



**47TH IAH
CONGRESS
BRASIL 2021**



Сан-Пауло-Брюссельская декларация по подземным водам

Для всего мира 2021 год стал необычным годом, и не в последнюю очередь, для подземных вод.

В 2021 году Международная ассоциация гидрогеологов (IAH/МАГ) в порядке исключения, провели два конгресса: в августе 2021 года 47-й конгресс IAH/МАГ в Сан-Паулу, Бразилия, и в сентябре 2021 года - 48-й Конгресс IAH/МАГ в Брюсселе, Бельгия.

По этому случаю национальные отделения МАГ в Бразилии и Бельгии, а также Исполнительный комитет МАГ, Бразильская ассоциация подземных водоемов (ABAS), и Латиноамериканская ассоциация гидрологии подземных вод в целях развития (ALHSUD) начали опрос по проблемам подземных вод и решениям для устойчивого управления и информированности. Сотни гидрогеологов со всего мира приняли участие в этом опросе. Анализ ответов и продуманные предложения легли в основу Сан-Пауло-Брюссельской декларации по подземным водам.

Подземные воды имеют решающее значение для выживания Земли:

- Подземные воды являются самым добываемым природным ресурсом недр планеты.
- Подземные воды обеспечивают ресурсами более 50% населения планеты, являясь единственным источником воды во многих местах, включая засушливые и полузасушливые регионы.
- Водоносные горизонты, естественные водохранилища нашей планеты, содержат 97% пресной и жидкой воды, которые являются главным союзником в противостоянии изменению климата, поскольку длительные периоды засухи практически не влияют на их водообеспеченность.
- Подземные воды поддерживают экономическую деятельность во всем мире, обеспечивая 40% орошаемого сельского хозяйства и 30% промышленности. Однако экономическое и социальное значение подземных вод недооценивается. Легкодоступные по низкой цене, с хорошим природным качеством и встречающиеся почти во всех частях планеты, подземные воды имеют решающее значение для местной и семейной экономики, а также сельскохозяйственной деятельности. Несмотря на это, ее важность часто не признается руководителями и правительствами.
- Подземные воды, будучи легкодоступными, являются первым выбором для людей, не имеющих доступа к общественному водоснабжению, и, следовательно, являются основным источником воды, общественного водоснабжения и, следовательно, являются важным союзником в борьбе с бедностью и детской смертностью. Подземные воды поддерживают само выживание уязвимых групп населения.
- Подземные воды являются активным компонентом гидрологического цикла, который поддерживает течение рек и озер, предотвращают проникновение соленой воды в прибрежные районы, поддерживает растительность в лесах, а также жизнь в мангровых зарослях и водно-болотных угодьях. Биоразнообразие в значительной степени зависит от подземных вод.





**47TH IAH
CONGRESS
BRASIL 2021**



Каждый должен противостоять этим проблемам:

- Ресурсы подземных вод находятся под угрозой из-за чрезмерной эксплуатации водоносных горизонтов, усугубляемой ухудшением качества в результате урбанистической и сельскохозяйственной деятельности. Количество и качество подземных вод взаимосвязаны: одно без другого бесполезно.
- Устойчивое управление подземными водами требует мониторинга, регулирования и коммуникации. Поскольку подземные воды не видны, общественность и лица, принимающие решения, недооценивают их важность и последствия естественного и антропогенного воздействия. В большинстве регионов мира отсутствует адекватный мониторинг, как качества, так и количества подземных вод. Информирование о роли подземных вод имеет решающее значение для общества, экономики и окружающей среды.
- Отсутствие политической воли является одним из основных препятствий для управления подземными водами в большинстве регионов мира. Лица, принимающие решения и политики предпочитают крупные видимые инфраструктурные работы из-за их заметности по сравнению с колодцами и скважинами, уделяя больше внимания забору поверхностных вод.
- Руководство и управление подземными водами сдерживается недостатком исследований, что препятствует выявлению проблем и потребностей в управлении водными ресурсами. Это усугубляется тем, что государственные учреждения не в состоянии решать проблему, поскольку вопросы подземных вод рассредоточены между различными государственными органами без лидерства и координации.

Необходимо защитить подземные воды с помощью следующих неотложных действий:

- Поощрять, поддерживать и ходатайствовать перед правительствами о разработке или усилении их политики управления подземными водами в соответствии с Целями устойчивого развития Организации Объединенных Наций, особенно ЦУР-6, которая направлена на обеспечение всеобщего и равноправного доступа к безопасной воде и адекватным санитарным условиям для всех.
- Поощрять и расширять использование подземных вод, которые, хотя и страдают от локальных проблем чрезмерной эксплуатации и загрязнения, все еще являются ресурсом, который не используется в полной мере. Расширение ее использования уменьшит проблемы, возникающие в связи с глобальным изменением климата, снизит уровень бедности и поддержит экономический рост и социальное благополучие. Использование подземных вод в сочетании с другими ресурсами будет способствовать защите и восстановлению уязвимых экосистем.
- Укреплять институты, ответственные за управление подземными водами таким образом, чтобы они способствовали эффективной, инклюзивной, этической, демократической и социально-экологической добросовестной политики. Хорошее управление должно основываться на хорошей науке.





**47TH IAH
CONGRESS
BRASIL 2021**



- Поощрять и распространять исследования, инновации и передовой опыт в области использования и охраны воды, включая интегрированное управление водными ресурсами (ИУВР), которое учитывает совместное использование поверхностных и подземных вод и природные решения (NbS) относительно проблем, связанных с водной безопасностью и благосостоянием общества.
- Изыскивать финансовые ресурсы и инвестировать в развитие интегрированного и устойчивого управления водными ресурсами, признавая подземные воды в качестве не менее важного ресурса, который, в силу своих особенностей, требует систематических исследований, предлагающих инновационные и эффективные решения проблем общества и окружающей среды.
- Признавать и поощрять потенциал молодых гидрогеологов в поиске новых решений проблем чрезмерной эксплуатации, загрязнения и недостаточного управления водными ресурсами посредством инвестиций в их техническую и научную подготовку, предоставления стипендий и поддержки академических исследований.
- Признать, что гидрогеологи и водохозяйственные ученые несут социальное и этическое обязательство производить и предоставлять полученные знания для содействия надлежащему управлению и руководству подземными водами и эффективному вовлечению общественности и заинтересованных сторон в решение проблем, с которыми сталкивается население, особенно в развивающихся странах.
- Наконец, подземные воды - это ресурс, скрытый от нашего взора, что затрудняет вовлечение общества и лиц, принимающих решения, в поиск этих решений.

Поэтому правительства, гидрогеологи, неправительственные организации и все общество должны приложить усилия, чтобы сделать подземные воды видимыми. Все общество, чтобы сделать ощутимым этот важнейший ресурс для планетарного благополучия и достойной жизни человека.

Давайте сделаем невидимое видимым!

Ricardo Hirata

Президент Научного комитета 47-го Конгресса МАГ

Everton de Oliveira

Президент 47-го Конгресса МАГ

David Kremer

Президент Международной ассоциации гидрогеологов (МАГ)

Marijke Huysmans

Президент Научного комитета 48-го Конгресса МАГ

Olivier Lagneau

Президент 48-го Конгресса МАГ

José Paulo G. Netto

Президент Бразильской ассоциации подземных вод (ABAS)

