

ИЗОБРЕТАТЕЛЮ МЕТОДА ТЕПЛОВОГО БУРЕНИЯ ЛЬДА, ПИОНЕРУ ГЛУБОКОГО БУРЕНИЯ НА АНТАРКТИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ ВОСТОК НАРЦИССУ ИРИНАРХОВИЧУ БАРКОВУ — 90 ЛЕТ

6 мая 2015 г. исполнилось 90 лет одному из старейших сотрудников ААНИИ, нашему коллеге и другу Нарциссу Иринарховичу Баркову.

Путь Нарцисса Иринарховича к полярным исследованиям был долгим. Впервые он увидел ледяные берега Антарктиды в январе 1960 г., когда ему было уже без малого 35 лет. К тому времени за его плечами было 18 лет активной трудовой жизни, война и блокада, служба в министерстве государственной безопасности, университет. Про Баркова нельзя сказать, что Антарктида манила его с детства — в его школьные годы про этот материк было известно еще очень мало. Скорее, к исследованию полярных льдов его привела цепь случайностей, что лишний раз подтверждает поговорку «от судьбы не уйдешь».

Н.И. Барков родился в Ленинграде 6 мая 1925 г., и вся его жизнь связана с этим городом.

Одним из первых поворотных моментов в судьбе Нарцисса Иринарховича стала война, которая заставила его отказаться от окончания десятилетки и в 17-летнем возрасте начать работу на военном заводе. Всю блокаду Нарцисс Иринархович провел в Ленинграде, строя и ремонтируя торпедные катера. После войны были 7 лет службы в министерстве государственной безопасности. И опять-таки неизвестно, куда бы повернула судьба, если бы Баркова не сократили из министерства из-за его не вполне надежного происхождения.

В университет Барков поступил только в 1952 г., причем поначалу на юридический факультет, но быстро понял, что это не его стезя. Бросать университет не хотелось, но на какой факультет переходить? И тут вспомнилась его давняя тяга к наукам о Земле, привитая школьной учительницей географии. Нарцисс Иринархович переходит на географический факультет, кафедру физической географии. На геофаке одна из сокурсниц Баркова рассказала ему о том, что ее отец уехал на зимовку в Антарктиду. Как раз в эти годы, в период Международного геофизического года, в СССР была организована первая Комплексная антарктическая экспедиция. Нарциссом Иринарховичем завладело желание попасть на этот неизведанный континент, и вскоре жизнь предоставила ему такой шанс. Начальник вновь созданного в ААНИИ отдела организации и координации научных исследований в Антарктике Евгений Сергеевич Короткевич обратился к заведующему кафедрой физгеографии С.В. Калеснику с просьбой порекомендовать ему кандидатуру для участия в 5-й КАЭ. Так состоялась первая встреча Е.С. Короткевича и Н.И. Баркова, и в апреле 1959 г. Нарцисс Иринархович перешел на работу в ААНИИ. Но и теперь случайности не закончились: в списке кандидатов в экспедицию Барков был третьим на «скамейке запасных» и был принят лишь потому, что два других претендента по разным причинам не смогли в ней участвовать.



Первая зимовка Н.И. Баркова прошла на станциях Мирный и Лазарев. Впереди была еще не одна экспедиция — зимовка на американской базе Мак-Мердо, работа с чилийскими гляциологами, но свой самый значимый вклад в изучение Антарктиды Барков сделал на станции Восток.

Уже при подготовке к своей первой антарктической экспедиции Барков заинтересовался проблемой бурения полярного льда. Как показал опыт предыдущих экспедиций, имевшиеся к тому времени механические буровые установки для бурения льда были не особо пригодны. Нарцисс Иринархович решил пойти иным путем и бурить лед плавлением. Необходимо было решить ряд технических задач, в том числе — удаление талой воды с забоя. Здесь пригодился инженерный талант Баркова и его опыт работы на заводе. Летом 1959 г. эскиз нового бурового

снаряда был разработан и заявка на изобретение подана в Комитет по делам изобретений и открытий при Совете министров СССР. В июне 1960 г., когда Нарцисс Иринархович уже полгода прожил на станции Мирный, ему пришла радиограмма, в которой сообщалось, что на имя Н.И. Баркова выдано авторское свидетельство № 127629 на изобретение под названием «Электробур для бурения скважин во льду».

Теперь предстояло создать буровую установку, пригодную для работы в Центральной Антарктиде, на что потребовалось еще 8 лет. В результате сотрудничества сначала с Московским, а потом с Ленинградским горным институтом была создана буровая установка ТЭЛГА-3,

успешно испытанная в районе станции Мирный в начале 1969 г. На следующий год, в зимовку 15-й САЭ, буровая установка была доставлена на станцию Восток, и началось бурение первой глубокой ледяной скважины. Возглавлял работы гляцио-бурового отряда, состоящего из семи человек, сам Нарцисс Иринархович. С марта по ноябрь 1970 г. было пробурено 509 м льда. Отобранные пробы льда были доставлены в изотопно-геохимическую лабораторию при московском Институте географии, созданную по инициативе академика В.М. Котлякова. Выполненные исследования показали, что полученная по керну изотопная кривая впервые для Восточной Антарктиды характеризует переход от максимума последнего оледенения к голоцену.

Вряд ли тогда можно было предполагать, что история этого бурового проекта затянется на долгих четыре десятилетия и станет легендой, а полученные по «восточному» керну климатические ряды войдут во все мировые учебники палеогеографии.

До 1994 г. бурение на ст. Восток велось в основном тепловыми снарядами разных конструкций, прототипом которых послужила ТЭЛГА. В 1995 г. бурение уже пятой глубокой скважины было продолжено с глубины 2755 м электромеханическим снарядом, разработанным специ-

алистом Санкт-Петербургского горного университета Николаем Ивановичем Васильевым. Под руководством сначала Бориса Борисовича Кудряшова, а затем Н.И. Васильева буровые мастера Горного успешно завершили этот многолетний проект 5 февраля 2012 г., проникнув в подледниковое озеро Восток на глубине 3769 м.

В 1970-е гг. Н.И. Барков впервые встретился в Ленинграде с известным французским гляциологом Клодом Лориусом, с чего началось многолетнее сотрудничество ученых России и Франции в сфере изучения ледяных кернов и палеоклимата, успешно продолжающееся и поныне. А в мае 2015 г., спустя 43 года, Нарцисс Иринархович и Клод встретились вновь в Санкт-Петербурге на борту легендарного ледокола «Красин», во время ежегодного российско-французского научного семинара, приуроченного к 90-летию юбилею Баркова.

В 2001 г. Нарцисс Иринархович отошел от активных занятий наукой и все реже стал появляться в стенах родного института, но не утратил интереса к событиям, происходящим вокруг станции Восток. За прошедшие годы в институте подросло новое поколение молодых ученых и полярников, не заставших Баркова в период его работы в ААНИИ, но и с ними он активно общается — не только лично, но и через социальные сети.

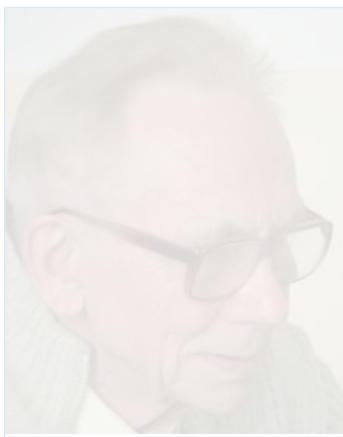
Любовь к жизни и бодрость Нарцисса Иринарховича вызывают уважение и восхищение. Коллеги и друзья Н.И. Баркова желают ему еще многих лет активной жизни, наполненной яркими и радостными впечатлениями.

*Сотрудники
отдела географии полярных стран ААНИИ*

ПАТРИАРХ ЛЕДОВОЙ РАЗВЕДКИ К 90-ЛЕТИЮ ВИКТОРА СЕРГЕЕВИЧА ЛОЩИЛОВА

Виктор Сергеевич Лоцилов родился 12 мая 1925 г. в многодетной семье в небольшом старинном городе Яранске, где и прошли его первые 15 лет жизни. Юношеские годы Виктора Сергеевича совпали с Великой Отечественной войной. В это время он трудился на оборонном заводе в Перми, производившем авиационные моторы для фронта. За доблестный труд Виктор Сергеевич был отмечен медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.».

В 1945 г. В.С. Лоцилов поступил в Ленинградское высшее мореходное училище (ныне Государственная Морская академия им. адмирала С.О. Макарова), а в 1950 г. окончил его, получив специальность инженера-гидрографа. В годы учебы состоялось его первое знакомство с Арктикой, куда вместе с другими курсантами он был направлен на практику в район Новой Земли для нивелирной съемки. Он пешком прошел многие километры арктического побережья, где впервые увидел красоту и экзотику природы Арктики — и белых медведей, и полярные цветы. Именно после этой практики Виктор Сергеевич решил связать свою судьбу с Арктикой и летом



1951 г. по распределению был направлен в АНИИ, где его зачислили в группу аэрофотосъемки в составе научно-оперативного сектора отдела ледовых прогнозов. Вместе с другими сотрудниками до середины 1960-х гг. он выполнял исследования и практические работы по использованию аэрофотосъемки для проводки судов. С 1953 г. для решения этой задачи самолеты ледовой разведки стали оборудоваться панорамными радиолокационными станциями (РЛС). Так В.С. Лоцилов оказался у истоков зарождения нового направления в изучении морских льдов — мониторинга с помощью радиолокационной аппаратуры авиационного базирования.

В 1956 г. В.С. Лоцилов принял участие в своей первой высокоширотной воздушной экспедиции «Север-8», а также полгода проработал на дрейфующей станции «Северный полюс-6». В экспедициях Виктор

Сергеевич проводил комплексные дистанционные и контактные наблюдения морского льда в рамках полигонного метода. Этот метод предусматривал выполнение регулярных площадной и маршрутной аэрофотосъемок, астрономические определения координат, съемку рельефа поверхности, снегомерные съемки, измерения скорости и мощности намерзания и стаивания в характерных точках и т.д. на одном и том же участке (полигоне) в течение длительного периода.

Особенно большой объем наблюдений был выполнен при участии В.С. Лоцилова в экспедиции «Север-13» в 1961 г. В приполюсном районе была создана база с постоянным базированием самолета Ли-2 и три выносные точки по углам квадрата со сторонами 70–90 км, на которых выполнялись синхронные астрономические определения координат, океанологические, метеорологические и ледовые наблюдения. С основной базы экспедиции на Ли-2 выполнялись периодические мелкомасштабные аэрофотосъемки всего полигона и регулярные маршрутные аэрофотосъемки по его сторонам.

В 1958 г. В.С. Лоциловым был разработан, а в ЭПМ ААНИИ изготовлен фототеодолит для подводной стереофотограмметрической съемки нижней поверхности ледяных полей и торосов. Впервые по условиям подледной освещенности были получены данные о строении, формах, размерах подводной части торосов. В том же году Лоцилов защитил кандидатскую диссертацию на тему «Метод подводной стереофотосъемки в исследованиях ледяного покрова».

В 1960-х гг. появились спутниковые средства дистанционного зондирования Земли, а уже в 1966 г. в ААНИИ впервые поступили из Гидрометцентра СССР телевизионные снимки морских льдов с американского спутника ESSA и отечественного «Космос-122». Виктор Сергеевич совместно с коллегами по результатам обработки этих снимков составили около 20 ледовых карт, получив первый опыт дешифрирования морских льдов