Наша Газета
nashagazeta.ch

Опубликовано на Швейцария: новости на русском языке (https://nashagazeta.ch)

Горячие швейцарские озера | Lacs suisses, surchauffés

Auteur: Надежда Сикорская, Пюйи , 28.08.2024.

Люцернское озера © NashaGazeta

Ученые используют высокоточные приборы, чтобы изучить влияние колебаний температуры в водоемах на экосистемы. Зачем это нужно?

|

Des scientifiques étudient l’impact des bouleversements de leurs températures sur les

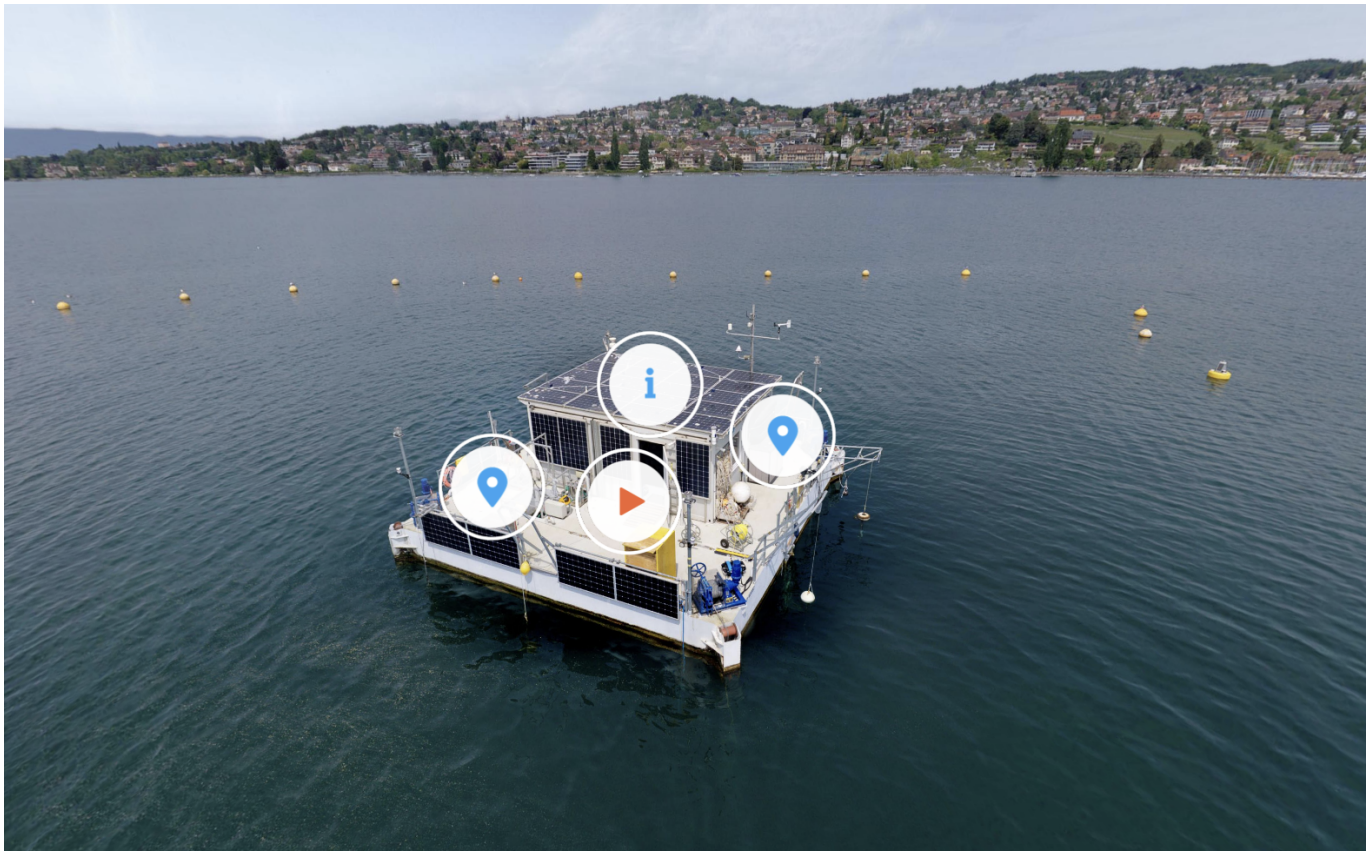
écosystèmes à l’aide d’instruments de précision. A quoi bon ?

Lacs suisses, surchauffés

Прав был Александр Сергеевич – «привычка свыше нам дана». Еще несколько лет назад жара в Швейцарии была аномалией, но нынешнее рекордное по температуре лето представляется уже почти нормой. Произошел этот переход настолько быстро, что ни одна политическая партия страны не успела даже пикнуть насчет того, чтобы покончить с диктатурой «Зеленых» и разрешить добропорядочным гражданам устанавливать в квартирах и домах кондиционеры, как это делает остальное прогрессивное человечество. Может быть, аргументом в пользу изменения существующих правил станет тот факт, что даже озера, национальное достояние страны, не дают уже желанной прохлады. По причине перегрева. Причем до такой степени, что термометры приходят в неистовство: опущенные в воду, они и там зафиксировали в этом году рекордные отметки.

Температура в озере Морат превысила 27 °C, в Цюрихе она достигла почти 28 °C, а в Лугано – даже 29 °C. Температура воды в Женевском озере в течение почти недели держалась на уровне 26°C, что близко к абсолютному рекорду в 27°C, зафиксированному в августе 2023 года, когда Леман перепутал себя со Средиземным морем. Однако один рекорд франко-швейцарское озеро в этом году все же побило: температура в самой глубокой его точке достигла 6,4°C. Такого мы еще не видели!

Ученые держат руки если не на пульсе, то на термометрах и внимательно изучают водоемы и их экосистемы с помощью все более сложных приборов. Один из них, первый в своем роде, совсем недавно был установлен на Женевском озере в Пуйи, в кантоне Во. Но даже без приборов можно догадаться, что тенденция вряд ли развернется вспять в результате изменения климата.



Так выглядит плавучая платформа © Eawag

Однако наука должна идти вперед и, подсчитав, что озера нагреваются в среднем в четыре раза быстрее, чем океаны, ученые получили дополнительную мотивацию для разработки новых точных приборов. По этому пути пошел, в частности, Дамьен Буффар, исследователь из Eawag, расположенного в Дюбендорфе (кантон Цюрих) Швейцарского Федерального института водных наук и технологий, и профессор физики водной среды Лозаннского университета: недавно он установил новый инструмент на платформе LéXPLORE – плавучей исследовательской лаборатории на Женевском озере. Совместный проект Eawag, EPFL, Университетов Лозанны и Женевы и французского исследовательского центра CARRTEL INRAE, платформа размером 10x10 м была построена в 2019 году, на ней могут единовременно находиться до 16 человек, а установленным на ней оборудованием могут пользоваться ученые со всего мира, в любую погоду.

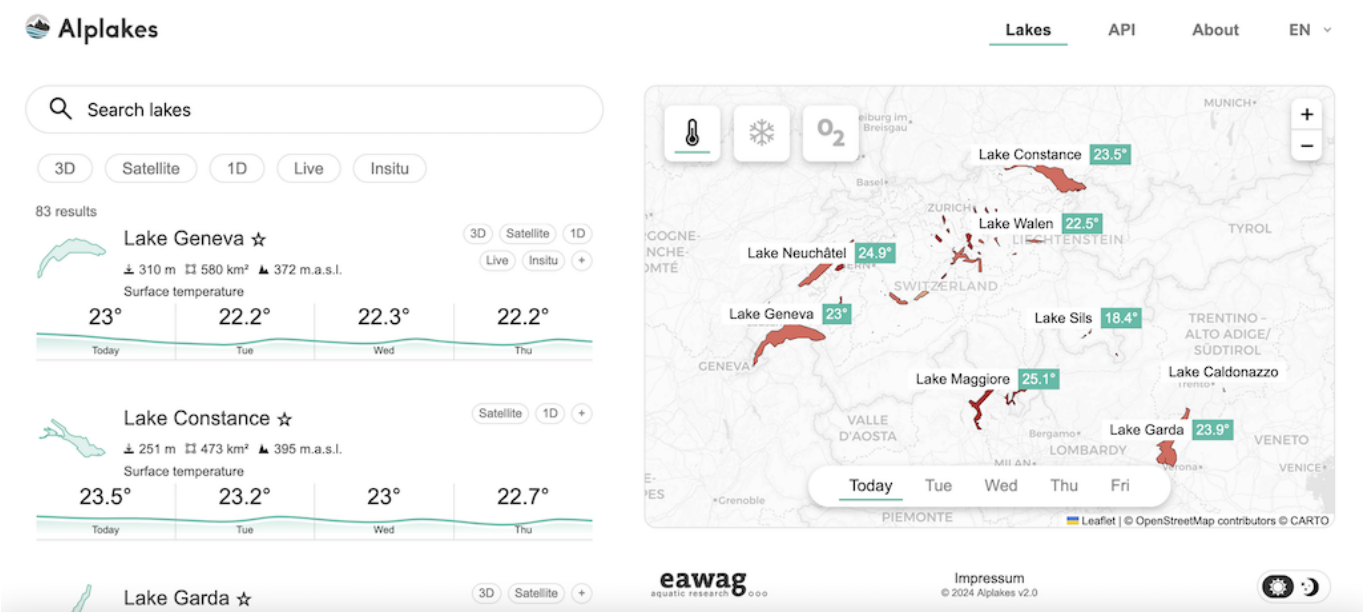
«Сейчас нас интересует более пристальный взгляд на то, что происходит в течение коротких периодов времени, например, во время цветения водорослей, тепловых волн или штормов. Именно поэтому мы разрабатываем новые инструменты», - пояснил Дамьен Буффар.

Команда ученого разработала устройство, способное самостоятельно опускаться и подниматься в толще воды. При помощи установленных на него датчиков, например, температуры, можно вести непрерывный мониторинг днем и ночью и проводить очень подробные и точные измерения интересующего исследователей параметра.

Эти подробные измерения будут использованы для более глубокого изучения влияния тепловых волн на озера – тепловых волн, которые приводят к образованию очень стабильных поверхностных слоев, способствующих развитию водорослей или цианобактерий. «Еще один аспект этой стратификации заключается в том, что она уменьшает перенос кислорода из поверхностных слоев в более глубокие. В результате образуются места, непригодные для обитания определенной водной фауны и флоры», - добавляет Дамьен Буффар.

С помощью новых приборов ученые надеются улучшить краткосрочные прогнозы, а также меры, которые необходимо предпринять для обеспечения качества вод Женевского озера, чтобы оно – помимо того, что служит огромным резервуаром питьевой воды, – оставалось безопасным местом для летнего отдыха.

Если вас интересует эта тема, то знайте, что Eawag в сотрудничестве с Европейским космическим агентством (EKA) разработала Alplakes – интерактивное веб-приложение, предоставляющее доступ к оперативному моделированию и продуктам дистанционного зондирования озер в европейском альпийском регионе. Эта платформа объединяет результаты нескольких исследовательских проектов, предоставляя полный цифровой двойник для каждого озера. В частности, можно отслеживать температуру швейцарских озер в режиме реального времени.



Хотите узнать, можно ли купаться в ближайшем озере? Пользуйтесь новым интерактивным приложением!

Мы начали этот материал с экологов, ими и закончим. Известный во Франции своими радикальными действиями экологический коллектив «Les Soulèvements de la Terre», что можно перевести как «Восстание Земли», открыл в начале августа филиал в Швейцарии и провел свою первую акцию, атаковав две женевские компании. Вряд ли кого-то удивит, что произошло это в Женеве, наиболее подверженной тлетворному влиянию соседки.

В ночь с субботы на воскресенье в Онексе «защитники природы» пришли к главным офисам двух строительных гигантов, Induni и Implenia, возвели перед входами в них небольшие стены-барьеры и «наследили», приклеив в нескольких местах свой эмблематический логотип – электрический символ соединения с землей, а на окно –вопрос «Строительство ради строительства?», отсылающий к девизу Implenia. В распространенном пресс-релизе группа осудила бетонную застройку и стремление двух компаний монополизировать землю. В частности, активисты критикуют объем залитого бетона: по данным коллектива, в прошлом году Induni залила 140 000 м3.

Атакованные компании не захотели отвечать на запросы журналистов, что… вызывает новые вопросы. Со своей стороны, Швейцарская ассоциация подрядчиков выражает сожаление по поводу метода, использованного коллективом, особенно с учетом того, что она уже много лет работает над вопросами устойчивого развития и углеродного следа в строительной отрасли.

Ожидается, что эта акция станет первой в серии. Женевский комитет Soulèvements de la Terre планирует в ближайшее время начать общественную кампанию и ряд акций, которые выйдут за пределы кантона Женева. Кредо коллектива – радикальная экология перед лицом климатической катастрофы. Он призывает к большему гражданскому неповиновению, но обещает не нападать на людей, а «скорее» на имущество. Что день грядущий нам готовит?

(DR)

[швейцарские озера]
[изменение климата в швейцарии]

[Надежда Сикорская]
Nadia Sikorsky
Rédactrice, NashaGazeta.ch

Статьи по теме

[«Мир» обнаружил на дне Женевского озера затонувший корабль]
[Горные озера Швейцарии]
[Гигантские кратеры на дне Невшательского озера]
[В доме на колесах по швейцарским озерам]
[Над Цюрихским озером построят канатную дорогу]

Source URL:
http://www.nashagazeta.ch/news/education-et-science/goryachie-shveycarskie-ozera