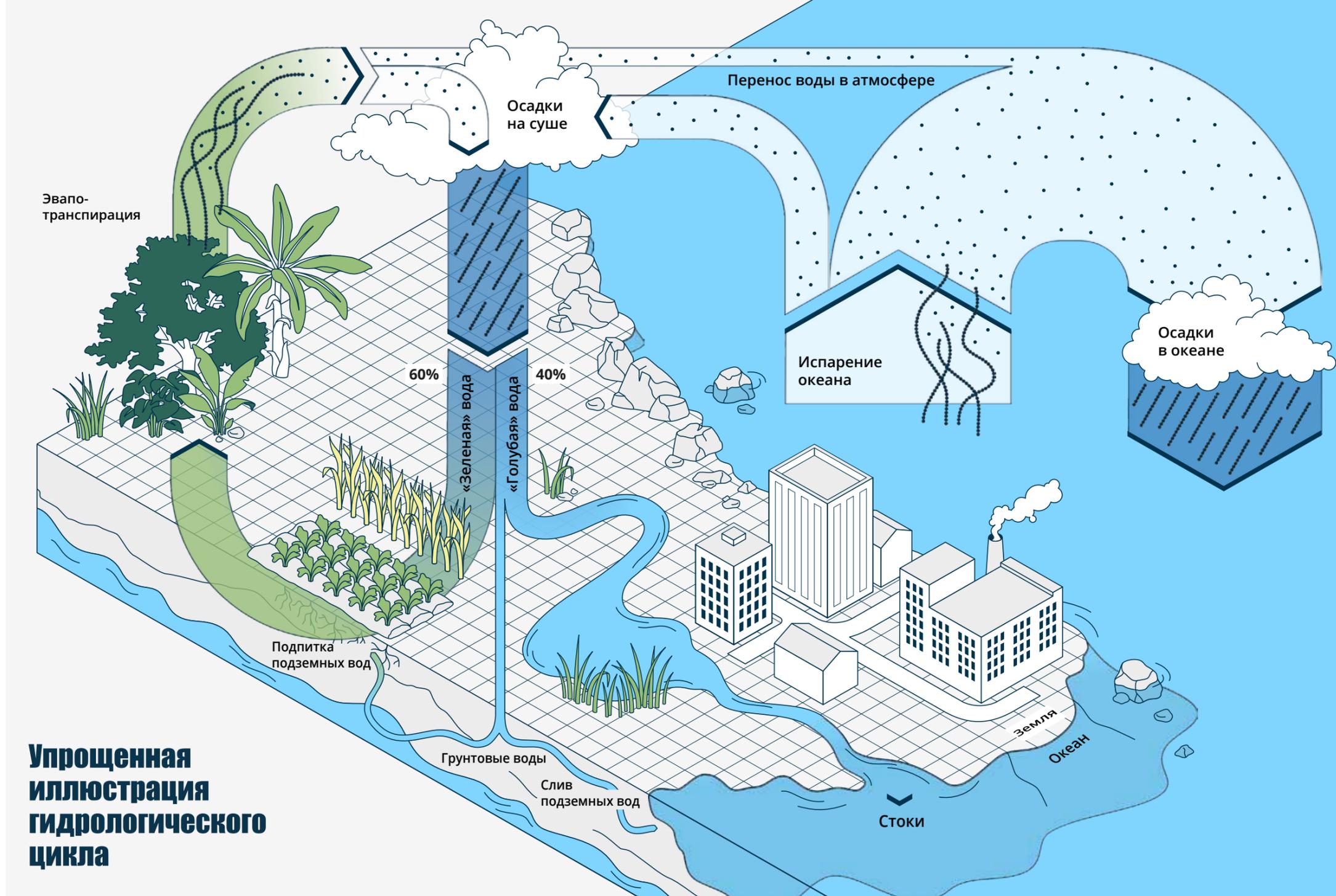
Все начинается с признания того, что проблемы, с которыми мы сталкиваемся, носят не только локальный характер. Сообщества, страны и регионы взаимозависимы не только через трансграничные «голубые» воды – во всем мире более 263 водосборных бассейнов и 300 водоносных горизонтов пересекают политические границы, – но и через потоки атмосферной влаги, которые перемещаются на большие расстояния.

Современные подходы, как правило, сосредоточены на водных ресурсах, а не на экономических факторах, определяющих водный цикл. Они также имеют дело преимущественно с водой, которую мы можем видеть, – «голубой» водой в наших реках, озерах и водоносных слоях. Они упускают из виду важнейший ресурс пресной воды, а именно «зеленую» воду – ту, которая хранится в почве и растительности и возвращается в воздух в результате испарения и транспирации. Циркулируя естественным образом, «зеленая» вода создает около половины всех осадков, выпадающих на суше, и является источником всей нашей пресной воды.

Кроме того, существующие подходы слишком часто предполагают стабильный режим водоснабжения из года в год, но это уже невозможно: по мере того как изменения в землепользовании и глобальное потепление дестабилизируют водный цикл, режим выпадения осадков меняется.

Самое опасное, что нарушения водного цикла тесно переплетаются с изменением климата и истощением биоразнообразия планеты, причем каждое из них усиливает другое. Стабильный запас зеленой воды в почвах имеет решающее значение для поддержания природных систем, которые поглощают более четверти углекислого газа, выделяемого при сжигании ископаемых видов топлива.

Однако в результате потери водно-болотных угодий и влаги в почве, а также вырубки лесов истощаются одни из самых важных в мире запасов углерода, что ускоряет глобальное потепление. В свою очередь, повышение температуры провоцирует экстремальные тепловые волны и увеличение потерь влаги, сильно иссушая



Упрощенная иллюстрация гидрологического цикла

ландшафты и повышая риск лесных пожаров. При комплексном рассмотрении влияние нехватки воды как на людей, так и на природу ставит под угрозу практически все ЦУР. В случае отсутствия должного контроля это приведет к увеличению дефицита продовольствия среди населения, уже находящегося в группе риска, более широкому распространению болезней, усилению неравенства внутри стран и между ними, а также к росту конфликтов и вынужденной миграции.

Поэтому управление гидрологическим циклом должно осуществляться с учетом вовлечения всего человечества: во-первых, нашей взаимозависимости через потоки голубой и зеленой воды; во-вторых, порочного

взаимодействия между водным кризисом, изменением климата и потерей природного капитала планеты; в-третьих, того, как водные ресурсы отражаются во всех наших 17 ЦУР. Дестабилизация водного цикла – это масштабная коллективная и системная проблема, которую можно решить только с помощью согласованных действий в каждой стране и сотрудничества через границы и культуры.

Коллективное понимание общественного блага имеет решающее значение. В противном случае то, что может показаться хорошим для одной страны сегодня, может легко создать проблемы для этой же страны, а также для других стран по всему миру, завтра.

Последствия бездействия

В результате бездействия последствия для людей и экономики будут значительными. В глобальном масштабе общее количество воды, хранящейся на поверхности Земли и под ней, нестабильно и сокращается в районах, где сосредоточено население и экономическая деятельность, а также выращиваются сельскохозяйственные культуры.

- Особенно уязвимы зоны с высокой плотностью населения, включая северо-западную Индию, северо-восточный Китай, а также южную и восточную Европу.

Дестабилизация водного цикла – это масштабная коллективная и системная проблема, которую можно решить только с помощью согласованных действий в каждой стране и сотрудничества через границы и культуры.

Коллективное понимание общественного блага имеет решающее значение. В противном случае то, что может показаться хорошим для одной страны сегодня, может легко создать проблемы для этой же страны, а также для других стран по всему миру, завтра.

Последствия бездействия

В результате бездействия последствия для людей и экономики будут значительными. В глобальном масштабе общее количество воды, хранящейся на поверхности Земли и под ней, нестабильно и сокращается в районах, где сосредоточено население и экономическая деятельность, а также выращиваются сельскохозяйственные культуры.

- Особенно уязвимы зоны с высокой плотностью населения, включая северо-западную Индию, северо-восточный Китай, а также южную и восточную Европу.
- Беднейшие 10% населения планеты получают более 70% годовых осадков из наземных источников и больше всего пострадают от вырубки лесов.
- Если осадки, выпадающие в очагах обезлесения, исчезнут, темпы роста в Африке и Южной Америке могут значительно снизиться – на 0,5 и 0,7 процентных пункта, соответственно.
- В регионах с интенсивным орошением, как правило, наблюдается снижение запасов воды, причем в некоторых из них оно происходит вдвое быстрее, чем в других регионах. При сохранении нынешних тенденций экстремальное сокращение запасов воды может сделать ирригацию невозможной, что приведет к сокращению мирового производства зерновых на 23%.

Экономические последствия таких тенденций будут весьма серьезными. В результате совокупного воздействия изменения характера осадков и повышения температуры вследствие изменения климата, а также сокращения общего объема запасов воды и отсутствия доступа к чистой воде и санитарии ВВП стран с высоким уровнем дохода может сократиться в среднем на 8% к 2050 году, а в странах с низким уровнем дохода – еще больше, на 10–15%. Поэтому нарушения гидрологического цикла имеют серьезные последствия для мировой экономики.

Проблема нехватки водных ресурсов становится еще более актуальной, когда мы осознаем, сколько воды ежедневно требуется каждому человеку для достойной жизни. Если для удовлетворения основных санитарных и гигиенических потребностей требуется от 50 до 100 литров в день, то для достойной жизни, включая полноценное питание и потребление, необходимо как минимум около 4 000 литров на человека в день. Большинство регионов не могут самостоятельно обеспечить такое количество воды. Хотя торговля могла бы способствовать более справедливому распределению водных ресурсов, ее развитию мешают несогласованная политика и сам водный кризис.

Реформирование экономики водных ресурсов: Формирование рынков для обеспечения эффективности, справедливости и экологической устойчивости

Нам нужна новая экономика водных ресурсов, чтобы переосмыслить то, как мы ценим воду и управляем гидрологическим циклом как глобальным общественным благом. В ее основе лежит признание связи между экологической устойчивостью, социальным равенством и экономической эффективностью.

Исторически сложилось так, что эти три фактора (три «Э») противопоставляются друг другу. По мнению ГКЭВР, эти три направления взаимозависимы, одинаково важны и лучше всего реализуются в совокупности через более надежную экономику.

Основная задача состоит в том, чтобы правильно установить цену на воду и распределить субсидии для обеспечения эффективного использования и доступа к ней для всех. Широко распространенная сегодня заниженная цена на воду способствует ее расточительному использованию в экономике. Кроме того, это может привести к тому, что места выращивания самых влагоемких культур и таких водозависимых отраслей промышленности, как центры обработки данных и угольные электростанции, окажутся в районах, наиболее подверженных риску дефицита воды. Кроме того, мы должны признать ценность «зеленой» воды, включая ее сопутствующие преимущества, при принятии решений о планировании землепользования.

Воду часто воспринимают как само собой разумеющийся дар природы, в то время как на самом деле она дефицитна и дорого обходится пользователям. Экономическое моделирование

показывает, что корректировка тарифов на воду с учетом дефицита воды и его внешних факторов может обеспечить значительный прирост ВВП, особенно в странах с низким и средним уровнем дохода, испытывающих дефицит воды. Правильное ценообразование снижает потери, способствует более продуктивному использованию и гарантирует, что к воде относятся как к ценному ресурсу.

Это влияние можно усилить, отменив губительные субсидии в водоемких секторах или перенаправив их на водосберегающие решения, а также оказав целевую поддержку бедным и уязвимым слоям населения. Таким образом, мы получим три преимущества: улучшенное управление водными ресурсами позволит повысить благосостояние и экономический рост, выгоды будут направлены на улучшение положения бедных слоев населения и повышение равенства, а экологическая устойчивость будет обеспечена благодаря улучшенному управлению водными ресурсами.

Активно ставить три «Э» в центр наших ответных мер, призывая признать силу экономических стимулов в поощрении более рационального использования водных ресурсов. Это должно включать признание как положительных внешних факторов, обеспечивающих всестороннюю ценность водных ресурсов, включая многочисленные выгоды от стабильного гидрологического цикла, так и борьбу с отрицательными внешними факторами, вызванными, например, загрязнением воды и чрезмерным ее потреблением. Кроме того, наши экономические рамки должны быть смещены от решения проблем после нанесения ущерба к предотвращению их появления в будущем. Мы должны перейти от исправления последствий внешних воздействий к формированию экономики, с тем чтобы с самого начала распределение и использование водных ресурсов было эффективным, справедливым и устойчивым.

Для этого необходимо фундаментально преобразовать все рынки – от сельского хозяйства и горнодобывающей промышленности до энергетики и полупроводников. Необходимо оценивать возможности инноваций для решения наших проблем, связанных с водными ресурсами, не с точки зрения краткосрочных затрат и выгод, а с точки зрения того, как они могут стимулировать долгосрочные, общеэкономические выгоды и, следовательно, динамическое (а не статическое) повышение эффективности. Это требует осознания динамики роста выгоды от масштаба, когда совокупные инвестиции приводят к обучению, инновациям и снижению затрат.

Пять направлений деятельности по преодолению кризиса водных ресурсов

Чтобы радикально изменить как водопользование, так и водоснабжение, необходимо перейти от ограниченного и отраслевого мышления к общеэкономическому подходу ко всему водному циклу, включая как «голубую», так и «зеленую» воду, который формирует и привлекает инновации. Это потребует новых обязательств от многих участников и секторов, а также новых ролей для правительств, включая целенаправленный подход к решению самых фундаментальных водных проблем. ГКЭВР предлагает пять таких миссий в качестве важнейших адаптивных путей к безопасному и справедливому водному будущему.

Это означает переориентацию инструментов политики – ценообразования, субсидий, регулирования, закупок, грантов, займов – и роли институтов, таких как государственные банки развития, водоканалы, государственные предприятия, для достижения этих важнейших целей.

Правительства могут стимулировать инвестиции в водные ресурсы в каждом секторе за счет большей определенности в политике и регулировании, и особенно

Расширение масштабов сельского хозяйства в Африке

По мере развития климатических процессов у нас появляется критическое «окно» для преобразования сельского хозяйства в Африке, где в ближайшие десятилетия потребности в продовольствии и питательных веществах непременно существенно возрастут. Во многих районах Африки запасы подземных вод расположены на небольшой глубине. Около 255 миллионов человек, живущих в бедности, живут над этим огромным и практически неиспользуемым ресурсом. Это создает благоприятные условия для повышения урожайности и укрепления продовольственной безопасности без инвестиций в потенциально дорогостоящие, экологически вредные и социально разрушительные крупные плотины-хранилища. Благодаря наличию доступных по цене насосов, работающих на солнечных батареях, фермеры могут забирать грунтовые воды практически при нулевой маржинальной стоимости добычи.

Это должно сочетаться с эффективными инициативами и политическими стимулами, направленными на устранение рисков чрезмерного забора подземных вод и экосистем, зависящих от подземных вод. Необходимо принять меры по реформированию методов землепользования и ведения сельского хозяйства с целью сохранения влаги в почве и расширения систем сбора дождевой воды для повышения устойчивости сельского хозяйства, которое в Африке в значительной степени является богарным. Имеются широкие возможности для осуществления революции в области более устойчивого производства продовольствия для удовлетворения потребностей как Африки, так и всего мира.

за счет грамотных инвестиций, ориентированных на долгосрочную перспективу. Они также должны установить более симбиотические партнерские отношения с частным сектором, в том числе включить в контракты условия, такие как обеспечение высоких стандартов эффективности использования воды и охраны окружающей среды.

Разработка политики должна быть более коллективной, подотчетной и учитывать все мнения, особенно молодежи, женщин, маргинализированных сообществ и коренных народов, которые находятся на переднем крае борьбы за сохранение водных ресурсов.

Мы можем и должны добиться успеха в выполнении пяти миссий, направленных на решение наиболее важных и взаимосвязанных проблем, связанных с глобальным кризисом водных ресурсов.

Миссия 1: Запуск новой революции в продовольственных системах

Зеленая революция, произошедшая более полувека назад, значительно повысила урожайность сельскохозяйственных культур и избавила от бедности большое количество населения. Сейчас нам необходимы новые масштабные преобразования в сельском хозяйстве, чтобы изменить зависимость от большого количества воды и азотных удобрений и обеспечить устойчивое развитие планеты,

в то же время повышая доходы фермеров и обеспечивая справедливое питание для всего населения. Мы должны добиться кардинальных успехов в производительности водных ресурсов – максимизации урожая на каплю воды – и в сохранении влаги в почве.

Этого можно достичь путем расширения доступа традиционных фермеров к методам микроорошения и использования устойчивых к климатическим изменениям вариантов семян и схем выращивания культур. Несмотря на то, что в ближайшие десятилетия для удовлетворения растущих потребностей в продовольствии неизбежно придется увеличивать объемы орошения, сочетание этих мер, по оценкам, позволит сэкономить потребление орошаемой воды на четверть и более к 2050 году. Для достижения наилучшего результата эти меры должны сочетаться с регулятивными мерами по ограничению водозабора, чтобы сэкономленная вода не была направлена обратно на расширение орошаемых площадей или использована для перехода на выращивание более влагоемких культур.

Кроме того, для сохранения здоровья почвы, в том числе за счет накопления органического углерода в почве и улучшения удержания воды в ней, необходимо значительно расширить внедрение систем восстановительного сельского хозяйства, чтобы к 2050 году охватить не менее 50% мировых пахотных земель. Для создания таких систем потребуются задействовать крупные агропромышленные объединения для преобразования цепочек поставок,

а также разработать решения, ориентированные на фермеров, которые повысят спрос на регенеративную сельскохозяйственную продукцию и восстановят устойчивые традиционные методы.

Кроме того, крайне важно также уменьшить нашу общую зависимость от продуктов питания, потребляющих много воды. Мы должны стремиться к тому, чтобы к 2050 году доля растительных источников белка в рационе людей составила около 30%, особенно в странах с высоким уровнем доходов, где преобладает потребление красного мяса и молочных продуктов. Примеры уже показывают, что мы можем двигаться в этом направлении благодаря научно-исследовательским и кулинарным инновациям, а также малозатратным мероприятиям, которые не лишают человечество возможности выбора. Этот глобальный перелом является серьезным шагом, и потребует немало времени, чтобы изменить привычки потребителей. Однако они необходимы для всеобщего благополучия, поскольку продукты питания животного происхождения являются основными факторами, влияющими на использование водных ресурсов, выбросы парниковых газов и разрушение естественной среды обитания в сельскохозяйственном секторе.

Миссия 2: Сохранение и восстановление естественной среды обитания, критически важной для защиты зеленых вод

Изменения в землепользовании за последние полвека оказали наибольшее негативное влияние на пресноводные экосистемы. В частности, расширение сельскохозяйственного производства стало основным фактором вырубки лесов, что привело к изменению ключевой роли «зеленой» воды в гидрологическом цикле, а значит, повлияло на режим осадков, снизило урожайность сельскохозяйственных культур и поставило под угрозу саму продовольственную безопасность, тем более что 80% всех пахотных земель и более половины мирового производства продовольствия приходится на неорошаемые земли.

Поэтому очень важно учитывать преимущества «зеленой» воды при управлении землепользованием и природными средами обитания и направлять инвестиции на их сохранение. Чтобы сохранить этот драгоценный ресурс, мы должны стремиться к сохранению 30% мировых лесных и внутренних водных экосистем и восстановлению 30% деградировавших экосистем к 2030 году, в соответствии с

Глобальной рамочной программой по биоразнообразию. Приоритет должен быть отдан охране и восстановлению тех территорий, которые могут наилучшим образом способствовать стабильному гидрологическому циклу. Также необходимо приложить усилия для взаимодействия и поддержки коренных народов, которые являются хозяевами четверти суши планеты и около 40% оставшихся природных земель во всем мире.

Миссия 3: Создание круговой экономики водных ресурсов

Повторное использование сточных вод обладает значительным и неиспользованным потенциалом. Ежегодно из сточных вод можно извлекать около 8% от общего объема пресной воды, что близко к общему количеству, распределяемому муниципалитетами по всему миру. Кроме того, в сфере водораспределения существуют значительные неэффективности: около 40 % городской воды теряется в результате утечек, например, из устаревших трубопроводов. Затраты, сэкономленные за счет минимизации таких утечек, весьма значительны и могут быть реинвестированы в расширение зоны действия водопроводной инфраструктуры и ее регулярную модернизацию.

Мы должны создать круговую экономику водных ресурсов, позволяющую получить максимальную пользу от каждой капли. Необходимы промышленные стратегии, которые стимулируют и формируют технологии и системы, которые являются более экологичными, инклюзивными и устойчивыми. В частности, благодаря прорыву в области мембранных технологий и технологий на основе растворителей снижается стоимость переработки воды, что позволит в будущем из каждой капли использованной воды в конечном итоге получить еще одну каплю. Очистка и повторное использование сточных вод на предприятиях также должны быть расширены и подкреплены четкими правилами и стандартами для защиты общественной безопасности. Подобные меры будут более выгодны, если сэкономленная вода будет направлена на сохранение, а не на дальнейшее интенсивное водопользование.

Помимо воды, очистка сточных вод позволяет извлекать такие ценные ресурсы, как питательные вещества, энергия, тяжелые металлы и минералы, что приносит новые доходы и повышает устойчивость наших водных систем.

Миссия 4: Переход к эре чистой энергии и искусственного интеллекта с гораздо меньшей интенсивностью использования воды

Возобновляемые источники энергии, полупроводники и искусственный интеллект (ИИ) определяют новую экономическую эру. Мы должны позаботиться о том, чтобы их рост не усугублял глобальный дефицит водных ресурсов и не ограничивал выгоды, которые они приносят.

В настоящее время внедряются водосберегающие решения в области чистой энергетики, которые предстоит расширить – от безводной очистки солнечных панелей до биотоплива второго поколения и водосберегающих градирен для атомных и геотермальных станций.

Установление более высоких стандартов эффективности использования энергии и воды при производстве полупроводниковых чипов и эксплуатации центров обработки данных ускорит внедрение жизнеспособных решений и стимулирует инновации. Необходимо также изменить способы добычи и производства металлов, которые являются основой для перехода к чистой энергетике и революции в области искусственного интеллекта, особенно путем расширения внедрения систем водоснабжения с замкнутым циклом.

Миссия 5: Гарантия того, что ни один ребенок не умрет от небезопасной воды к 2030 году

Мы больше не можем игнорировать масштабную человеческую трагедию, включая бесчисленные случаи гибели детей, вызванные небезопасной водой и санитарией. Проблема загрязнения воды продолжает расти, нанося ущерб экосистемным услугам, экономическому развитию и благосостоянию людей.

Такие города, как Пномпень в Камбодже, Порту-Алегри в Бразилии и другие в Китае, показали, что можно обеспечить водой и санитарией бедные и уязвимые сообщества. Однако в каждом регионе необходимо сделать гораздо больше, чтобы решить эту проблему с помощью решений, направленных как на устойчивое снабжение чистой водой, так и на ее более эффективное и справедливое использование.

Требуется пересмотр парадигмы для обеспечения доступа к сельской и труднодоступной местности. Развитие технологий и потенциала достигло того уровня, когда децентрализованные системы водоочистки и санитарии становятся реальным дополнением к централизованным коммунальным системам. Доступные решения по очистке воды в автономных сетях теперь могут обеспечить чистую воду в этих населенных пунктах, причем с гораздо меньшим объемом сброса или загрязняющего осадка. В странах с низким уровнем дохода можно также расширить масштабы применения недорогих хлорирующих средств в точках потребления.

Государственное финансирование и финансирование центрального правительства должны поддерживать децентрализованные системы и оказывать техническую помощь местным районам для расширения возможностей в области водоснабжения и санитарии.

Также крайне важно восстановить устойчивость водоснабжения путем восстановления и расширения водно-болотных угодий и других природных хранилищ.

Коммунальные службы и правительства должны в равной степени стремиться к более эффективному и справедливому управлению спросом на воду и повышать уровень возмещения затрат, чтобы обеспечить непрерывное техническое обслуживание и инвестиции. Тарифы и субсидии должны стимулировать экономию воды, особенно для самых крупных потребителей, поддерживая при этом бедные слои населения.

Важнейшие факторы, способствующие изменениям

ГКЭВР определил важнейшие факторы, способствующие успешному выполнению этих пяти миссий. Они отражают ключевые аспекты критически важного нового способа управления на национальном и международном уровнях на благо людей и планеты.

Управление партнерскими отношениями, правами собственности и контрактами для эффективного, справедливого и устойчивого будущего

Во всем мире, в городах и странах, существует неудовлетворенная потребность в (создании) прочных партнерств для обеспечения эффективных, справедливых и экологически устойчивых решений в области водоснабжения.

Как государственные, так и частные компании, занимающиеся водоснабжением, часто сталкиваются с проблемой предоставления экономически эффективных, доступных и устойчивых услуг. Удовлетворить эту потребность могут симбиотические партнерства, предусматривающие совместное принятие решений и разработку контрактов, которые направляют частный сектор на создание общественной ценности, а также соответствующее распределение рисков и вознаграждений.

Важно отметить, что нормативно-правовая база должна быть ориентирована на показатели эффективности, основанные на конечных результатах, как в отношении операционной эффективности, так и долгосрочной устойчивости системы. Регулирующие органы также должны обеспечить регулярную корректировку тарифов, чтобы отразить истинные затраты на водоснабжение и поддержать своевременное техническое обслуживание и реинвестирование, не ограничивая стимулы к экономичности эксплуатации. Они должны позволять

инвесторам получать приемлемую экономическую прибыль, не допуская при этом монопольного ценообразования.

Мы также должны признать влияние традиционных прав на воду, связанных с владением собственностью или влиянием особых интересов, которые особенно негативно сказываются на коренных народах и местных общинах, не имеющих права собственности на землю.

Решения могут включать в себя пересмотр существующих контрактов, установление условий для новых соглашений и предотвращение закрепления прав на воду в качестве квазисобственнических прав, которые препятствуют необходимым усилиям по перераспределению.

Формирование финансирования для справедливого и устойчивого будущего в сфере водных ресурсов

Водные ресурсы как отрасль и эффективность использования водных ресурсов в каждом секторе по-прежнему испытывают острую нехватку финансирования. Только для достижения ЦУР 6 потребуется около 500 миллиардов долларов в год дополнительных инвестиций в страны с низким и средним уровнем дохода. Однако этот недостаток финансирования – лишь часть общей картины. Для сохранения «голубой» и «зеленой» воды и расширения инноваций для более эффективного водопользования в сельском хозяйстве, промышленности, горнодобывающей отрасли и других секторах, имеющих решающее значение для стабилизации водного цикла, необходимы гораздо более значительные инвестиции, подкрепленные новой экономикой водных ресурсов, пропагандируемой в данном докладе.

Во многих странах государственные инвестиции в обеспечение водной безопасности вызывают недоумение. Зачастую подход к инфраструктуре водоснабжения также был краткосрочным и реактивным, что приводило к небрежному отношению к активам, частым перебоям в обслуживании и утечкам, что в конечном итоге приводило к более высоким затратам в долгосрочной перспективе.

Объем частных инвестиций в экономику водных ресурсов невелик, причем в основном в развивающихся странах. Заниженная цена на воду во многих случаях ослабляет аргументы в пользу инвестиций. Инвесторов также отпугивают высокие первоначальные вложения и длительные сроки окупаемости, которые обычно требуются в инфраструктуру водоснабжения, при отсутствии последовательности регулирования, необходимой для снижения рисков.

Чтобы снизить и обеспечить справедливое распределение рисков, а также увеличить количество, качество и надежность финансирования водных ресурсов, нам необходимо новое понимание между правительствами и частными инвесторами.

Правительствам – национальным и местным – необходимо обеспечить реалистичные корректировки тарифов и

большую определенность в политике и регулировании, а также изменить приоритеты инвестиций в водные ресурсы в рамках государственного финансирования. Кроме того, существует широкая возможность сократить и перенаправить огромные прямые и косвенные финансовые субсидии, которые в настоящее время способствуют чрезмерному использованию воды и нагрузке на гидрологический цикл. Экологически необоснованные и неэффективные субсидии в сельском хозяйстве, водоснабжении и санитарии оцениваются не менее чем в 700 миллиардов долларов США в год.

При определении дисконтных ставок, используемых для оценки инвестиций в водную инфраструктуру и сохранение экосистем, необходимо учитывать их долгосрочные – в том числе межпоколенческие – социальные, экономические и экологические выгоды. Кроме того, необходимо приложить совместные усилия для признания ценности «зеленой» воды, что крайне важно для разработки схем оплаты экосистемных услуг.

Банки развития – национальные, региональные и международные – также должны быть переориентированы на выполнение стимулирующей роли в рамках своей деятельности, чтобы мобилизовать значительно больший объем частного финансирования, включая долгосрочное финансирование проектов водной инфраструктуры, предполагающее терпеливый подход.

Мы должны создать партнерства «Справедливая вода» (Just Water Partnerships), чтобы обеспечить более масштабное и надежное финансирование водных ресурсов в странах с низким и ниже среднего уровнем дохода для расширения водных инфраструктур и внедрения инноваций, обслуживания уязвимых сообществ и защиты экосистем. Эти партнерства с участием финансовых институтов развития и национальных властей должны быть направлены на укрепление потенциала и усиление линии водных проектов для мобилизации инвестиций и эффективного управления водными ресурсами. Им следует активнее и смелее использовать имеющиеся инструменты для стимулирования частных инвестиций, включая гарантии первой потери, льготное финансирование и механизмы совместного инвестирования. Существует также неиспользованный потенциал для диверсификации рисков путем объединения водных проектов в разных секторах и странах для привлечения финансирования со стороны институциональных инвесторов.

Используйте данные как базу для действий

Данные крайне необходимы для того, чтобы трансформировать наши подходы к оценке и управлению водными ресурсами.

- Для правительств данные о воде являются ключом к устойчивому управлению водными ресурсами в любом масштабе – от речных бассейнов до межбассейновых и чувствительных испарительных

водосборов. Надежные показатели водных ресурсов позволяют правительствам оценивать внешние эффекты и привлекать к ответственности загрязняющие организации за причиненный ими вред. Они также поддерживают системы раннего предупреждения об экстремальных климатических и водных явлениях.

- Для компаний частного сектора эти данные важны с точки зрения снижения рисков, связанных с водой и климатом, в их деятельности и цепочках поставок, а также для направления инвестиций в справедливые и устойчивые методы, не дестабилизирующие гидрологический цикл.
- Для граждан доступ к качественным данным о воде дает возможность участвовать в принятии решений, связанных с водой, и вносить свой вклад в разработку решений, учитывающих местные особенности. Это также позволяет потребителям делать осознанный выбор, что может повлиять на решения компаний.

Современный ландшафт данных о воде сильно фрагментирован и имеет большие пробелы. Вызывает тревогу тот факт, что в последние годы сбор, качество и сопоставимость данных снизились.

Мы должны работать над созданием новой глобальной инфраструктуры водных данных, которая позволит принимать научно обоснованные решения, используя и опираясь на данные на каждом уровне водного цикла, включая знания местного населения и коренных народов. Для достижения этой цели необходимо укрепить сбор данных в водных бассейнах и на глобальном уровне, а также совместимость отчетности по данным, чтобы обеспечить методологическую последовательность и возможность сопоставления результатов и, таким образом, выявления передового опыта.

Мы также должны придать импульс стремлению к обнародованию данных о корпоративном водном следе на рыночной основе посредством действий коалиций с участием частного сектора и организаций гражданского общества, а также ускорить работу над нормативными стандартами, которые обязывают раскрывать информацию, используя уроки, полученные на пути к раскрытию информации об углероде. Нормативные требования должны быть нацелены на то, чтобы пролить свет на двойную существенность зависимости компаний от водных ресурсов, а также на влияние их деятельности на водные ресурсы и изменения в землепользовании.

Крайне важно также разработать способы оценки воды как природного капитала. Несмотря на то, что эта инициатива находится на ранней стадии, она является важным инструментом ответственного отношения к пресноводным экосистемам и признания взаимосвязи между сохранением водных ресурсов и сокращением выбросов углерода. Она также позволяет правительствам и всем заинтересованным сторонам оценить затраты и выгоды, связанные с преобразованием земель, сохранением и восстановлением проектов.

Построение глобального управления водными ресурсами

Как мы уже отмечали, вода проходит практически через все ЦУР, оказывая влияние на экономику и благосостояние людей повсюду. Кроме того, гидрологический цикл выходит за пределы местных и национальных границ, связывая всех нас. А проблемы с водой усугубляют изменение климата и потерю биоразнообразия. Однако нынешнее многостороннее управление водными ресурсами фрагментировано, неполноценно и неэффективно.

Недавно ООН приняла Общесистемную стратегию в области водоснабжения и санитарии, направленную на ускорение прогресса в достижении ЦУР 6. Существуют также действующие правовые механизмы, такие как Конвенция ЕЭК ООН по управлению трансграничными водами рек и озер, которые, однако, касаются только «голубой» воды для прибрежных государств, упуская из виду критическую роль «зеленой» воды в регулировании экосистем и климата, продовольственной безопасности и ее взаимодействие с «голубой» водой. Пришло время рассмотреть вопрос о том, можно ли и как применить аналогичные механизмы управления к потокам атмосферной влаги, например, опираясь на Конвенцию ЕЭК ООН о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния, как по процессу, так и по результатам.

Конечной целью глобального управления водными ресурсами должно стать создание Глобального водного пакта. При этом следует признать, что проблема водных ресурсов является как локальной, так и глобальной, а гидрологический цикл, охватывающий как «голубую», так и «зеленую» воду, представляет собой коллективную и системную задачу. Пакт должен установить четкие и измеримые цели по стабилизации гидрологического цикла и сохранению мировых водных ресурсов для устойчивого и справедливого водного будущего. Однако путь к такому пакту требует тщательного и многостороннего подхода, определения промежуточных этапов и укрепления существующих конвенций как в водном, так и в смежных секторах, опираясь на три Рио-де-Жанейрские конвенции – Конвенцию о биологическом разнообразии (КБР), Конвенцию ООН по борьбе с опустыниванием (КООНБО) и Рамочную конвенцию ООН об изменении климата (РКИК ООН), а также Рамсарскую конвенцию о водно-болотных угодьях.

Реформы глобального управления водными ресурсами должны дополняться наращиванием потенциала государственного сектора на местном, региональном и национальном уровнях. Правительствам требуется административный и исполнительный потенциал для разработки, развития и реализации водных миссий с акцентом на создание более симбиотических партнерств и финансовых механизмов и обеспечение эффективного управления данными и коммунальными услугами.

Пять критических задач в области водных ресурсов, определенных ГКЭВР, служат отправной точкой. Вокруг каждого из них коалиции, состоящие из государственно-

частных и филантропических партнерств, могут использовать различные знания и опыт для решения водных проблем. Эти коалиции могут способствовать более широкому многостороннему процессу в долгосрочной перспективе. Например, программа глобальных вызовов Всемирного банка в области водных ресурсов «Ускоренное обеспечение водной безопасности и адаптации к климату» направлена на мобилизацию ресурсов государственного и частного секторов по трем широким направлениям: (i) всеобщий доступ к воде и санитарии (ii) ирригация и управление водными ресурсами, (iii)

Устранение глубинных причин локального и глобального водного кризиса, переоценка водных ресурсов, управление гидрологическим циклом как глобальным общим благом и стимулирование инновационных решений означает признание необходимости процесса диалога, который проложит путь к Глобальному водному пакту. Такой амбициозный процесс диалога должен включать в себя вовлечение всех секторов и всех голосов, особенно тех, кто маргинализирован или непропорционально сильно затронут нехваткой и деградацией водных ресурсов, включая коренные народы и местные общины, женщин и молодежь. Это также означает формирование общего понимания путем включения различных и местных точек зрения на управление водными ресурсами. Она должна привести к разработке четкой программы действий, методологии институциональных инноваций и развитию потенциала для их реализации.

Курс к справедливому и устойчивому будущему водных ресурсов

Человечеству необходим новый курс в отношении водных ресурсов в любом масштабе: от местных источников до речных бассейнов, от национальных до трансграничных и глобальных в рамках многостороннего сотрудничества.

Проблемы, с которыми мы сталкиваемся, отнюдь не являются непреодолимыми. Мы можем и должны превратить их в огромные глобальные возможности. Это то, что способствует инновациям и процветанию в масштабах всей экономики. Это то, что позволит заключить новый социальный договор между всеми заинтересованными сторонами. Это то, в центре чего – справедливость и равенство.

Работа и предложения нашей комиссии – это только начало. Эти документы определяют новую экономику для будущего, в котором эффективность и безопасность использования воды могут быть достигнуты для всех, где экосистемы защищены, а устойчивое развитие может быть реализовано повсеместно. Мы можем переломить ход кризиса водных ресурсов и создать более устойчивый и справедливый мир для будущих поколений.

Рекомендации

ГКЭВР предлагает ряд рекомендаций по оценке и управлению водными ресурсами для стабилизации гидрологического цикла, обеспечения продовольственной безопасности и человеческого достоинства, а также сохранения системы Земли в безопасности для человечества. В основе всех наших рекомендаций лежит необходимость того, чтобы справедливость и равенство стали ключевыми принципами, присущими более эффективному, динамичному и устойчивому управлению водными ресурсами, а не просто дополнением к ним.

1. Мы должны **управлять гидрологическим циклом как глобальным общественным благом**, признавая нашу взаимозависимость через потоки «голубой» и «зеленой» воды; углубляющиеся взаимосвязи между водным кризисом, изменением климата и потерей природного капитала планеты; а также то, как вода влияет на все наши 17 целей в области устойчивого развития.

2. Мы должны **определить минимальные потребности в водных ресурсах, необходимых для достойной жизни. В данном докладе в качестве ориентира для дальнейшего обсуждения предлагается 4 000 л/сутки.**

- Новые меры по обеспечению населения водой должны быть направлены в первую очередь на тех, кто обделен.

3. Мы должны **ценить воду, самый ценный ресурс Земли, чтобы отразить его нехватку, обеспечить его эффективное и справедливое использование и сохранить его важнейшую роль в поддержании всех других природных экосистем.**

- Мы должны установить правильную цену на воду, чтобы стимулировать ее экономию, особенно для самых крупных потребителей. Сегодняшние огромные субсидии, которые способствуют чрезмерному использованию воды во многих отраслях и деградации окружающей среды, должны быть перенаправлены на водосберегающие решения, защиту и восстановление пресноводных экосистем и обеспечение доступа к чистой воде для уязвимых слоев населения.
- Мы должны учитывать воздействие промышленного, национального и глобального развития как на «голубые», так и на «зеленые» водные ресурсы.
- Мы также должны систематически учитывать ценность «зеленой» воды при принятии решений о землепользовании, чтобы лучше защищать очаги испарения, такие как леса, водно-болотные угодья и водосборные бассейны. Измерение преимуществ «зеленой» воды, включая сопутствующие выгоды, может также способствовать созданию схем оплаты экосистемных услуг.

4. Мы должны **сформировать рынки, чтобы подстегнуть волну инноваций, ориентированных на миссию, наращивание потенциала и инвестиции**

во все сферы водного цикла, включая «голубую» и «зеленую» воду, чтобы радикально изменить способы использования, снабжения и сохранения водных ресурсов. Эти инвестиции должны **оцениваться не с точки зрения краткосрочных затрат и выгод, а с точки зрения того, как они могут стать катализатором динамичных, долгосрочных экономических и социальных выгод.**

5. Мы должны **наладить партнерские отношения** между всеми заинтересованными сторонами, от местных до глобальных, **вокруг пяти миссий, направленных на решение наиболее важных и взаимосвязанных проблем глобального водного кризиса**, и должны стимулировать инновации в политике, институтах и технологиях:

- Запустить новую революцию в продовольственных системах, чтобы повысить производительность воды в сельском хозяйстве и одновременно удовлетворить потребности растущего населения планеты в питании.
- Сохранить и восстановить естественную среду обитания, критически важную для защиты «зеленой» воды
- Создать круговую экономику водных ресурсов, включая изменения в промышленных процессах.
- Обеспечить наступление эры чистой энергии и искусственного интеллекта с гораздо меньшим потреблением воды.
- Содействовать тому, чтобы к 2030 году ни один ребенок не умирал от небезопасной воды, обеспечив надежные поставки питьевой воды и санитарных услуг для недостаточно обслуживаемых сообществ.

6. Мы должны наладить **симбиотическое партнерство между государственным и частным секторами, чтобы обеспечить эффективное, справедливое и экологически устойчивое использование воды с самого начала.**

- Правительства должны включать в контракты и права собственности условия, обеспечивающие высокие стандарты эффективности водопользования и охраны окружающей среды, включая корпоративную ответственность за программы по сохранению водосборных бассейнов и водоемов. Они также должны обеспечить

определенность для инвесторов за счет четкого и последовательного регулирования и политики, включая реалистичные корректировки тарифов.

- В коммунальном хозяйстве совместное принятие решений и разработка контрактов могут направить частный сектор на создание общественной ценности с соответствующим распределением рисков и вознаграждений. Партнерские отношения должны быть направлены на достижение результатов, обеспечивающих операционную эффективность и долгосрочную устойчивость системы.

7. Мы должны увеличить количество, качество и надежность финансирования водных ресурсов в каждом секторе.

- **Государственные бюджеты сами должны изменить приоритеты инвестиций в водные ресурсы и перепрофилировать сегодняшние субсидии, приносящие вред окружающей среде**, которые, по оценкам, составляют более 700 миллиардов долларов США в год только в сельском хозяйстве, водоснабжении и санитарии. Дисконтные ставки, используемые для оценки инвестиций в водную инфраструктуру и сохранение экосистем, должны учитывать их долгосрочные – в том числе межпоколенческие – социальные, экономические и экологические выгоды.
- **Финансовые институты развития (ФИР) – национальные, региональные и многосторонние – должны быть переориентированы на предоставление стимулирующего финансирования** для высвобождения значительно большего объема частного финансирования, в том числе большего объема финансирования проектов водной инфраструктуры.
- **Для наращивания потенциала и мобилизации инвестиций в странах с низким и средним уровнем дохода следует создавать партнерства «Справедливая вода» с участием международных финансовых институтов и национальных властей.** Для этого существует большой неиспользованный потенциал, например, за счет привлечения льготного финансирования и объединения рисков путем объединения проектов в разных секторах. Ключевым моментом в создании благоприятных условий для финансирования является также формирование портфеля банковских проектов, соответствующих целостным, программным подходам и национальным стратегиям развития.

8. Мы должны использовать данные в качестве основы для действий правительств, бизнеса и сообществ.

- Мы должны работать над созданием **новой глобальной инфраструктуры данных о водных ресурсах, наращивая и укрепляя потенциал для сбора данных о голубой и зеленой воде на**

каждом уровне водного цикла – от местного, речного бассейна до глобального. Она должна учитывать знания местного населения и коренных народов и обеспечивать совместимость данных, представляемых в отчетах.

- Мы должны **ускорить усилия по обнародованию информации о водном следе компаний на рынке и ускорить работу по разработке нормативных стандартов для обязательного обнародования информации**, чтобы направить действия в сторону устойчивых практик в сфере водных ресурсов. Целью должно быть обеспечение прозрачности двойной существенности рисков в сфере водных ресурсов, связанных с деятельностью компаний, включая как их собственную уязвимость, так и воздействие их деятельности на «голубые» и «зеленые» водные ресурсы. Мы рекомендуем включить обнародование информации о водных ресурсах в планы углеродного перехода и сделать ее неотъемлемой частью раскрытия информации, связанной с устойчивым развитием.
- Мы должны разработать пути **оценки воды как природного капитала, чтобы обеспечить ответственное управление пресноводными экосистемами**, в том числе дать возможность правительствам и всем заинтересованным сторонам оценить затраты и выгоды, связанные с изменениями в землепользовании.

9. Мы должны сформировать глобальное управление водными ресурсами, которое оценивает воду как организующий принцип, признает, что вода – это как местная, так и глобальная проблема, и что гидрологический цикл, охватывающий как «голубую», так и «зеленую» воду, является коллективной и системной задачей.

- **Конечной целью должно стать создание Глобального водного пакта**, который установит четкие и измеримые цели по стабилизации гидрологического цикла и сохранению мировых водных ресурсов для устойчивого и справедливого водного будущего.
- Для реализации такого пакта нам необходим **подход с участием многих заинтересованных сторон, предусматривающий четкую программу действий, институциональные инновации и наращивание потенциала.**
- Пять важнейших водных миссий предлагают отправную точку для создания государственно-частно- общественных объединений, опираясь на разнообразный опыт и привлекая все сектора и мнения, включая коренные народы и местные общины, женщин и молодежь.
- Вода и ее ценности должны быть закреплены в каждой конвенции, включая конвенции по климату, биоразнообразию, водно-болотным угодьям и опустыниванию, а также в соглашениях ООН, с четкими целями и задачами.

Комиссия

Сопредседатели

Тарман Шанмугаратнам

Президент, Республика Сингапур

Нгози Оконджо-Ивеала

Генеральный директор, Всемирная торговая организация

Мариана Маццукато

Профессор экономики инноваций и общественной ценности в Университетском колледже Лондона и директор-основатель Института инноваций и общественной цели UCL.

Йохан Рокстрем

Профессор наук о системе Земли в Потсдамском университете и директор Потсдамского института исследований воздействия на климат

Исполнительный директор

Хенк Овинк

Исполнительный директор, Глобальная комиссия по экономике водных ресурсов

Комиссары

Представители разных регионов, профессий и поколений работали над докладом вместе с сопредседателями, проводя анализ и анализируя различные роли и опыт, а также обращаясь к широкому сообществу практиков.

Ивонн Аки-Савьерр

Мэр города Фритаун, Сьерра-Леоне, и сопредседатель C40 Cities

Алисия Барсена Ибарра

Министр окружающей среды и природных ресурсов, Мексика

Ричард Дамания

Главный экономист, вице-президентство по устойчивому развитию, Всемирный банк

Мария Фернанда Эспиноса

Генеральный директор GWL Voices, бывший президент Генеральной Ассамблеи ООН, бывший министр иностранных дел Эквадора

Дэниел Эсти

Хиллхаус, профессор экологического права и политики, Йельский университет

Арунабха Гхош

Основатель и генеральный директор, Совет по энергетике, окружающей среде и воде, Нью-Дели, Индия

Джойета Гупта

Профессор, факультет социальных и поведенческих наук, Амстердамский университет

Наоко Исии

Профессор и директор Центра глобальных сообществ, Токийский университет

Ма Цзюнь

Основатель Китайского института общественных и экологических дел (IPE)

Хенк Овинк

Исполнительный директор, Глобальная комиссия по экономике водных ресурсов

Мамфела Рамфеле

Почетный президент Римского клуба, Южная Африка; соучредитель Reimagine SA, председатель Глобальной коалиции сострадания; председатель Фонда интеллектуальной собственности архиепископа Десмонда Туту

Уша Рао-Монари

Бывший заместитель Генерального секретаря и помощник Администратора, Программа развития Организации Объединенных Наций

Аромар Ревии

Директор, Индийский институт населенных пунктов

Марта Рохас Уррего

Исполнительный секретарь, Секретариат Международной китобойной комиссии, и бывший генеральный секретарь Рамсарской конвенции о водно-болотных угодьях

Абебе Селасси

Директор Африканского департамента, Международный валютный фонд

Исмаил Серагельдин

Директор-основатель Александрийской библиотеки, Александрия, Египет

Джо Тиндалл

Директор Директората по окружающей среде, ОЭСР

Элизабет Ватхути

Основательница инициативы "Зеленое поколение"

Благодарности

Бывшие комиссары

- **ЛаТойя Кантрелл**, мэр Нового Орлеана
- **Кэтлин Доминик** (ОЭСР)
- **Квентин Графтон**
(Австралийский национальный университет)
- **Хуан Карлос Хинтиах**
- **Инге Кауль** († 2023)

Ключевые помощники и начальники штабов сопредседателей

- **Лорен Сиби Андерсен** (PIK)
- **Юван Аунутх Биджадхур** (ВТО)
- **Лука Кюн фон Бургсдорф** (Университетский колледж Лондона)
- **Джулиус Лим (Истана)**

Ключевые эксперты

- **Тамма Карлетон** (Калифорнийский университет в Беркли и Санта-Барбаре)
- **Симон Фарлендер** (PIK)
- **Рам Фишман**
(Тель-Авивский университет)
- **Лючио Скандиццо**
(Римский университет Тор Вергата)
- **Ален Видаль**
(профессор-консультант в AgroParisTech)
- **Дейл Уиттингтон** (Университет Северной Каролины в Чапел-Хилл)

Исследователи, участвующие в проекте, и заказные исследователи

- **Нитин Басси**
(Совет по энергетике, окружающей среде и водным ресурсам)
- **Аарон Баум** (МИПП)
- **Амир Базаз**
(Страховой институт дорожной безопасности)
- **Праджна Белеур**
(Страховой институт дорожной безопасности)
- **Хилмер Бош**
(Университет Ван Амстердам)
- **Мигель Карденас Родригес** (ОЭСР)
- **Даниэле Куфари**
(Римский университет Тор Вергата)
- **Лайла Дэвис** (ОЭСР)
- **Сафа Фанайан**
(Австралийский национальный университет)
- **Кетаки Гого**
(Страховой институт дорожной безопасности)
- **Андреа Геррини** (WAREG)
- **Сайба Гупта**
(Совет по энергетике, окружающей среде и водным ресурсам)
- **Иван Хаскич** (ОЭСР)
- **Улла Каск** (ВТО)
- **Супарана Катьяини**
(Совет по энергетике, окружающей среде и водным ресурсам)
- **Эканша Кхандуджа**
(Совет по энергетике, окружающей среде и водным ресурсам)
- **Марин Корндеваль** (ОЭСР)
- **Джагдиш Кришнасвами**
(Страховой институт дорожной безопасности)

- **Марен Людвиг**
(Калифорнийский университет в Санта-Барбаре)
- **Селин Наугес** (INRAE)
- **Кангканика Неог**
(Совет по энергетике, окружающей среде и водным ресурсам)
- **KV Santhosh Ragavan**
(Страховой институт дорожной безопасности)
- **Клаудия Ринглер** (МИИПП)
- **Неха Сами**
(Страховой институт дорожной безопасности)
- **Сандра Шуф**
(Water as Leverage)
- **Сэнди Сум**
(Калифорнийский университет в Санта-Барбаре)
- **Пуджил Тивари**
(Совет по энергетике, окружающей среде и водным ресурсам)
- **Софи Тремоле** (ОЭСР)
- **Махима Виджендра**
(Страховой институт дорожной безопасности)
- **Люк ван Влит**
(Университет Ван Амстердама)
- **Кавита Ванкхаде** (Страховой институт дорожной безопасности)
- **Анкай Сюй** (ВТО)
- **Мариам Закут** (МИПП)

Выступления на выездных семинарах и слушаниях ГКЭВР

- **Шабана Аббас** (Aqua for All)
- **Гай Алертс** (IHE Delft)
- **Педро Аррохо-Агудо**
(Специальный докладчик ООН по вопросу о праве человека на безопасную питьевую воду и санитариию)
- **Сумья Балаубраманья**
(Всемирный банк)
- **Дон Блэкмор**
(Австралийская школа водных ресурсов)
- **Скотт Брайан** (ImagineH2O)
- **Альберт Чо** (Xylem)
- **Дэвид Крейг**
(Целевая группа по раскрытию финансовой информации, связанной с природой)
- **Хельге Дабель**
(Emerald Global Water Impact Fund)
- **Яспер Далхуйзен**
(Министерство экономики Нидерландов)
- **Реем Бинт Эбрахим Аль Хашими** (ОАЭ)
- **Анг Энг Сенг** (GIC)
- **Бриджет Фосетт** (Citi)
- **Элиза Фу** (Temasek)
- **Кристофер Гассон** (Global Water Intelligence)
- **Эрика Гис** (писатель)
- **Марк Гоф** (Коалиция капиталов)
- **Дэвид Грант** (PepsiCo)
- **Гийом Грюер** (ОЭСР)
- **Дэвид Хебарт-Коулмен**
(Стокгольмский международный институт воды)
- **Петра Хеллегерс**
(Университет Вагенингена)
- **Джад Хилл** (Isquared Capital)
- **Торгни Хольмгрен**
(Стокгольмский международный институт воды)
- **Лео Хорн Пхатханотай** (ИМПР)
- **Анудж Кедиа** (Temasek)
- **Сародж Кумар Джха**
(Всемирный банк)
- **Кейт Лэмб** (CDP)
- **Торьерн Ларссен**
(Норвежский институт водных исследований)
- **Джон Линхард**
(Массачусетский технологический институт)
- **Анудж Махешвари** (Temasek)
- **Ванджира Матаи** (ИМПР)
- **Рэйчел Макдоннелл** (ИВМИ)
- **Амина Мохаммед**
(Первый заместитель Генерального секретаря ООН)

- **Алекс Мани** (Watermarq)
- **Алексис Морган** (WWF International)
- **Дин Мурувен** (BCG)
- **Нолита Тина Мвунело** (Римский клуб)
- **Дэвид Набарро** (фонд 4SD)
- **Гим Хуэй Нео** (ВЭФ)
- **Пол О'Каллаган** (BlueTech Research)
- **Стюарт Орт** (WWF International)
- **Ноэми Плюмье**
(Международный секретариат по проблемам водных ресурсов)
- **Барбара Помпили** (One Water Summit)
- **Исмахан Ремонне** (Veolia)
- **Йонатан Рабинович** (Asterra)
- **Уилл Сарни** (The Water Foundry)
- **Мишель Шольте** (Институт импакта)
- **Никола Шоу** (Kelda Water)
- **Сауд Сиддик** (Odyssey Capital)
- **Профессор лорд Николас Стерн**
- **Таня Штраус** (ВЭФ)
- **Тим Уэйнрайт** (Water Aid)
- **Доминик Вогрей** (ВДСУР)
- **Майк Вебстер** (2030 WRG)
- **Саймон Задек** (Nature Finance)

Молодежная экспертная группа

- **Фатмата Ханна Контех**
- **Маре де Вит**
- **Меги Марку**
- **Анита Сангало**
- **Шришти Сингх**
- **Летиция Танчелла Ньехуэс**
- **Мона Вульф**
- **Роза Аврора Миха Янгуа**
- **Марта Сарагоса**

Организация Объединенных Наций

- **Дэвид Купер** (КБР)
- **Йоаким Харлин** (ЮНЕП)
- **Соня Кёппель** (ЕЭК ООН)
- **Альваро Ларио**
(Водные ресурсы ООН, МФСР)
- **Лифенг Ли** (ФАО)
- **Мэри Мэтьюз** (ПРООН)
- **Федерико Проперци**
(Водные ресурсы ООН)
- **Ибрагим Тиав** (КООНБО)
- **Стефан Уленбрук** (ВМО)

Участники семинара по мозговому штурму в Белладжии

- **Бринда Адхикари** (медиа-стратег)
- **Билл Баласкас** (художник)
- **Картер Брэндон** (ИМПР)
- **Йоаким Деклерк** (Architecture Workroom Brussels)
- **Рада Доганджиева** (Dalberg Catalyst)
- **Шахнур Хасан** (Дельтарес)
- **Мортен Хейер** (город Копенгаген)
- **Куку** (музыкант)
- **Адриан Лахуд**
(Королевский колледж искусств)
- **Кейт Лэмб**
(ФИ ЮНЕП, CDP)
- **Мусонда Мумба**
(Рамсарская конвенция)
- **Филипп Роде** (LSE Cities)
- **Катерина Руджери Ладерчи**
(Комиссия по экономике продовольственной системы)
- **Лиза Шолтен**
(Делфтский технологический университет)
- **Элиза Сведенборг** (ИМПР)

Коллеги в правительстве Нидерландов

- **Стивен Колле**
- **Мейке ван Гиннекен**
- **Маартен Гишлер**
- **Рене ван Хелл**
- **Вампи Либон**
- **Омер ван Рентергем**
- **Ева Шройдер**
- **Нильс Влаандерен**

Вдохновляющий художник

- **Николя Флош** (Цвета воды)

Коммуникации

- **Сэмюэл Стейси, Холли Холмс, Кимберли Вилория, Моника Эванс, Изабель Уилсон, Самурди Ранасингхе, Нини Фернандес-Конча** (Cultivate Communications)
- **Дениз Янг и Йоханнес Менгель** (Young & Mengel)
- **Уилл Йитс** – коммуникации
- **Мэрион Дэвис, Сара Уайлд** – писатели
- **Миша Пинхасов** – редактор
- **Ванда Блекманн, Дэвид фон Бусек, Саша Колле, Айтана Грабс Сантьяго, Штеффен Хенш, Тим Хёниг** (Figures GmbH)

Секретариат ОЭСР

- **Элин Адольфссон**
- **Хуан-Диего Авила**
- **Марта Бакстер**
- **Анна Дюпон**
- **Екатерина Гош**
- **Ксавье Лефлайв**
- **Мариана Портал**
- **Шарлотта Раульт**
- **Инес Реале**
- **Престон Тэтчер**
- **Дженнифер Тимминс**
- **Люси Уоткинсон**

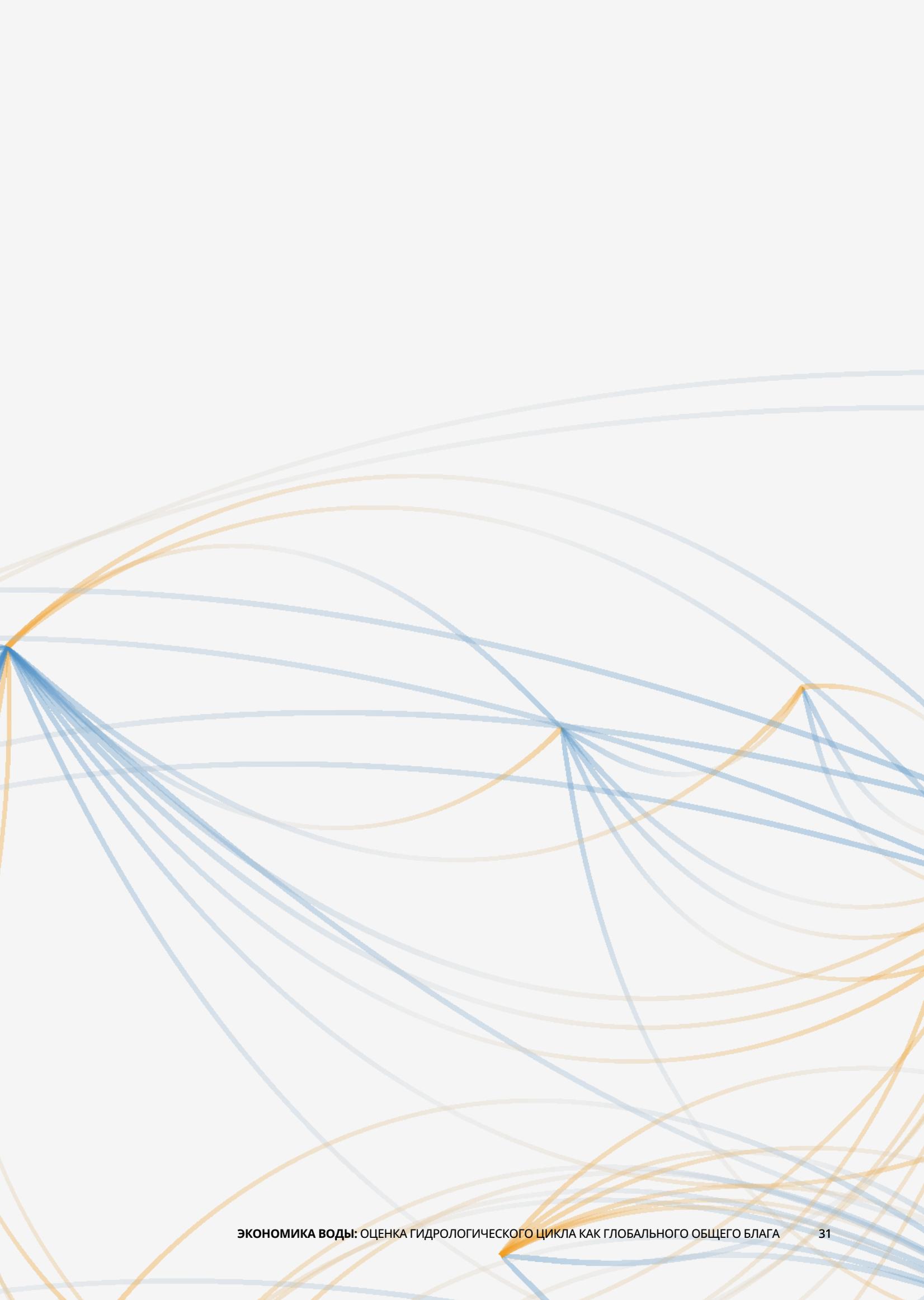
Николя Флок, Реки океана - Миссисипи, «Цвет воды», столбы воды от 0 до -100 м в глубину, дельта Миссисипи, от Эмпайр до Мексиканского залива (100 км), США, 2022.

72 фотографии, извлеченные из сетки дельты до океана, состоящие из 516 цветных фотографий упорядоченных по географическому принципу. Пигментные гравюры, 40 x 56 см каждая. Капелла дю Межан, Rencontres Photographiques d'Arles 2024. При поддержке галереи Maubert, Париж.



Отказ от ответственности

Глобальная комиссия по экономике водных ресурсов является независимой комиссией. Сопредседатели и члены комиссии внесли свой личный вклад. Сопредседатели взяли на себя окончательную ответственность за содержание Доклада, в то время как члены Комиссии внесли активный вклад, представив существенные материалы и комментарии. Результаты работы Глобальной комиссии (отчеты, резюме, инфографика, другие коммуникационные материалы) не обязательно полностью отражают точку зрения соответствующих членов комиссии или их соответствующих учреждений.



Глобальная комиссия по экономике водных ресурсов (ГКЭВ) пересматривает наш подход к оценке и управлению водными ресурсами для общественного блага.

Она представляет доказательства и пути для изменений в политике, деловых подходах и глобальном сотрудничестве в поддержку справедливости в отношении климата и водных ресурсов, устойчивости и продовольственной, энергетической и водной безопасности.

Комиссия созывается правительством Нидерландов и поддерживается Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Она была запущена и создана в 2022 году с двухлетним мандатом.

ГКЭВ управляется независимой и разнообразной группой выдающихся политиков и исследователей в областях, которые приносят новые перспективы в экономику водных ресурсов, приводя экономику всей планеты в соответствие с устойчивым управлением водными ресурсами.

Ее цель — внести значительный и амбициозный вклад в глобальные усилия по стимулированию изменений в том, как общества управляют, используют и оценивают водные ресурсы.