

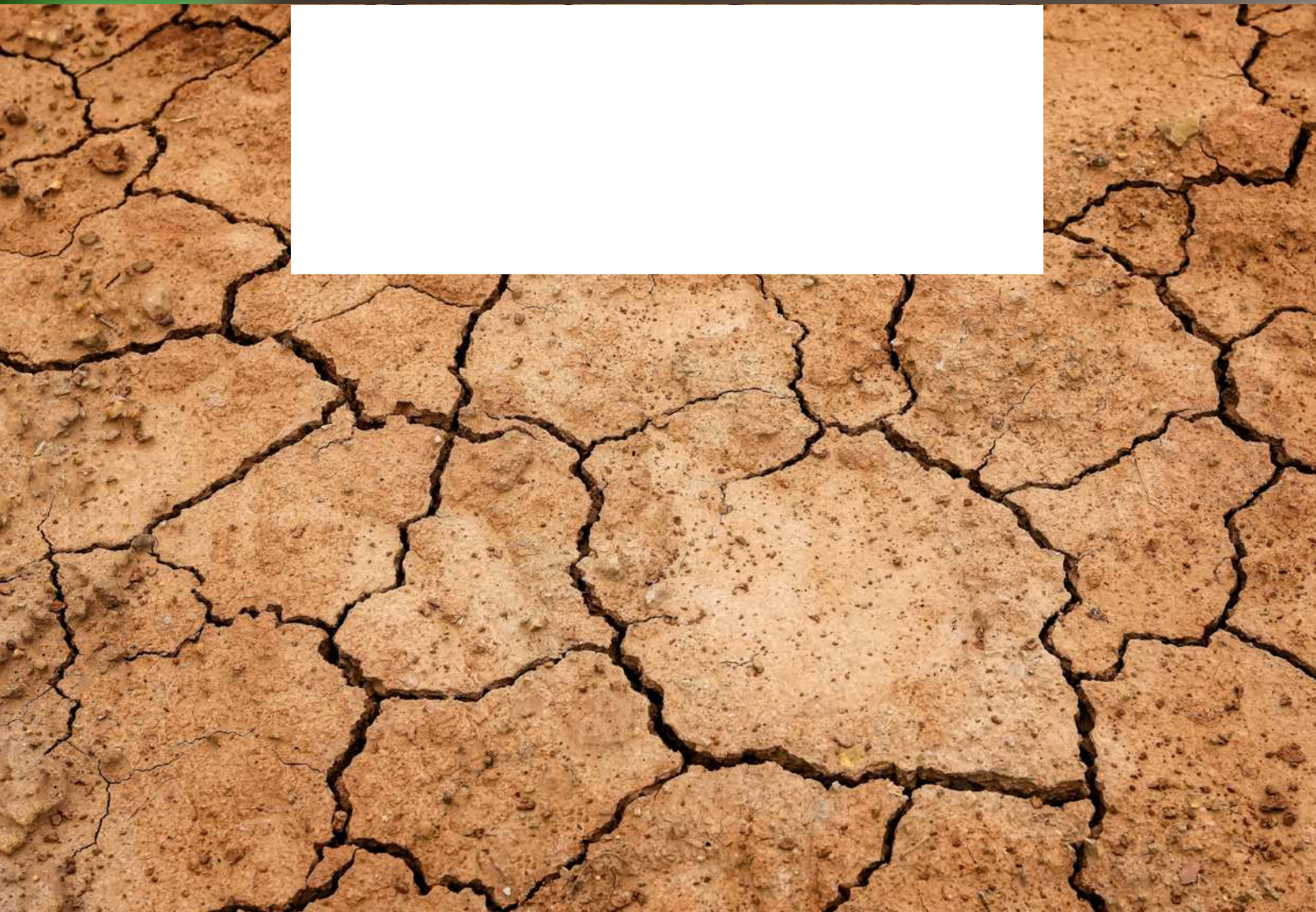


ВСЕМИРНАЯ
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ

КЛИМАТ И ВОДА

ВСЕМИРНЫЙ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ДЕНЬ — 23 МАРТА 2020 ГОДА

БЕРЕЖЕМ КАЖДУЮ КАПЛЮ



Пресная вода — залог жизни. В среднем без воды человек не может прожить дольше трех дней. Вода необходима для производства продуктов питания, практически всех товаров и услуг, а также она важна для окружающей среды.

В настоящее время мир сталкивается со все более серьезными проблемами, вызванными водным стрессом, наводнениями и засухами, а также отсутствием доступа к чистой воде. Необходимо срочно усовершенствовать прогнозирование, мониторинг и управление водными ресурсами, а также решать проблему избытка, недостатка или чрезмерного загрязнения воды.

В 2020 году Всемирный метеорологический день и Всемирный день водных ресурсов посвящены одной и той же теме: «Климат и вода». Основное внимание уделяется скоординированному и комплексному управлению климатом и водными ресурсами, поскольку климат и вода неразрывно связаны друг с другом. И то и другое лежит в основе глобальных целей в области устойчивого развития, изменения климата и снижения риска бедствий.

Вода — один из самых ценных товарно-сырьевых ресурсов XXI века. Национальные метеорологические и гидрологические службы будут играть ключевую роль в воплощении призыва «Бережем каждую каплю, поскольку каждая капля на счету».

Каждая капля на счету

С 1980-х годов объем общемирового водопотребления возрастал примерно на 1 % в год вследствие роста народонаселения, более водоемких моделей потребления, изменчивости дождевых осадков и загрязнения. Согласно прогнозам, изложенным во Всемирном докладе о состоянии водных ресурсов за 2019 год, увеличение будет продолжаться теми же темпами до 2050 года и приведет к повышению потребления воды на 20—30 % по сравнению с нынешним уровнем.

Более двух миллиардов человек живут в странах, испытывающих острую нехватку водных ресурсов, и около четырех миллиардов страдают от сильного дефицита воды в течение как минимум одного месяца в году. Нагрузка на обеспеченность водой и на ее качество несет угрозу устойчивому развитию, экосистемам и биоразнообразию в мировом масштабе.

Глобальные гидрологические явления в виде паводков и засух, а также потенциальные конфликты в сфере водопользования относятся к числу наиболее серьезных вызовов и угроз, с которыми сталкивается наша планета.

При этом потенциал для осуществления мониторинга и управления этим жизненно важным ресурсом фрагментирован и недостаточен. Потребность в надежном оперативном гидрологическом обслуживании, в более совершенном мониторинге и прогнозировании никогда не была столь острой.

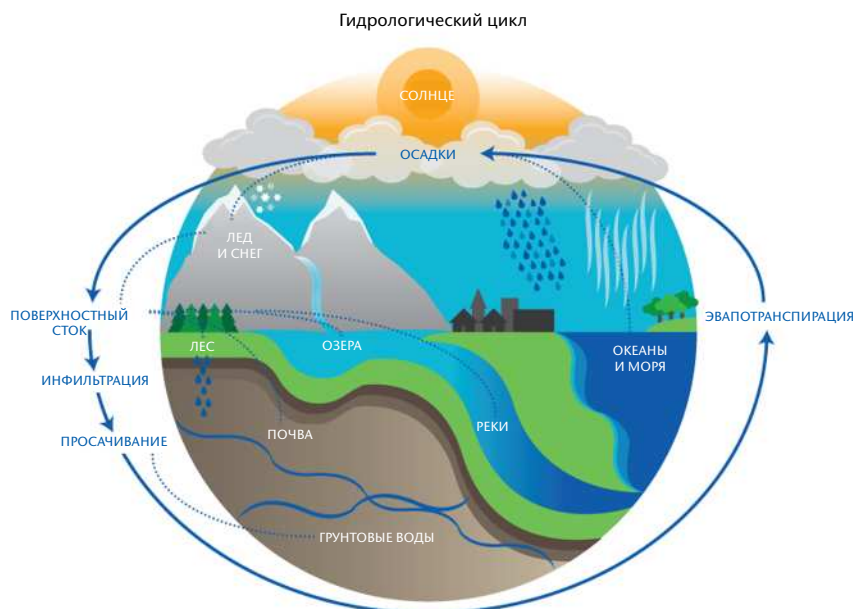
ВМО поставила перед собой восемь долгосрочных масштабных целей, связанных с водными ресурсами:

- Никто не застигнут врасплох паводком
- Все подготовлены к засухе
- Гидроклиматические и метеорологические данные способствуют реализации повестки дня в области продовольственной безопасности
- Высококачественные данные служат подспорьем научной деятельности
- Наука обеспечивает прочную основу для оперативной гидрологии
- Мы обладаем глубокими знаниями о водных ресурсах нашего мира
- Устойчивому развитию способствует полная гидрологическая информация
- Качество воды известно

Изменение климата и вода

Изменение климата является причиной ускорения гидрологического цикла, так как под влиянием роста температур возрастает скорость испарения. Более высокие показатели интенсивности испарения и осадков распространяются неравномерно: в одних районах могут выпадать осадки, превышающие норму, тогда как другие районы страдают от засухи, поскольку наблюдается смещение традиционных местоположений поясов дождей и пустынь.

Связанные с водой опасные явления, такие как засухи и паводки, становятся все более серьезными, и в настоящее время намного



большая доля годового количества осадков выпадает в виде экстремальных осадков, а не распространяется более равномерно в течение года.

Во многих частях мира сезонные режимы осадков становятся все более нерегулярными, что воздействует на сельское хозяйство, продовольственную безопасность и источники жизнеобеспечения миллионов людей.

Большинство рек и пресноводных водоемов являются трансграничными, и решения одной страны в области управления водными ресурсами часто влекут за собой последствия для других стран, что делает водные ресурсы потенциальным источником как для мира, так и для конфликтов.

Климатические данные и информация лежат в основе планирования и управления запасами поверхностных вод и снижения риска бедствий. К ним относятся расчеты частоты и продолжительности сильных дождей, вероятного максимума осадков и прогнозирование паводков. Такие данные, собираемые в недельных, сезонных и годовых временных масштабах на национальном, региональном и местном уровнях, сегодня важны как никогда.

Возглавляемая ВМО Глобальная рамочная основа для климатического обслуживания определяет водные ресурсы как один из своих главных приоритетов и нацелена на распространение всеобъемлющего подхода, предполагающего комплексное пользование водными ресурсами, в качестве оптимального способа достижения эффективного, равноправного и устойчивого развития и управления ограниченными мировыми водными ресурсами и для урегулирования конфликтующих запросов.

Паводки

Паводки являются самым смертоносным стихийным бедствием, и тенденция к росту ущерба от паводков становится все более отчетливой. Эта ситуация вытекает из увеличения частотности выпадений обильных осадков, изменений землепользования в верховьях водоемов, роста народонаселения и объема активов в районах, подверженных паводкам. Ущерб от паводков нередко усугубляется вследствие неудовлетворительного планирования мер по подготовке к паводкам, а также принятия неадекватных практических мер при их наступлении и при ликвидации их последствий.

Рост уровня моря привел к повышению уязвимости от штормовых нагонов и сопутствующему затоплению прибрежных районов.

Быстроразвивающиеся паводки — это комплексное гидрометеорологическое явление, труднопрогнозируемое и наблюдающееся в короткий период времени (менее шести часов). В связи с этим они смертельно опасны, уносят множество жизней, но при этом также оказывают негативное влияние и на социальную, экономическую и экологическую инфраструктуры.

Поймы рек зачастую привлекательны для деятельности человека, и с ними связана жизнь значительной части мирового населения.

При этом паводки являются неотъемлемым свойством естественного режима реки.

Ассоциированная программа по управлению паводками — это совместная инициатива ВМО и Глобального водного партнерства. Она направлена на популяризацию многоотраслевого подхода к интегрированному управлению паводками (ИУП), который способствует обеспечению баланса между деятельностью, обусловленной риском паводков, и потребностями в области развития.

Система оценки риска возникновения быстроразвивающихся паводков призвана снабжать специалистов по гидрологическому и метеорологическому прогнозированию готовыми данными наблюдений и прогностической продукцией, а также другой информацией для подготовки своевременных и точных бюллетеней по быстроразвивающимся паводкам. В настоящее время эта система охватывает более 60 стран с населением около трех миллиардов человек.

Засуха

Засуха представляет собой продолжительный сухой период, который может наступить в любом районе мира. Это медленно развивающееся явление, усугубляющееся такими факторами, как нищета и ненадлежащее землепользование.

Она оказывает значительное воздействие на продовольственную безопасность, здоровье, перемещение и миграцию населения.

С незапамятных времен засуха является характерной особенностью естественной изменчивости климата. При этом ожидается, что частота, интенсивность и продолжительность засух будет возрастать в некоторых частях мира в результате изменения климата, что приведет к увеличению человеческих и экономических потерь.

Согласно оценкам, засуха — это стихийное бедствие, которое в мировом масштабе приводит к наибольшему ущербу, составляющему 6—8 миллиардов долл. США в год, и оказывает воздействие на жизнь большего числа людей, чем любой другой вид бедствия. С 1900 г. число погибших от засухи составило более 11 миллионов человек, а число пострадавших — 2 миллиарда человек.

С 1970-годов площадь земель, подвергающихся воздействию засух, удвоилась.

Несмотря на это, в большинстве районов мира эффективной политики противодействия засухе до сих пор не выработано. Меры по борьбе с засухой обычно носят разрозненный характер и принимаются в режиме реагирования на кризисы.

Комплексная программа борьбы с засухой (КПБЗ) — это совместная инициатива ВМО и Глобального водного партнерства. Она предоставляет рекомендации по вопросам политики и управления и обеспечивается обмен передовой практикой и знаниями.

Замерзшая вода

Изменение климата воздействует на горные регионы, покрывающие около четверти поверхности земной суши, в которых проживает порядка 1,1 миллиарда человек. Эти регионы называют «водонапорными башнями мира», поскольку бассейны рек с горными истоками обеспечивают пресной водой более половины человечества, в том числе в регионах Гималаи-Гиндукуш и Тибетского нагорья, известного как третий полюс.

Криосфера, или замерзшая вода, подвергается тяжелому воздействию глобального потепления. Оно выражается в сокращении площади ледников, таянии снега и льда и оттаивании многолетней мерзлоты, что в краткосрочной перспективе приводит к росту числа оползней, лавин и наводнений, а в долгосрочной перспективе — к угрозе для безопасности водоснабжения миллиардов людей.

В специальном докладе о состоянии океана и криосферы в условиях изменения климата, подготовленном Межправительственной

группой экспертов по изменению климата, отмечалось, что, согласно прогнозам, при реализации сценариев высоких выбросов малые ледники в Европе, Восточной Африке, тропических Андах и Индонезии к 2100 г. утратят более 80 % своей нынешней массы льда.

Сокращение площади горных ледников снижает обеспеченность водой и ее качество на нижележащих участках, что чревато последствиями для многих секторов, таких как сельское хозяйство и гидроэнергетика.

Таяние ледников и ледяных щитов ускоряет темпы роста уровня моря.

Глобальная служба криосферы ВМО представляет собой международный механизм для содействия проведению всех основных криосферных наблюдений. Ее цель — предоставлять достоверные, ясные и пригодные для использования данные, информацию и результаты исследований прошлого, текущего и будущего состояния криосферы.

ВМО провела Саммит по высокогорным районам, состоявшийся в октябре 2019 г., целью которого являлось определение приоритетов в области защиты высокогорных районов и криосферы. Результатом стало запланированное создание новой Инициативы в области комплексных наблюдений и прогнозирования в высокогорных районах, которая служит одним из инструментов, направленных на решение проблем, вызванных изменением климата, таянием снега и льда, а также опасными явлениями и стрессом, связанными с водными ресурсами.

Бережем каждую каплю

Мы не в состоянии управлять тем, что мы не измеряем. Сбор данных о воде и их совместное использование являются основой процессов гидрологического мониторинга и прогнозирования, а также обслуживания в области раннего предупреждения о паводках и засухе.

Эффективную политику в области паводков и засух можно проводить только при наличии данных и моделей для оценки частоты и масштаба экстремальных явлений. Прогресс в достижении таких целей, как повышение эффективности водопользования, не может рассчитываться без обращения к мониторингу поверхностных вод, грунтовых вод и водохранилищ.

Гидрологическая информация способна помочь найти ответы на следующие вопросы:

- Каково количество, качество и распределение водных ресурсов в нашей стране, бассейнах рек и водосборов?

Могут ли доступные ресурсы удовлетворить реальные и прогнозируемые нужды, включая потребности экосистем?

- Каким образом планируются, разрабатываются и осуществляются на практике проекты в области водных ресурсов, такие как гидроэнергетические объекты, судоходные, ирригационные и дренажные схемы, водоснабжение домохозяйств и объектов промышленности, водная санитария и восстановление рек?
- Как наши методы управления водными ресурсами воздействуют на окружающую среду, экономику и общество?
- Как защитить людей, имущество и экосистемы от опасных явлений, связанных с водой?
- Каким образом распределять воду в условиях конкурирующих целей использования как внутри страны, так и в трансграничном контексте?
- Как разработать основанную на фактических данных политику в области адаптации и смягчения последствий изменения климата? Каким образом обеспечить устойчивое использование наших водных ресурсов?

ВМО взяла на себя руководство Всемирной инициативой по гидрологическим данным, которая была осуществлена при лидирующем участии правительства Австралии и нацелена на оказание странам содействия в разработке водохозяйственной политики для улучшения доступа директивных органов к данным о воде и их использования.

ГидроХаб ВМО, Глобальный центр поддержки гидрометрии, обеспечивает предоставление имеющегося у Членов ВМО набора экспертных знаний и опыта — от науки до технологий и обслуживания — конечным пользователям гидрометеорологических данных и обслуживания из различных отраслей экономики в виде индивидуализированного обслуживания.

ГидроСОП, Глобальная система оценки текущей гидрологической ситуации и ее ориентировочного прогнозирования, призвана обеспечивать мониторинг и прогнозирование состояния глобальных гидрологических условий, связанных с ресурсами пресной воды. После ввода этой системы в эксплуатацию она будет на регулярной основе предоставлять информацию об оценке текущего глобального гидрологического статуса, включая грунтовые воды, речной сток и влажность почвы, и оценочные данные о том, где нынешний и потенциальный статус существенно отличается от «нормального».

За дополнительной информацией просьба обращаться по адресу:

Всемирная метеорологическая организация

7 bis, avenue de la Paix – Case postale 2300 – CH-1211 Genève 2 – Suisse

Бюро по вопросам стратегической коммуникации

Канцелярия Генерального секретаря

Тел.: +41 (0) 22 730 83 14 – Факс: +41 (0) 22 730 80 27

Эл. почта: cra@wmo.int

public.wmo.int