

Швейцарский ученый во льдах Антарктики|Un savant suisse dans les glaces de l'Antarctique

Автор: Лейла Бабаева, Давос, 2. 03. 2012.



Мартин Шнибели вырезает образец льда, который отправится затем для изучения в Давос (все фото – с блога исследователя mcschnee.phanfare.com/5458382)

Из Антарктики вернулась международная экспедиция, искавшая самый старый лед на планете - ему более миллиона лет. Среди членов научно-исследовательской группы был один швейцарец - специалист из Давосского института по изучению снега и снежных лавин Мартин Шнибели. Предлагаем Вашему вниманию рассказ о полярной экспедиции.]

Les scientifiques zélés, partis en Antarctique à la recherche d'une glace âgée de plus d'un million d'années, sont de retour. Parmi eux, Martin Schneebeli, un spécialiste suisse de l'Institut pour l'étude de la neige et des avalanches SLF de Davos. Ceci est une courte histoire de l'expédition.

Великое безмолвие снежной пустыни... Голубые, застывшие в морозном инее дюны, небо ослепительной лазури и сияющее над головой огненное светило, озаряющее своим холодным блеском безжизненные льды и снега... Кто из нас отважился бы отправиться с научной экспедицией в те края, где еще не ступала нога человека? Прорубать ямы глубиной в несколько метров для забора образцов льда, с содроганием осознавая, что под тобой еще десятки метров и тонны белых кристаллов? Встретить Новый год под завывание полярной пурги, делить с товарищами комфортабельный домик на колесах, обмениваться новинками и открытиями из мира гляциологии – науки о ледниках? Заманчивое предложение? Мартин Шнибели, специалист из [Давосского института](#) по изучению снега и снежных лавин, оказался таким счастливым.

Душевное состояние членов экспедиции после поездки в сердце



Антарктики выражается просто: усталые, но счастливые! Мартин Шнибели был единственным швейцарцем в списке экспедиции, организованной Лабораторией гляциологии и геофизики окружающей среды (LGGE) Гренобльского университета и французским Национальным центром научных исследований (CNRS), сообщает газета Le Temps.

Презрев холод и невзирая на близость праздника Нового года, ученые отправились в путь с исследовательской франко-итальянской базы Конкордия (расположенной на высоте 3 233 метра) 20 декабря 2011 года, чтобы в течение месяца исследовать земли, по которым до сих пор не ступала нога человека. Целью было документировать изменения окружающей среды на белом континенте и особенно – обнаружить зоны, где на большой глубине может прятаться от глаз ученых лед, возраст которого перевалил за миллион лет (сокровище для климатологов). Путь лежал к российской базе Восток, расположенной 500 километрами южнее. По пути членам экспедиции иногда приходилось самим подталкивать увязшие в снегу трактора, для исследований брали пробы колонковым бурением... Погода стояла «летняя»: - 20 С градусов

вместо ожидаемых – 40 С.

На фото в [блоге](#) давосского гляциолога видны моменты путешествия, которым можно позавидовать – бесконечные пространства снега, неизвестно на какую глубину уходящего вниз, караван тракторов, которые тянули за собой домики на колесах и экспедиционное оборудование, сам Мартин Шнибели, без шапки, под лучами солнца, вырезающий ручной пилой кусок спрессовавшегося снега для анализов по возвращении... На одной из фотографий швейцарец запечатлел заструги полярной пустыни - наметенные ветром длинные и узкие снежные гряды на льду. Интересно, что английское слово «polar sastrugi» имеет русское происхождение – от слова «заструга», в старину означавшего «конек крыши».



После 14 дней пути экспедиция прибыла на российскую станцию, откуда было намечено двигаться на юго-запад, чтобы там выполнить бурение глубиной 150 метров в месте под названием Барнола, как вспоминает Мартин Шнибели, где, по всем имевшимся сведениям, ежегодный уровень накопления снега сравнительно мал (обязательное условие, чтобы заполучить старый лед на приемлемой глубине). Но стройное шествие научного каравана нарушил задержавшийся самолет, на котором ожидался пробоотборник и специально разработанный для данного случая радар. Чтобы задерживать экспедицию в долгом ожидании, команда решила отправиться назад, в надежде на скорое появление самолета.

Последний прилетел, когда экспедиция находилась уже в 150 километрах от Конкордии, попутно собирая образцы холодной белизны, опробовав инновационные инструменты, позволяющие судить о содержании некоторых газов во льду и характеризовать микроструктуру снега.

Осуществив бурение на глубину 110 метров с помощью привезенного оборудования, группа сделала вывод, что изученная область мало подходит для поисков ценного своим возрастом льда, но сумела не впасть в уныние (хотя на подготовку поездки было потрачено много времени и денег), сохранить положительный настрой. Мартин Шнибели, впрочем, уверенно смотрит в будущее, полагая, что в Антарктику исследователи вернутся снова в течение ближайших нескольких лет.

Эта экспедиция служит лишь первым этапом в долгосрочном проекте,



который разворачивается силами международного научного сообщества (IPICS), мечтающего добраться до льда-старика, который существует в мире уже более полутора миллионов лет, то есть, поставить своеобразный рекорд. Впрочем, рекорд - цель не главная. Климатолог Бернского университета Томас Стокер говорит, что сегодня наука располагает сведениями, благодаря которым можно сопоставить климатические изменения с изменениями концентрации парникового газа в атмосфере за последние 800 000 лет.

При чем тут все-таки лед?

От него, холодного, ученые ожидают решения загадки, почему приблизительно 720 тысяч лет назад изменилась ритмичность климата, и ледниковый-межледниковый циклы стали чередоваться не каждые 40 000 лет, а каждые 100 000 лет (это исследователям подсказали морские геологические отложения). Чтобы добраться до истины, необходимо измерить количество парникового газа в ту далекую эпоху, а об этом может дать сведения единственный оставшийся надежный свидетель – лед. Сии вожеленные знания помогут ученым лучше понять динамику климатической системы, сделать выводы, бесценные для климатического моделирования, подчеркнул Томас Стокер.

4-метровый срез льда для исследования изменений эволюции снежного покрова в Антарктике

Караван полярной экспедиции

Солнечный ореол над безмолвной пустыней Антарктики



Ажурное кружево заструг – снежных гряд, наметенных ветром на поверхности льда



Добавить комментарий

Пожалуйста, [войдите](#) или [зарегистрируйтесь](#) , чтобы отправить комментарий
