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

Швейцарский солнечный кораблик исследует Гольфстрим | PlanetSolar analyse les eaux de l’Océan atlantique et le Gulf Stream

Author: Лейла Бабаева, Женева , 30.05.2013.

Молодой эколог из Невшателя Рафаэль Домжан – создатель солнечного катамарана (lacote.ch)

Уникальный швейцарский катамаран на солнечных батареях PlanetSolar сейчас задействован в исследованиях течений в Атлантическом океане, от Майами до Норвегии. А в Швейцарии этим летом пройдет ряд мероприятий, выставки, конференции, посвященные «солнечному» кораблю.

|

L’équipe du bateau suisse PlanetSolar, le plus grand catamaran solaire au monde, étudie en ce moment le Gulf Stream. Une série de conférences et d'expositions consacrées à l’épopée du PlanetSolar est prévue cette été en Suisse.

PlanetSolar analyse les eaux de l’Océan atlantique et le Gulf Stream

Мы уже не раз писали о швейцарском судне Turanor PlanetSolar, чье название на языке создателя «Властелина колец» Джона Рональда Толкина означает «могущество солнца».

Напомним вкратце историю создания корабля.

В 2004 году молодой эколог из Невшателя Рафаэль Домжан загорелся идеей

сконструировать судно на солнечных батареях и отправиться на нем в кругосветное путешествие.

В январе 2009 года началась постройка корабля на судоверфи

Остановка в Рабате (planetsolar.org)
KNIERIEM YACHTBAU в немецком городе Киль.

На воду «TÛRANOR PLANETSOLAR» был спущен в марте 2010 года, а уже 27 сентября новенький корабль, искрящийся в солнечных лучах металлическим блеском батарей, раскинувшихся на его крыльях, покинул порт Монако – началось кругосветное путешествие.

Нелегкое, а подчас и весьма опасное (мы писали о нападении на катамаран пиратов нового времени) приключение закончилось 4 мая 2012 года.

8 апреля этого года, после ремонта и определенных доработок, корабль отправился из французского порта Ла Сьота в экспедицию по Атлантическому океану «DeepWater».

Зиму PlanetSolar провел на судоверфи в Ла-Сьота недалеко от Марселя, где был отремонтирован, приобрел новые, более удачно расположенные гребные винты и избавился от некоторых погрешностей своей конструкции. А 8 апреля этого года группа исследователей из Женевского университета отправилась на корабле будущего в экспедицию по Атлантическому океану «DeepWater», чтобы лучше понять работу Гольфстрима.

Это атлантическое течение, способное при своих размерах наполнить Леман за 20 минут, имеет решающее влияние на климат европейского континента, потому экспедиция «DeepWater» (глубинная вода) намерена изучить биофизические особенности водоворотов, которые образуются по краям потока, и, в зависимости от направления их вращения, либо вырывают холодные воды с большой глубины, либо опускают вниз значительные массы теплой воды. Ученые также планируют совершить ряд измерений температуры, солености и биологической активности на глубине до 250 метров. В августе экспедиция должна подойти к финишу: корабль ожидают в норвежском городе Бергене.

Теплый Гольфстрим рождается у побережья Флориды, откуда ветры и сила вращения

Земли толкают его в сторону

В городе Мариго - столице французской части острова Сен-Мартен в Карибском море - «солнечные» моряки раздобыли румяные круассаны (planetsolar.org)

Гренландского моря, достигнув которого, он – холодный и более соленый, а потому более тяжелый - погружается в океанские пучины, чтобы обогнуть Европейский континент по дну океанов и вынырнуть снова у берегов Флориды. Любопытно, что если проследить путь одной капельки из этого вечного потока, то придется потратить тысячелетия, прежде чем она обогнет мир.

Исследователи надеются также обнаружить место погружения Гольфстрима, хотя летом эта зона очень невелика, и уверенности в успехе у команды нет.

Инициатор проекта Мартен Бенистон отметил в интервью журналу Женевского университета Le Campus, что экспедиция, с одной стороны, дарит вторую жизнь кораблю, с другой – дает возможность по-новому исследовать процессы взаимодействия океана и атмосферы и климатической регуляции.

Гольфстрим, по словам ученого, чувствителен к малейшим колебаниям климата, и потому предположение о том, что потепление климата может спровоцировать его остановку, не является фантастическим. Если полярные льды будут таять и дальше, то соленость вод снизится, и они, утратив прежнюю плотность, не смогут больше течь в глубине океанов и на их поверхности, обеспечивая «океанский конвейер» (так ученые называют Гольфстрим). С другой стороны, по подсчетам ученых, в нынешнем веке такого печального явления человечество не увидит. Так что ледниковый период в Европе наступит еще не скоро, несмотря на прогнозы создателей голливудской фантастики. И все же, кто знает?

Если бы описанные изменения случились, то приходящие с Атлантики воздушные массы сделали бы Женеву по климату близкой к Квебеку: зимой температура ниже 40 градусов,

Члены команды запаслись свежими овощами и фруктами на островах Карибского моря (planetsolar.org)

летом – жарче, чем сегодня. Возможно, исследования, проводимые на PlanetSolar помогут также дать разгадку затянувшимся холодам, которые ныне безраздельно властвуют в Европе.

Корабль на батареях, отметил Мартен Бенистон, полезен тем, что отсутствие выбросов от переработанного горючего не загрязняет атмосферу, и ученые могут быть уверены, что взятые ими пробы будут более точными. Также судно более устойчиво при шторме, что дает преимущество тем членам группы, которые плохо переносят качку.

«Благодаря испарению и контакту с атмосферой, Гольфстрим приносит тепло из тропиков к берегам Европы. В этом – причина того, что в Женеве зимы мягкие в отличие от Оттавы, где средняя январская температура составляет 10 градусов мороза, хотя столица Канады и расположена на той же широте», - подчеркнула преподаватель института Ф.А. Фореля (один из институтов Женевского университета) и участница экспедиции «DeepWater» Кристель Асслер.

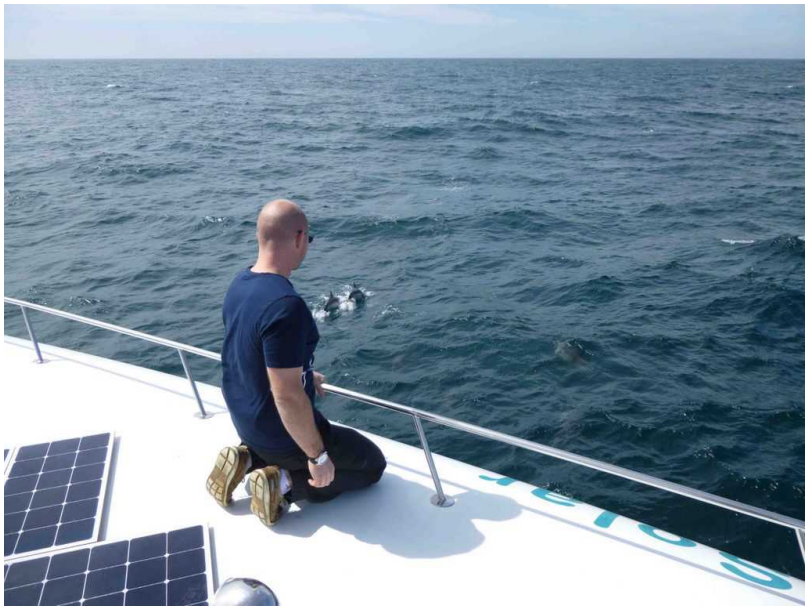
Так как между командой корабля и Женевским университетом подписан договор о партнерстве, то ученые смогут повторить свое исследование еще хотя бы один раз, чтобы увидеть, появились ли какие-то изменения во взаимодействии океана и атмосферы.

В эти дни корабль курсирует в водах Карибского моря. 28 мая в путевом журнале на сайте PlanetSolar появилось следующее сообщение: «Несколько дней мы провели в Сен-Мартен, и все же времени на покупки у нас было очень мало… На суше время проносится быстро: формальности, посещения, пресс-конференции, работы на борту по установке оборудования для научных исследований, закупка провианта. Гуго отправился на местную ферму, где сам смог собрать фрукты и овощи… Здесь с нами

также приключился забавный случай: один из членов нашей команды все время очень нервничал. Постоянно спускался на берег в поисках чего-то… Во время нашей стоянки вблизи форта Сен-Луи… он опять съездил на берег и через полчаса вернулся… с дюжиной круассанов».

Безусловно, судно, по внешнему виду напоминающее корабль космических пришельцев, всюду вызывает интерес. В каждом порту, где «солнечные матросы» делают остановку, вокруг них неизменно образуются толпы туристов, журналистов и просто любопытных, желающих заглянуть внутрь удивительной конструкции.

95-тонный катамаран гораздо меньше размером, чем современные супер-яхты, и превосходит их только по ширине – из-за солнечных панелей, - занимая на пирсе место двух небольших кораблей. Основной материал, из которого построено чудо-судно - волокна из углерода. Внутри – просторная кают-компания, где есть место и для отдыха, и для работы, за ней – помещение для официальных приемов или опять же для отдыха, еще дальше – небольшая мастерская. В передней части судна – шесть кают, рассчитанных на девять человек, а в капитанской есть даже ванная комната. По крутой лестнице можно подняться в рулевую рубку, откуда видна вся палуба, покрытая ячейками солнечных батарей.



Дельфины – верные друзья человека (planetsolar.org)

На борту имеется установка, служащая для обессоливания морской воды. Она потребляет много энергии, но, как подчеркнул директор и сооснователь компании PlanetSolar SA Паскаль Гульпие, «на борту хранятся 1500 литров питьевой воды, и установка будет работать лишь эпизодически, во время долгих путешествий. У нас есть также тепловые двигатели, которые нам навязала страховая компания, на всякий случай. Но мы ими никогда не пользовались и они до сих пор опечатаны».

Единственное отклонение на всем судне от принципа использования солнечной энергии – газовая плита. Для нее за весь период кругосветного плавания команда израсходовала один баллон пропана.

Паскаль Гульпие отметил также, что «PlanetSolar представляет собой катамаран, который устойчив даже в шторм, не имеет крена и почти не подвержен килевой качкие. Во время кругосветного путешествия ему пришлось пройти настоящее испытание на прочность: ветры обрушивались на его корпус со скоростью в среднем

до 40 узлов, волны порой захлестывали верхнюю палубу, расположенную на высоте 6 метров над уровнем воды, но при этом внутри не разбилась ни одна тарелка, а солнечные панели снаружи не пострадали ни от волн, ни от морской соли.

Свежую информацию о путешествиях «Tûranor PlanetSolar» вы всегда сможете найти на сайте солнечного кораблика.

Вперед, «Солнечный властелин», - на покорение новых научных вершин! (planetsolar.org)

Швейцария

Статьи по теме

Швейцарская ода солнечной энергии подходит к Монако

Защита «солнца»

Швейцарцы приручают солнечную энергию на морях

Source URL:
https://dev.nashagazeta.ch/news/education-et-science/shveycarskiy-solnechnyy-korablik-issleduet-golfstrim