

ЧИТАЙ И СМОТРИ

ИНФОГРАФИКА

Фраза «На краю света» полностью уместна по отношению к Антарктиде. Попасть туда можно только три месяца в году. Остальное время она отрезана от мира. Полгода — день, полгода — ночь. Даже летом в глубине континента средняя температура опускается до минус 45 градусов, а порывы ветра достигают 60 метров в секунду. Это словно другая планета. Поэтому Антарктида представляет особый научный интерес. Одиннадцатая Белорусская антарктическая экспедиция, организованная Национальной академией наук, отправится на Белый континент в ноябре. Ее руководитель Алексей Гайдашов накануне отъезда рассказал «Р», какие исследования полярники проведут в этом году.



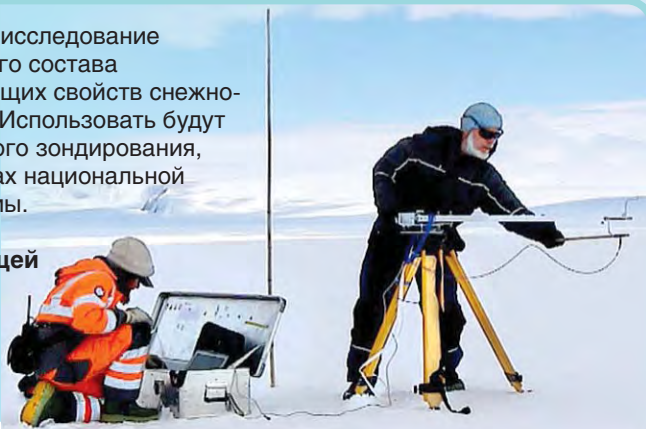
ДЕЛАЮТ ПОГОДУ

Климатические, метеорологические и экологические исследования позволяют на более качественном уровне прогнозировать глобальные изменения не только в Антарктике, но и в других регионах планеты. Все собранные полярниками данные передаются на Большую землю по спутниковой связи. Здесь они обрабатываются и анализируются учеными из Академии наук и других научных учреждений. В этом сезоне нашим полярникам предстоит оборудовать специализированную метеорологическую площадку. В дальнейшем ее планируют сертифицировать и включить в сеть опорных метеорологических станций Всемирной метеорологической организации.



ПРОСТО КОСМОС!

Полярники продолжают исследование аэрозольного и газового состава атмосферы и отражающих свойств снежно-ледовой поверхности. Использовать будут приборы дистанционного зондирования, в том числе в интересах национальной космической программы. На снимке: измерение отражающей способности снежного покрова на спутниковом полигоне.



Какими исследованиями займутся наши полярники в предстоящей антарктической экспедиции

ПОЛЮС НАУЧНОГО ИНТЕРЕСА

С ВИДОМ НА ЖИТЕЛЬСТВО

Восточная Антарктида, Земля Эндерби, побережье моря Космонавтов, у подножия горы Вечерняя. Это точный адрес белорусов на официально самом холодном континенте планеты. Белорусская антарктическая станция строится на регулируемых по высоте опорах. Это защищает ее от снежных заносов. Испытание погодой конструкция прошла: минус 40 градусов и порывы ветра до 50 метров в секунду выдерживала спокойно.



МОРЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

В перспективе изучение морских биологических ресурсов позволит нашей стране претендовать на получение квот на вылов морепродуктов от морской комиссии при ООН. Мы сможем продавать их государству, имеющим рыболовный флот. Микробиологические исследования также дают возможность для разработки прорывных технологий в медицине и фармацевтике. На снимке: погружения аквалангиста в рамках программы по изучению морских биологических ресурсов.



ДЕЛО ТЕХНИКИ

При благоприятной погоде научные сотрудники ежедневно выезжают на исследовательские маршруты для отбора проб и проведения измерений. В отдельных случаях протяженность их маршрутов может достигать 100 км в день. На случай поломки или аварии вся снегоходная техника оборудована средствами связи. Машины для дальних выездов в придачу оснащают мобильными системами спутниковой связи. Для безопасности техника на дальних маршрутах передвигается группами — минимум по два вездехода. Если один ломается, то другой доставит людей на базу.



КОММЕНТАРИЙ В ТЕМУ



Алексей ГАЙДАШОВ, руководитель Белорусской антарктической экспедиции:

— В этом сезоне мы продолжим исследовать Антарктиду по программам Академии наук. А научный интерес Беларуси на этом континенте обширен! Это проведение научных исследований по таким направлениям, как микробиология, подспутниковые наблюдения в интересах космической программы, геофизический мониторинг, изучение газового и аэрозольного состава атмосферы, ультрафиолетовой радиации, климата, мониторинг озонового слоя. Исследования будем проводить с использованием приборов белорусской разработки.



НАУЧНЫЙ СОЮЗ

В состав предстоящей экспедиции вошел обменный ученый из Российской Федерации. Это сотрудник Института Арктики и Антарктики Росгидромета. Он займется совместным белорусско-российским научным проектом по изучению радиационных характеристик снежно-ледовых поверхностей. В своей работе он будет использовать беспилотные летательные аппараты, а также дистанционные космические и наземные методы измерений.

НА ДНЕ

Ученые планируют в этом году снова произвести отбор кернов донных отложений. Это своего рода книга истории региона. Изучив образец по фрагментам, специалисты смогут узнать климатическую и биологическую историю эволюции континента на десятки тысяч лет назад. На снимке: отбор кернов донных отложений на пресном озере Прогресс.



НАДЕЖНО, КАК В БАНКЕ

Ученые Национальной академии наук создают банк ДНК антарктических организмов. Материал на генотипирование собирают полярники. Они берут фрагмент живого организма, например перо птицы, фиксируют его в спирте или замораживают, чтобы потом генетики смогли определить его видовую принадлежность. Уже собрано около 100 образцов.



МНОГО ЗЕЛЕНИ

Полярники проводят эксперименты по выращиванию прямой зелени на антарктическом грунте в разработанных в Академии наук светодиодных установках при температуре от 18 до 24 градусов тепла. В числе выращенных растений — базилик, кориандр, горчица, разные виды салатов, редис, петрушка, укроп, руккола. Так ученым удалось доказать, что и на антарктическом грунте могут культивироваться растения с Большой земли.



ПОГРУЗИЛИСЬ В ТЕМУ

Для проведения исследований в прибрежной морской зоне и антарктических озерах ученые используют беспилотный подводный аппарат «Гном». С его помощью отбирают образцы биологического материала и проводят подледную фото- и видеосъемку. Аппарат может погружаться на глубину до 100 метров.



Инна ГОРБАТЕНКО, gorbatenko@sb.by
Инфографика Владимира ПОЛОНСКОГО

Фото предоставлено Республиканским центром полярных исследований НАН