

Трансграничные речные бассейны

Положение дел и тенденции

Резюме для директивных органов



Том 3 Речные бассейны

Публикация Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП), сентябрь 2015 года
January 2016

Copyright © ЮНЕП 2016

В целях образовательного или иного некоммерческого использования данная публикация может быть воспроизведена полностью или частично и в любой форме без специального разрешения правообладателя, но с условием указания источника информации. ЮНЕП будет благодарна за предоставление экземпляра любого издания, при подготовке которого в качестве источника информации использовались материалы данной публикации. Данная публикация не может быть использована для перепродажи или в других коммерческих целях без предварительного письменного разрешения Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде. Заявки на получение такого разрешения с указанием цели воспроизведения и объема воспроизводимого материала следует подавать на имя директора Отдела информационного обеспечения и общественной информации, ИООИ, ЮНЕП, А.Я. 30552, Найроби, 00100, Кения.

Оговорки

Упоминание какой-либо коммерческой компании или продукции в данном документе не означает, что Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде или авторы документа одобряют или рекомендуют упомянутую компанию или продукцию. Запрещается использование информации, содержащейся в настоящем документе, в целях рекламы и пропаганды. Названия и обозначения торговых марок используются в редакционных целях без намерения нарушить законодательство о торговых марках или авторских правах. Мнения, изложенные в данной публикации, являются мнениями авторов и не обязательно отражают взгляды Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде. Мы выражаем сожаление в связи с какими-либо ошибками или упущениями, которые могли быть случайно допущены. © Фотографии и иллюстрации в соответствии с указанием.

Административно-территориальные границы:

Используемые в оценке сведения об административно-территориальных границах получены из следующих источников: массив данных «ГАУЛ» («Глобальное административно-территориальное деление»), реализованный ФАО в рамках проектов «Кантри СТАТ» и «Информационная система о сельскохозяйственных рынках» (АМИС).

Цитирование

Ссылка на этот документ может быть приведена в следующем виде:

ЮНЕП и ЮНЕП-«ДиЭйчАй» (2016 год). Трансграничные речные бассейны: положение дел и тенденции, резюме для директивных органов. Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП), Найроби.

Юнеп поощряет экологически обоснованные виды практики во всемирных масштабах и в своей собственной деятельности. Настоящий доклад отпечатан на бумаге, полученной из древесины устойчивых лесов, в том числе из рециркулированных волокон. Эта бумага не содержит хлора, а типографская краска произведена на растительной основе. Наша политика распространения нацелена на уменьшение “углеродного следа” ЮНЕП.

Резюме для директивных органов

Оценка трансграничных речных бассейнов представляет собой глобальную сравнительную базовую оценку 286 трансграничных речных бассейнов и является наиболее полной оценкой таких речных бассейнов на сегодняшний день.

Основные выводы и рекомендации

1. Нехватка воды в результате воздействия природных факторов, деятельности человека и нагрузки сельского хозяйства часто возникает в одних и тех же трансграничных речных бассейнах, что приводит к конкуренции за воду между секторами и между странами. Относительный риск нехватки воды по любой из указанных выше причин высок или крайне высок в 41 из 286 бассейнов. **Необходимо обеспечить комплексный и совместный подход к планированию мер по смягчению водного стресса с тем, чтобы обеспечить тщательный учет всех секторов в каждой стране, расположенной на территории бассейна.**
2. Во многих трансграничных речных бассейнах высоки риски загрязнения, и согласно прогнозам они будут расти. Относительный риск загрязнения биогенными веществами или сточными водами высок или крайне высок в 218 из 286 бассейнов. **В большинстве бассейнов необходимо улучшить очистку сточных вод и регулирование биогенных веществ в сельском хозяйстве.**
3. Угроза биологическому разнообразию пресноводных ресурсов носит глобальный характер. Риск его исчезновения варьируется от умеренного до крайне высокого на 70% территории трансграничных речных бассейнов. **Тем не менее, для борьбы с рисками исчезновения видов требуются индивидуальные решения на местном уровне.**
4. Во многих трансграничных речных бассейнах планируется или уже ведется строительство плотин и отведение воды, и иногда такие действия предпринимаются в отсутствие надлежащих международных инструментов сотрудничества в области водных ресурсов. **Несмотря на наличие многочисленных трансграничных соглашений, необходимо прикладывать больше усилий для их обновления с тем, чтобы они отражали современные принципы управления трансграничными водными ресурсами, такие как обязательства не наносить значительного ущерба и принципы сотрудничества и обмена информацией.**
5. **Требуется неизменная приверженность делу улучшения руководящих принципов размещения новых плотин, проектирования многоцелевых плотин и оптимизации эксплуатации плотин для извлечения максимальных выгод для человека и сведения к минимуму негативного воздействия на экосистемы и скапливания осадочных пород.** Это особенно актуально для трансграничных речных бассейнов, где плотины нередко располагаются в странах, находящихся выше по течению реки.
6. Трансграничные речные бассейны с высокой экономической зависимостью от водных ресурсов, низким уровнем общественного благосостояния и высоким риском наводнений и засухи характеризуются наивысшими климатическими рисками. К ним относятся бассейны рек Лимпопо, Ганг-Брахмапутра-Мегхна и Меконг. **Может возникнуть необходимость в непрерывном расширении управленческого потенциала в бассейнах с высоким климатическим риском.**
7. Почти во всех дельтах в трансграничных речных бассейнах степень риска по одному или нескольким показателям варьируется от умеренной до крайне высокой. **Следует уделять особое внимание воздействию, которое оказывает деятельность, ведущаяся выше по течению, на дельты рек, и в частности сокращению поступления осадка (что приводит к убыли дельт) и водных потоков из-за плотин и забора воды, а также загрязнению.**
8. Были выявлены четыре группы трансграничных речных бассейнов со сходными характеристиками риска в каждой из них. **Необходимо изучить возможности для применения общих стратегий управления в каждой из этих групп. Это представляет собой область для обмена опытом, накопленным в различных регионах.**
9. Согласно прогнозам, в течение ближайших 15-30 лет риски возрастут, особенно в четырех проблемных регионах: на Ближнем Востоке, в Центральной Азии, в бассейне Ганга-Брахмапутры-Мегхны и бассейнах рек Оранжевая и Лимпопо в южной части Африки. **Необходимо сейчас принимать меры для сокращения будущих расходов и воздействия.**

Программа оценки трансграничных вод (ТВАП) была инициирована Глобальным экологическим фондом (ГЭФ) с тем, чтобы учредить первую базовую оценку всех мировых трансграничных водных ресурсов. Оценка трансграничных речных бассейнов является одной из пяти оценок трансграничных водных систем (см. www.geftwar.org).

Оценка трансграничных речных бассейнов представляет собой оценку на основе показателей, которая позволяет выявить и классифицировать речные бассейны, подверженные риску в связи с различными факторами, поощряет обмен знаниями и повышает уровень осведомленности о значении и состоянии трансграничных вод.

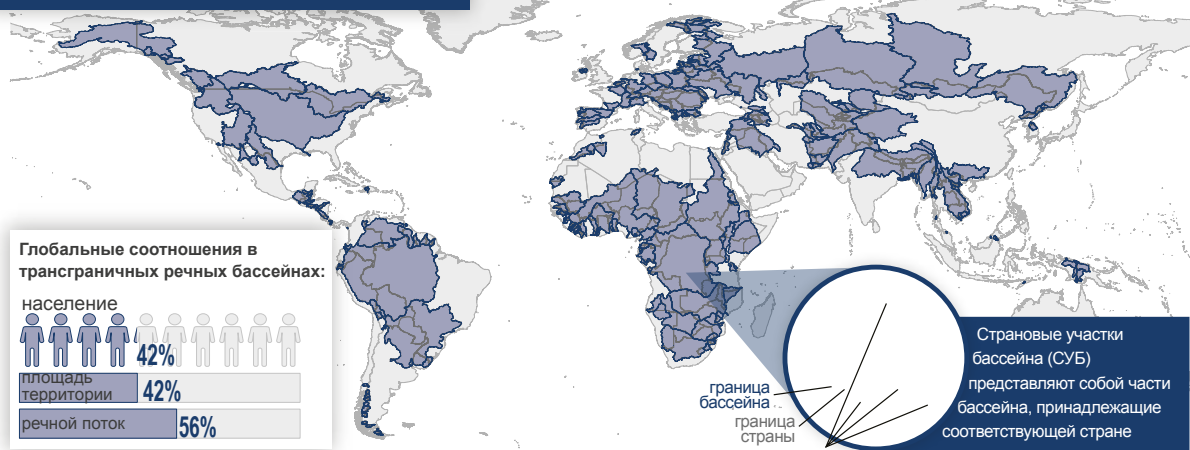
Поскольку деятельность в бассейнах рек нередко сказывается и на их дельтах, также была проведена оценка 26 речных дельт.

Пересечение границ трансграничными реками. Для стран, расположенных на территории одного речного бассейна, общими являются использование воды, извлекаемая из нее ценность и воздействие, которое они оказывают за счет развития и загрязнения.









Мировые трансграничные речные бассейны объединяют страны, определяя для них общее будущее. Они поддерживают социально-экономическое развитие и благосостояние человечества и служат средой обитания для значительной части мирового биологического разнообразия. На территории 286 трансграничных речных бассейнов находится 151 страна и проживает 2,8 миллиарда человек.

ТРАНСГРАНИЧНЫЕ РЕЧНЫЕ БАСЕЙНЫ



Проведена оценка 15 базовых показателей по 5 тематическим группам. Даны прогнозные значения для пяти из этих показателей, а показатели взаимосвязей охватывают озера и дельты.

ТЕМАТИЧЕСКИЕ ГРУППЫ	ПОКАЗАТЕЛИ		
	Исходные (2010 год)	Прогнозируемые (2030 и 2050 годы)	
 Количество воды	<ol style="list-style-type: none"> 1. Водный стресс, обусловленный природными факторами 2. Водный стресс, обусловленный деятельностью человека 3. Водный стресс, обусловленный сельскохозяйственной деятельностью 	<ul style="list-style-type: none"> • Водный стресс, обусловленный природными факторами • Водный стресс, обусловленный деятельностью человека 	
 Количество воды	<ol style="list-style-type: none"> 4. Загрязнение биогенными веществами 5. Загрязнение сточными водами 	<ul style="list-style-type: none"> • Загрязнение биогенными веществами 	
 Экосистемы	<ol style="list-style-type: none"> 6. Фрагментация водно-болотных угодий 7. Воздействие плотин на экосистемы 8. Угроза для рыбы 9. Риск исчезновения видов 	<ul style="list-style-type: none"> • [Водный стресс, обусловленный природными факторами] 	
 Управление	<ol style="list-style-type: none"> 10. Правовые механизмы 11. Острота гидрополитической ситуации 12. Благоприятная среда 	<ul style="list-style-type: none"> • Факторы, обостряющие гидрополитическую ситуацию 	
 Социально-экономические факторы	<ol style="list-style-type: none"> 13. Экономическая зависимость от водных ресурсов 14. Общественное благосостояние 15. Подверженность наводнениям и засухе 	<ul style="list-style-type: none"> • Изменение плотности населения 	
 Взаимосвязи между водными системами	Озера	<ul style="list-style-type: none"> • Влияние озер 	
	Дельты	<ul style="list-style-type: none"> • Относительное повышение уровня моря • Экологическая угроза водно-болотных угодий • Демографическое давление • Управление дельтой 	

В этой оценке трансграничные речные системы впервые рассматриваются с такой степенью детализации и в таком масштабе. Анализ проводился для речных бассейнов и участков каждого бассейна, принадлежащих соответствующей стране (они называются «страновыми участками бассейна», см. рисунок на предыдущей странице). Оценка, а также образованное партнерство учреждений способны оказать поддержку широкому кругу заинтересованных сторон, организаций и инициатив на различных уровнях, от глобального до местного. К ним относятся Конвенция Организации Объединенных Наций о водотоках (вступившая в силу в 2014 году) и Водная конвенция ЕЭК ООН (открыта для всех стран в 2015 году), цели устойчивого развития, региональные экономические комиссии, доноры, международные организации, бассейны, дельты и страны.

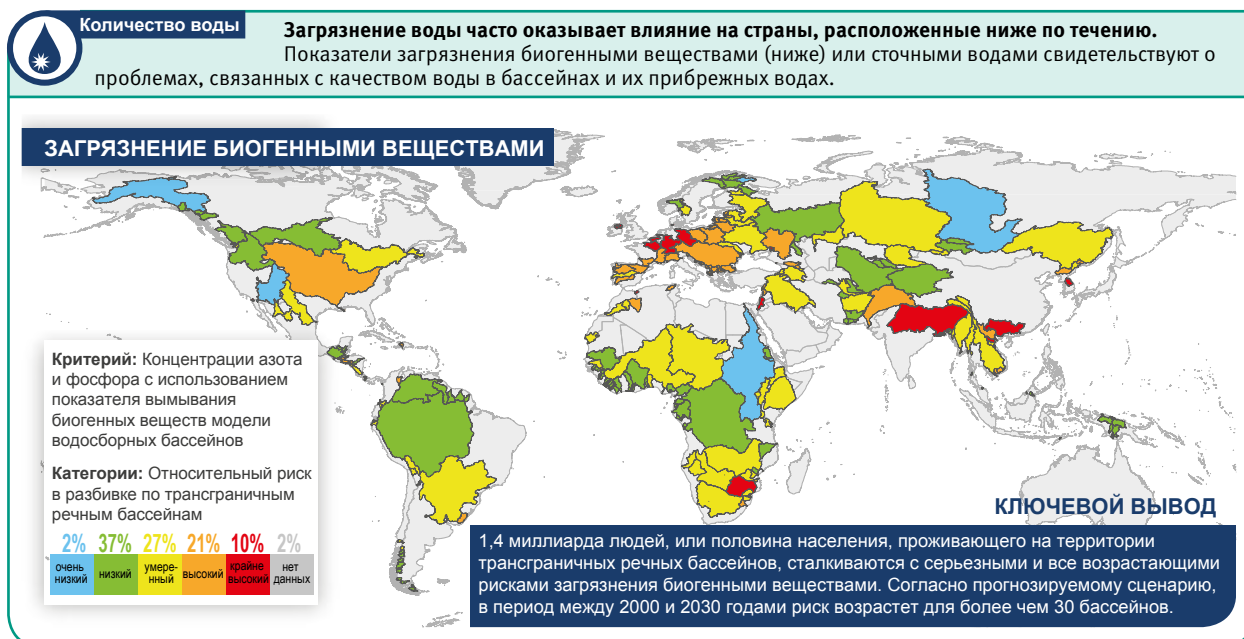


Отдельные результаты

Результаты по всем показателям слишком многочисленны, чтобы приводить их здесь целиком. Ниже приведены примеры карт, которые дает один из показателей, и основные выводы по каждой из тематических групп. Оценка дает сложную картину, и сведение всех показателей к простому коэффициенту, с тем чтобы ранжировать все бассейны, не позволит отразить все многообразие рисков. Результаты и анализ, изложенные в докладе, а также инструменты, доступные на интерактивном портале данных, дают пользователям возможность изучить ряд вопросов для получения более детального понимания (<http://twap-rivers.org/indicators>).



Трансграничные речные бассейны с крайне высоким относительным риском водного стресса, обусловленного природными факторами: Гвадиана, Гери/Герируд, Дашт, Иордан, Канкосо/Лаука, Колорадо, Коул-Е-Намаксар, Мургаб, Рио-Гранде (Северная Америка), Тарим, Хамун-и-Машкель/Ракшан.



Экосистемы Развитие человеческого потенциала обычно оказывает воздействие на экосистемы, что в долгосрочной перспективе зачастую негативно сказывается на источниках средств к существованию для людей и их здоровье. Показатели фрагментации водно-болотных угодий, воздействия плотин на экосистемы и угрозы для рыбы относятся к факторам, способным вызвать риск вымирания видов (см. ниже).

РИСК ИСЧЕЗНОВЕНИЯ ВИДОВ

Результаты для уровня СУБ указывают на более высокие уровни риска в определенных зонах речных бассейнов, таких как верховья рек

Критерий: Уязвимость, незаменимость и видовая насыщенность

Категории: Относительный риск в разбивке по трансграничным речным бассейнам

26%	37%	31%	4%	1%	1%
очень низкий	низкий	умеренный	высокий	крайне высокий	нет данных

КЛЮЧЕВОЙ ВЫВОД

Примерно для 80% населения и 70% территории трансграничных речных бассейнов риск исчезновения видов варьируется от умеренного до крайне высокого для борьбы с такими рисками требуются индивидуальные решения на местном уровне.

Трансграничные речные бассейны с крайне высоким относительным риском исчезновения видов: Амазонка, Дунай. К страновым участкам бассейнов с крайне высоким относительным риском относятся: Албания и Македония (Дрин), Гватемала и Мексика (Грийялва), Китай (Бэй-цзян/Сицзян), Соединенные Штаты (Миссисипи).

Социально-экономические факторы Проблемы касаются не только водных ресурсов, а охватывают широкий спектр социально-экономических целей развития. Эти цели выражаются в показателях общественного благосостояния, экономической зависимости от водных ресурсов и подверженности наводнениям и засухе (ниже). Результаты этого анализа позволяют выявить бассейны, где высока уязвимость человека перед различными типами воздействия, обусловленными климатом и развитием.

ПОДВЕРЖЕННОСТЬ НАВОДНЕНИЯМ И ЗАСУХЕ

Критерий: Экономическая уязвимость перед наводнениями и уязвимость населения перед засухой на основе междугодичных колебаний потоков

Категории: Относительный риск в разбивке по трансграничным речным бассейнам

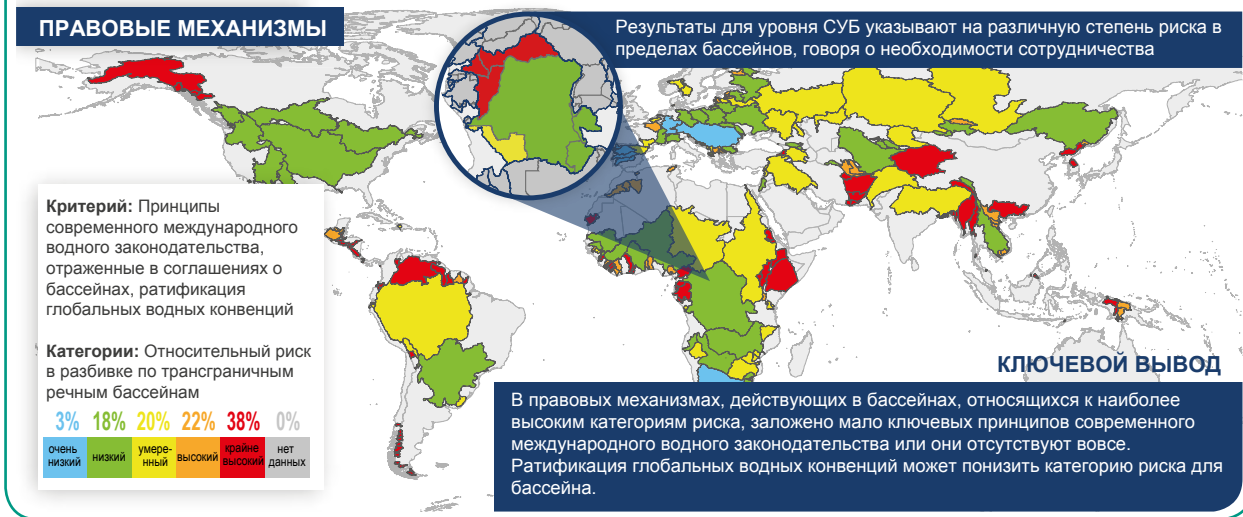
14%	41%	28%	8%	10%	0%
очень низкий	низкий	умеренный	высокий	крайне высокий	нет данных

КЛЮЧЕВОЙ ВЫВОД

Почти 900 миллионов людей, или около 30% населения трансграничных речных бассейнов, проживают в бассейнах с крайне высоким риском наводнений и засухи.

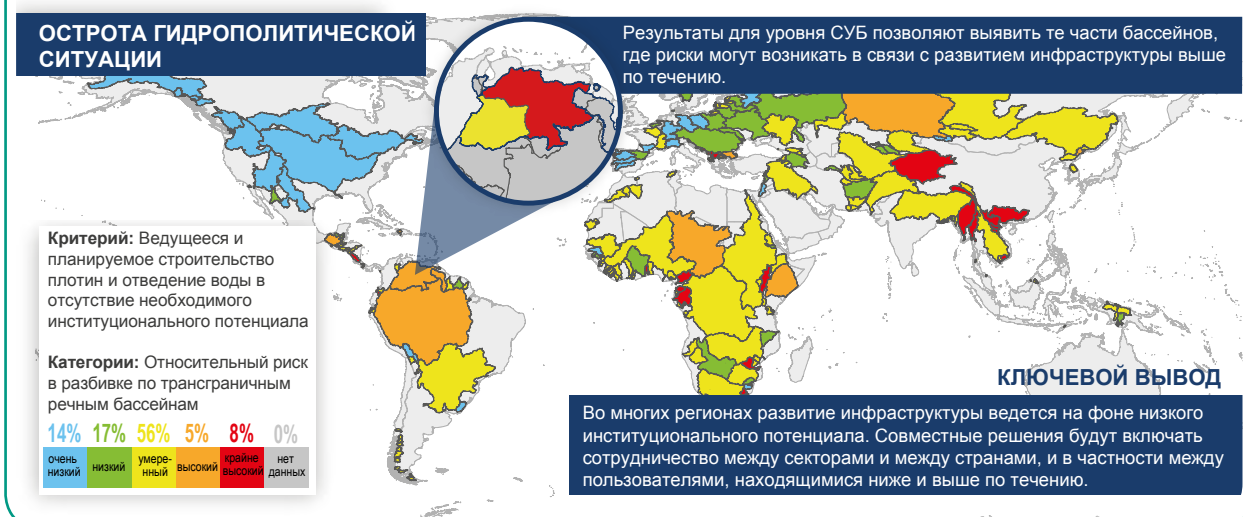
Трансграничные речные бассейны с крайне высоким относительным риском наводнений и засухи: Атуи, Барака, Ганг Брахмапутра-Мегхна, Жуба-Шибейли, Канкосо/Лаука, Колорадо, Коул-Е-Намаксар, Лимпопо, Лотагири Свонп, Марони, Меконг, озеро Натрон, Окаванго, Оранжевая, Рио-Гранде (Северная Америка), Сайгон, Тарим, Уэме, Шу/Чу.

Управление **Богатство и многообразие выводов, содержащихся в докладе, ясно говорят о необходимости наращивания трансграничного сотрудничества для борьбы с рисками для речных систем.** Показатель «Правовые механизмы» (ниже) указывает на наличие договоров о бассейнах и на степень учета в них ключевых принципов трансграничного регулирования водных ресурсов (например, обязательство не наносить значительного ущерба и принципы сотрудничества и обмена информацией)



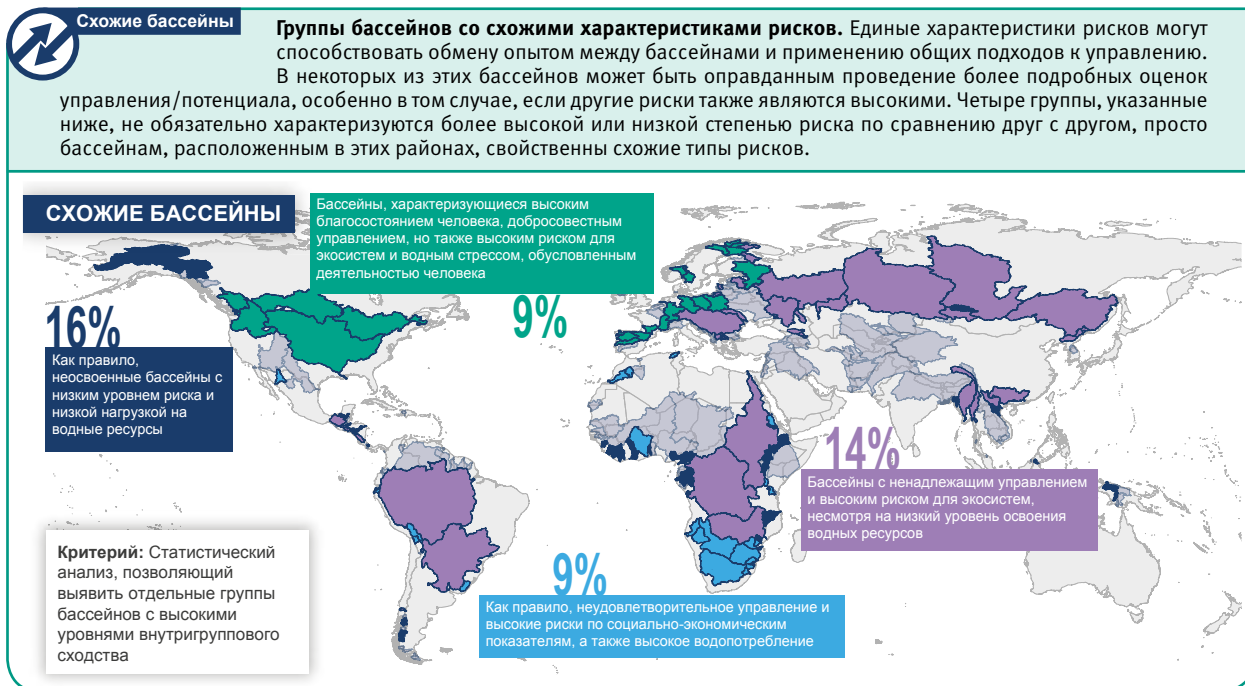
Трансграничные речные бассейны с крайне высоким относительным риском в отношении правовых механизмов: Аваш, Алсек, Атуи, Баху Калат/Рудханей-ие, Барака, Бейкер, Бенито/Нтем, Бэй-цзян/Сицзян, Гаш, Гильменд, Дашт, Дигул, Жуба-Шибейли, Ирравадди, Каладан, Канкосо/Лаука, Кататумбо, Коко/Сеговия, Комоз, Корантьян/Курантайн, Корух, Коул-Е-Намаксар, Ньянга, Огове, Ойюпок/Ойяпок, Ориноко, Патия, Салуин, Санага, Сан-Хуан, Сент-Пол, Стикин, Тами, Тарим, Тюмень, Хамун-и-машкель/Ракшан, Хан, Эссекибо, Юкон, Ялу.

Управление **Показатель обостренности гидрополитической ситуации говорит о том, что строительство новых объектов инфраструктуры водоснабжения ведется или запланировано во многих трансграничных бассейнах, включая районы, где по-прежнему отсутствуют инструменты международного сотрудничества в области водных ресурсов или их применение ограничено.** Сотрудничество будет несомненно включать совместные мероприятия секторов и стран, и в частности пользователей, находящихся ниже и выше по течению.

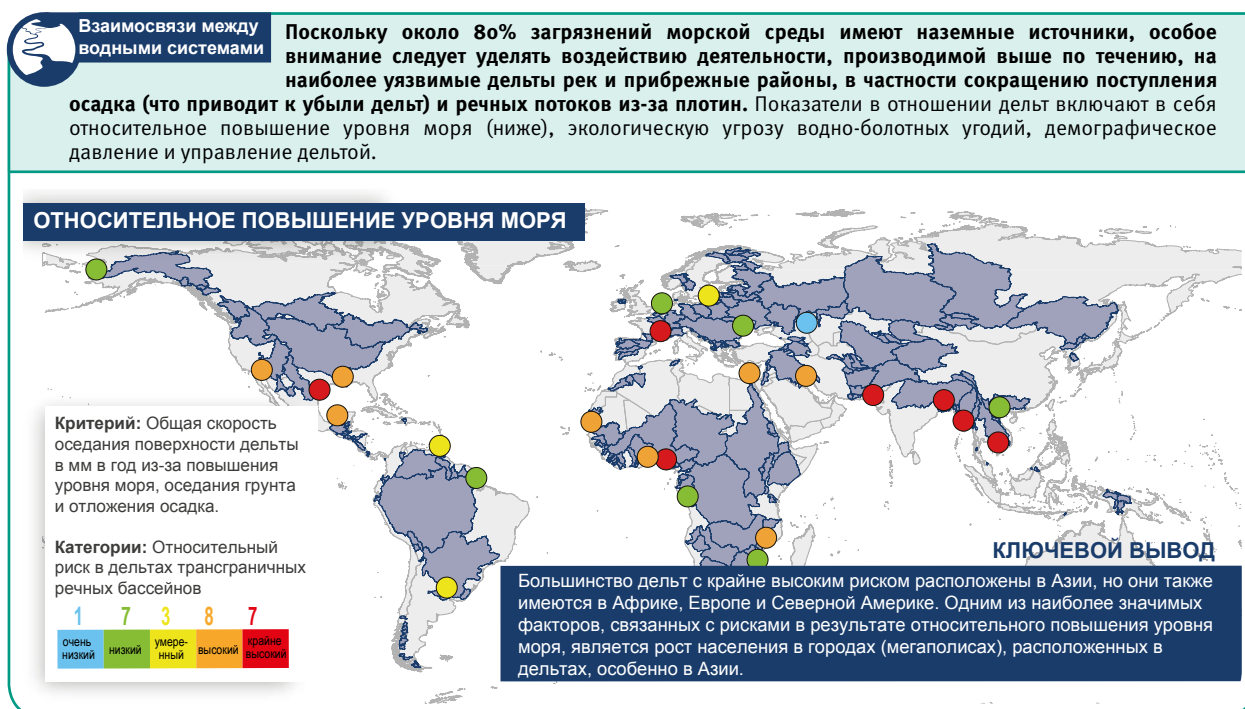


Трансграничные речные бассейны с крайне высоким относительным риском обострения гидрополитической ситуации: Бенито/Нтем, Бэй-цзян/Сицзян, Вардар, Дрин, Ирравадди, Ка/Сонг-Кой, Ма, Мира, Моно, Огове, озеро Туркана, Ред/Сонг Хонг, Саби, Сайгон, Салуин, Санага, Сан-Хуан, Тарим, Тугела.

Согласно оценке показателя «Благоприятная среда», управленческий потенциал на национальном уровне обеспечивает способность реагировать на риски на трансграничном уровне.



Перечень трансграничных речных бассейнов, относящихся к каждой группе, приведен в публикации «Трансграничные речные бассейны: положение дел и тенденции» (ЮНЕП и ЮНЕП-«ДиЭйчай», 2016 год).



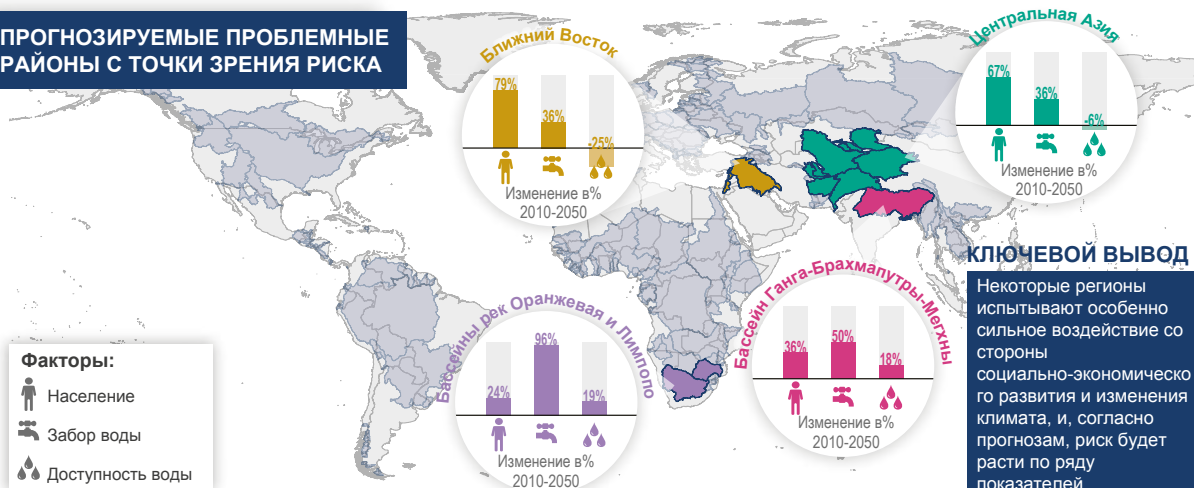
Дельты с крайне высоким относительным риском относительного повышения уровня моря; Ганг-Брахмапутра-Мегхна, Инд, Ирравади, Меконг, Нигер, Рио-Гранде, Рона.



Прогнозы

Результаты анализа прогнозов в рамках «инерционного» сценария показывают, что многие риски для трансграничных речных бассейнов возрастут в течение ближайших 15-30 лет в условиях изменения климата, социально-экономического развития и роста численности населения. Выявлено четыре проблемных района на основе совокупного прогнозируемого воздействия по пяти показателям: водный стресс, обусловленный природными факторами, водный стресс, обусловленный деятельностью человека, загрязнение биогенными веществами, факторы, обостряющие гидрополитическую ситуацию, и изменение плотности населения. На рисунке также представлено процентное изменение трех ключевых факторов (население, забор воды и доступность воды) с 2010 по 2050 год. Несмотря на прогнозируемый рост доступности воды в бассейнах Ганга-Брахмапутры-Мегхны и рек Оранжевая и Лимпопо, ожидается, что забор воды вырастет в большей степени. Стратегии сокращения потребности в воде являются частью решения во всех четырех проблемных районах, но они особенно важны для двух указанных областей, где забор воды, согласно прогнозам, превысит рост численности населения.

ПРОГНОЗИРУЕМЫЕ ПРОБЛЕМНЫЕ РАЙОНЫ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ РИСКА



Трансграничные речные бассейны на Ближнем Востоке: Аральское море, Гари, Гильменд, Или, Инд, Мургаб, Талас, Тарим и Шу. Трансграничные речные бассейны в Центральной Азии: Евфрат, Иордан, Оронтеc и Тигр-Евфрат/Шатт-эль-Араб.

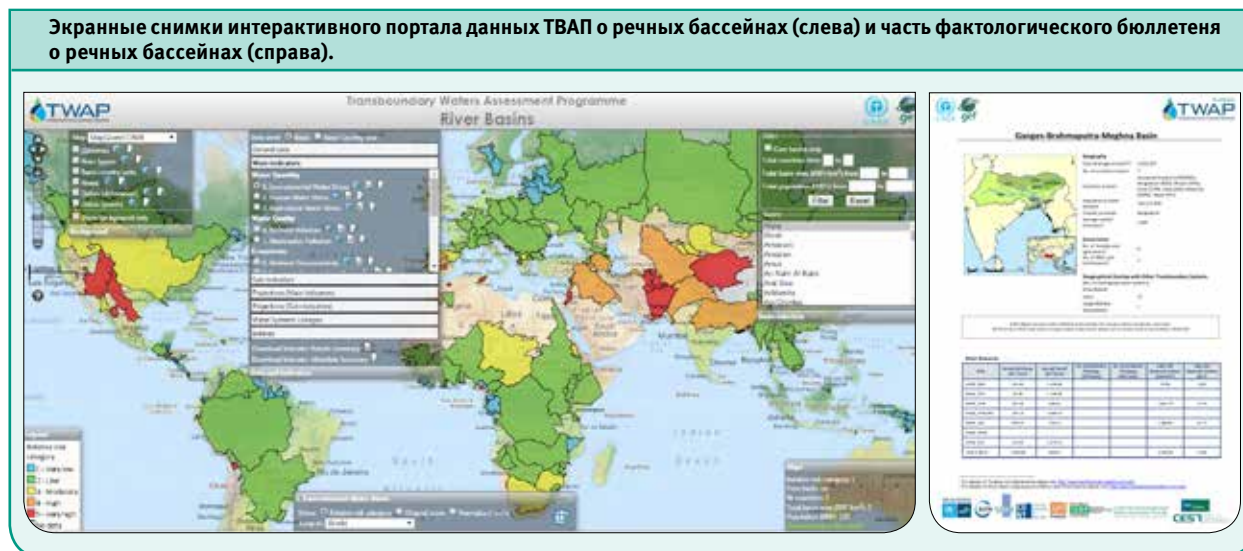
Мировые трансграничные речные бассейны обеспечивают жизненно важные ресурсы почти для половины населения мира. Эта оценка говорит о наличии и росте рисков в большинстве этих бассейнов. Формирование политической воли и создание механизмов трансграничного сотрудничества наряду с улучшением экономического и технического потенциала как на национальном, так и на трансграничном уровне будет иметь решающее значение в деле регулирования этих рисков и сохранения здоровых рек и дельт для обеспечения будущего.



Вставка 1: Интернет-ресурсы с дополнительной информацией о ваших реках, регионах и интересующих вас вопросах

Если вы хотите получить дополнительную информацию о вашей стране, о каком-либо трансграничном речном бассейне или о проблеме нехватки воды, вы можете самостоятельно выполнить поиск данных, провести анализ с созданием показателей и загрузить фактологические бюллетени о речных бассейнах на интерактивном портале данных, доступном на веб-сайте <http://twap-rivers.org/>.

Также на веб-сайте размещен информационный документ под названием «Техническое резюме по трансграничным речным бассейнам», полная версия «Доклада о трансграничных речных бассейнах» и «Доклад ТВАП об устойчивых механизмах в речных бассейнах»



Веб-сайт программного уровня ТВАП и портал данных www.geftwap.org

Благодарности

ЮНЕП-«ДиЭйчАй» возглавляет Партнерство по оценке трансграничных речных бассейнов, в состав которого входит Международный союз охраны природы (совместное управление), Стокгольмский международный институт воды (совместное управление), Университет штата Орегон, инициатива «Экологические перекрестки» Нью-Йоркского университета, Международная программа по изучению геосферы и биосферы, Центр для международной информационной сети по наукам о Земле Колумбийского университета, Альянс исследователей дельт и Центр системных исследований в области окружающей среды Кассельского университета.

Корректор: Лиана Архайа-Атанасова

Редактор: Питер Сондерс

Языковое и информационное сопровождение: Анук Райд

Рецензенты: Майкл Логан (ЮНЕП/ОСОИ), Мик Уилсон (Бюро Главного научного сотрудника ЮНЕП) и секретариат ТВАП

Секретариат ЮНЕП: Лиана Талауз Макманус (руководитель проекта), Джоана Акрофи, Кайса Уусимаа (ЮНЕП/ОРПО), Исабель Вандербек (ответственный исполнитель)

Оформление и макет

Инфографика: Кэйт Ходж

Оформление и макет: Дженнифер Одалло (ЮНОН) и Одри Ринглер (ЮНЕП)

Перевод: ЮНОН/ООК/Секция письменных переводов



Мировые водные системы – водоносные горизонты, озера, реки, крупные морские экосистемы и открытый океан – поддерживают жизнь биосферы и служат основой здравоохранения и социально-экономического благосостояния населения во всем мире. Многие из этих систем принадлежат двум или нескольким государствам. Эти трансграничные воды занимают более 71% поверхности планеты, если не считать подземные водоносные слои, и представляют собой водное достояние человечества.

Признавая ценность трансграничных водных систем и тот факт, что многие из них по-прежнему подвергаются чрезмерной эксплуатации и разрушению, а управление ими носит разрозненный характер, Глобальный экологический фонд (ГЭФ) приступил к осуществлению Программы оценки трансграничных вод (ТВАП). Цель этой Программы заключается в проведении базовой оценки для выявления и определения масштабов изменений в этих водных системах, произошедших в результате деятельности человека и природных процессов, а также последствий, которые эти изменения могут повлечь за собой для зависящего от таких систем населения. Кроме того, предполагается, что созданные в ходе этой оценки институциональные партнерства заложат фундамент для проведения трансграничных оценок в будущем.

Окончательные результаты Программы ТВАП ГЭФ представлены в следующих шести томах:

- Том 1 – **Трансграничные водоносные горизонты и системы грунтовых вод малых островных развивающихся государств:** положение дел и тенденции
- Том 2 – **Трансграничные озера и водоемы:** положение дел и тенденции
- Том 3 – **Трансграничные речные бассейны:** положение дел и тенденции
- Том 4 – **Крупные морские экосистемы:** положение дел и тенденции
- Том 5 – **Открытый океан:** положение дел и тенденции
- Том 6 – **Трансграничные водные системы:** комплексный обзор положения дел и тенденции

Для каждого тома подготовлено Резюме для директивных органов.

Этот документ – Том 3 Резюме для директивных органов – иллюстрирует первую по настоящему глобальную базовую оценку 286 трансграничных речных бассейнов по всему миру, на территории которых расположена 151 страна и проживают более 40% населения планеты.

www.unep.org

United Nations Environment Programme
P.O. Box 30552 - 00100 Nairobi, Kenya
Tel.: +254 20 762 1234
Fax: +254 20 762 3927
e-mail: publications@unep.org
www.unep.org



ISBN: 978-92-807-3531-4
Job Number: DEW/1953/NA