Сегодня, 8 февраля, отмечается День российской науки. 295 лет назад в феврале 1724 года по указу Петра I в нашей стране была образована Академия наук и художеств. Стараниями академика Николая Шило колымская столица стала наукоградом. У нас сосредоточены такие НИИ, как Северо-Восточный комплексный, Институт биологических проблем Севера, научный центр «Арктика». Кто они - современные колымские ученые, чем знамениты и какими открытиями мы обязаны каждому из них - читайте в сегодняшнем выпуске.

■ В ЛАБОРАТОРИЯХ

Индекс Хирша

К чему приводят поиски, знают в НИЦ «Арктика»

В 2018 году одна из последних разработок специалистов НИЦ «Арктика», единственного научного учреждения ДВО РАН, занимающегося исследованиями вопросов адаптации и экологической физиологии северян, получила патент на экспресс-диагностику онкологических заболеваний.

Сергей Вдовенко.

Исследования будут проводить во Владивостоке на базе одной из лабораторий НИЦ «Арктика». Скрининг позволит распознавать грозное заболевание, даст исчерпывающие ответы о его стадиях: начальной, активной - или же об отсутствии рака. Это дело самого ближайшего будущего.

- Приступая к исследованиям, начинаем с осмотра различных групп населения, людей всех возрастов, проживающих в разных климатических зонах Северо-Востока: умеренной, где господствует приморский климат, и субарктической, экстремальной, - говорит кандидат биологических наук Сергей Вдовенко, ученый, специализирующийся на изучении дыхательной системы северян. - Собираем разнообразную информацию, обрабатываем данные, для чего применяем специальные методики. Пишем статьи в отечественные, зарубежные рецензируемые научные журналы.

Отметим, индекс Хирша, по которому оценивается вклад исследователей в науку, в НИЦ «Арктика» у Инессы Аверьяновой и Елены Луговой высокий, приближается к показателю 10. Необходимо учесть, что в этом коллективе сотрудники в основном люди молодые или среднего возраста.

Сергей Вдовенко - коренной магаданец, учился в 13-й гимназии, затем пять лет в СВГУ, после два года в аспирантуре. Его наставником был доктор биологических наук Александр Соколов. Учеба и общение с ним и другими преподавателями изменили первоначальные, возможно, еще нечетко обозначенные планы и вывели на научную стезю.

- Огромное впечатление произвели увлеченные науками преподаватели-химики, биологи, генетики - исследователи ИБПС Андрей Лапинский, Феликс Чернявский, Леонид Соловенчук, Евгений Тихменев, - с благодарностью вспоминает наставников Вдовенко. - От них пиетет к предметам, которые они вели. Каждый - личность: у одного красивый слог, поэтичная речь, другой, излагая тему, держал в руке чашку с кофе, увлеченно рассказывая о своих волнениях, сомнениях, трудностях в процессе решения научных задач. К нам на лекции они приходили из лабораторий: мы занимались в одном здании с учеными ИБПС, они сообщали нам, что изучают, какие возникают проблемы, - общение с ними всегда шло на равных. Это было нашим счастьем. Таким прекрасным людям, а теперь моим коллегам в науке, я благодарен. От всего сердца желаю им здоровья, счастья, открытий, поздравляю с праздником!

■ ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ?

Аргентино-американский физик Хорхе Хирш в 2005 году предложил индекс. Он основан на количестве публикаций и их цитирований. По его мнению, те, кто имеет индекс 10 - 12, могут претендовать на постоянное место работы в крупном НИИ, продвигать карьеру вплоть до должностей в национальных академиях наук.

■ ДИНАСТИЯ

Проекты мирового значения

...явили ученому сообществу супруги Ольга Глушкова и Владимир Смирнов

Ольга Юрьевна и Владимир Николаевич - ученые-геологи, сотрудники лаборатории геологии кайнозоя и палеомагнетизма СВКНИИ. Счастливая судьба свела их на колымской земле в п. Хасын в Центральной геолого-геофизической экспедиции.

На озере Эльгыгытгын

В начале материала об этих ученых хочется отметить их самые важные достижения. Они снарядили две международные экспедиции - Танюрерскую и к берегу чукотского озера Эльгыгытгын.

Танюрерская была в 1996 году, тогда выяснялись особенности древних оледенений Берингии - территории от Северо-Востока России до Аляски. Экспедиция эта была важна американским коллегам, и она состоялась. Главный вывод такой: со временем ледники растаяли, превратившись в Великие озера Северной Америки. Тогда американцы получили ценные образцы, обширные знания и сведения, дающие представление об особенностях и различии соседних территорий России и Аляски, которые покрыты ледниками. В той экспедиции была коллега из США Джулия Брэгхэм-Грэтти, из университета города Амхерст. Ольга Юрьевна получила приглашение поработать на Аляске. Результатом сотрудничества с коллегой стала организация в 1998 году новой российско-американо-немецкой экспедиции для бурения озера Эльгыгытгын со льда.

- Суть этого международного проекта, - поясняет Владимир Николаевич, - в том, что в осадках этого озера заключена непрерывная летопись климатических изменений на планете Земля за 3,6 млн. лет. На сегодня в Северном полушарии это единственная колонка непрерывного разреза озерных осадков, она привлекает внимание ученых всего мира. Ее изучают в США, России, Германии и других странах. Керн дает представление о различных свойствах осадков и об изменениях природной среды. Эти результаты имеют мировое значение!

Всего было три экспедиции на уникальном чукотском озере - в 2000 и 2003 годах. Затем по их итогам составили международный проект на глубокое бурение донных осадков озера, который был реализован зимой 2009 года.

Ценность этого проекта еще и в том, что организовать экспедицию в кризисном для России 1998 году было сложно. Но зарубежные коллеги откликнулись, взяв все расходы на себя. Владимир Николаевич вспоминал, что, когда поменяли в Магадане валюту на рубли, денег оказалось столько, что ими заставили стол и даже сфотографировали. А когда приехали в Певек, чтобы оплатить расходы на полеты вертолетов, пакет… не выдержал и разорвался. Купюры веером рассыпались на лестнице. Теми деньгами Чаунскому авиаотряду выплатили всю задолженность по зарплате за несколько месяцев. Так было положено начало масштабной экспедиции, результаты которой, повторюсь, имеют мировое значение для науки. Найден ключ к разгадке тайн климата планеты.

В маршрутах

Ученые Ольга Глушкова и Владимир Смирнов родились и учились в разных городах. Ольга Юрьевна - выпускница географического факультета МГУ, Владимир Николаевич получил диплом геолога в университете Ростова-на-Дону. Первым в Хасын, в Центральную геолого-геофизическую экспедицию, прибыл Владимир Николаевич, было это в 1960 году, а Ольга Юрьевна через семь лет.

Приезд в Магадан запомнился приветливым приемом в Северо-Восточном геологическом управлении, где у начальства была традиция встречаться с молодыми специалистами.

- Это были знаменитые геологи Израиль Ефимович Драбкин и Николай Петрович Аникеев. Чуть было не отправили в Эгвекинот, но

■ ЧЕЛОВЕК И ЕГО ДЕЛО

Плененный... пауками

От Магадана до экзотических Папуа - Новой Гвинеи, Сейшел, Чили известен наш земляк Юрий Марусик

Знаете ли вы, что ежегодно ученые описывают 10 тысяч видов одних только членистоногих? Этим занимаются не только исследователи крупнейших научных центров, но и наши, магаданские. Один из них Юрий Марусик, доктор биологических наук ИБПС. Он изучает пауков, обитающих на Северо-Востоке, в Сибири, Папуа - Новой Гвинее, Южной Африке, причем не только современные виды, но и те, которые жили 40 млн. лет назад. Имя его известно на всех континентах Земли: он в шестерке мировых арахнологов. Словом, исследователь уникальный.

Юрий Марусик: «Тем, кто ничего о пауках не знает, скажу, что они не страшны, как может казаться человеку, далекому от науки».

Первопоселенцы суши

На счету Юрия Марусика более 500 публикаций по арахнологии. Так называется раздел биологии, изучающий пауков. Особенность северных в том, что они обитают на вечной мерзлоте, адаптированы к холоду, живут в каменных осыпях, кронах деревьев, под корой, во мхах.

- Тем, кто ничего о них не знает, - говорит Юрий Михайлович, - скажу, что они не страшны, как может казаться человеку, далекому от науки. Северные совершенно безопасны, они не ядовиты, бояться их не надо. Многие спрашивают, зачем нужно их изучать? Отвечу, яд насекомых применяется для лечения некоторых болезней, физиологи при помощи насекомых выясняют сложнейший процесс передачи нервных сигналов.

Юрий Михайлович - автор 500 трудов, описал 600 видов пауков. Двум дал имена актеров, сыгравших роль человека-паука, другим присвоил имена в честь коллег, разумеется, с их согласия. Цифра 600 впечатляет, но это чуть больше 1 % из обитающих на Земле. И шутит, мол, это не сенсация. Она была

Это они в 1998-м заглянули на озере Эльгыгытгын на 3,6 млн. лет назад.

потом Аникеев передумал и решил, лучше мне ехать в Хасын, - вспоминает Ольга Юрьевна.

Ее не пугала ни чукотская, ни колымская глубинка. В годы учебы ездила на практики на Кавказ, в Приамурье на Зею, была в экспедиции на реке Улья, что на севере Хабаровского края, в Охотском районе, который ближе к Магадану, чем к Хабаровску. Там путешествовала на лошадях, оленях с каюрами, американских «дугласах», Ан-2. Дипломный проект Ольга Глушкова защитила по россыпям золотоносного узла реки Зея. Все ей нравилось в летних экспедициях, кроме комаров.

Первый полевой сезон геолога Владимира Смирнова оказался зимним - с середины сентября до апреля в холодном Усть-Таскане Ягоднинского района. В разведочный отряд его направили техником-геологом, потом перевели на съемку магаданского «двухсоттысячного» листа. Затем аналогичные работы он проводил в Охотском районе в бассейнах рек Охота и Урак, был начальником партии, руководил поисково-геоморфологическими работами на севере полуострова Тайгонос. Спустя время за открытие россыпного месторождения золота он был награжден знаком «Первооткрыватель месторождения». Потом Смирнов поступил в аспирантуру при СВКНИИ, а в конце 1968 года Ольга Глушкова получила приглашение академика Николая Шило на работу в НИИ. Так они обосновались в Магадане, а вскоре поженились.

- Работа в институте была престижна и перспективна, - добавляет Ольга Юрьевна, - здесь была когорта выпускников МГУ. С первых дней пребывания на магаданской земле покорила природа Северо-Востока и особенно Колымская трасса - восторг! Все красоты начинаются вблизи города. А тенькинская трасса, дорога на Армань - любовь на всю жизнь!

Эти настроения родители передали детям Анне и Дмитрию. С 13 лет сын выезжал с ними в поле, помогал в исследованиях, постигал азы полевого быта, внимательно присматривался к тому, чем они занимались.

Семейный научный стаж больше ста лет

Владимир Николаевич - доктор географических наук, профессор, заслуженный деятель науки России, преподает геологию в СВГУ. Ольга Юрьевна - кандидат географических наук, ведущий научный сотрудник института. Занимаются историей развития рельефа территории Северо-Востока России, изучением современных и древних землетрясений, древних оледенений, четвертичных отложений и россыпей золота, пройдены многие километры маршрутов, сделаны описания геологических объектов, разрезов, отобраны горы проб.

У ученых подрастает смена в лаборатории НИИ. Владимир Николаевич преподает более 30 лет. Наиболее успешных студентов он приобщает к научным исследованиям в СВКНИИ. Сейчас один из них, Павел Колегов, ученик Ольги Юрьевны, работает над кандидатской диссертацией. У Михаила Кондратьева Владимир Смирнов - наставник еще со студенческой поры. В ближайшее время Михаил защищает кандидатскую в Москве, в Институте физики Земли - флагмане отечественной геофизики.

Дети Ольги Юрьевны и Владимира Николаевича - ученые. Дмитрий получил высшее образование в МГУ, стал физиком-ядерщиком, он кандидат физико-математических наук. Изучает космические лучи, участник семи российских антарктических экспедиций. Дочь Анна - выпускница СВГУ, кандидат философских наук, изучает различные вопросы религиоведения. Оба они - выпускники 13-й магаданской гимназии. Общий стаж научной деятельности этой семьи перевалил за вековой рубеж.

■ В ТЕМУ

По семи

...направлениям продолжат международное сотрудничество колымские биологи

Сбор полевого материала у сотрудников ИБПС наиболее интенсивно ведется летом, но наши исследования не прерываются и зимой, поэтому День науки, который приходится на середину самого холодного периода года, часть сотрудников встречает, находясь на природе и добывая новые материалы для изучения.

В эти дни в полевой экспедиции в хребтах севера Хабаровского края завершают работы сотрудники лаборатории биоценологии под руководством Даниила Бермана. На более благоприятный летний период запланированы исследования, касающиеся экологического туризма на острове Завьялова, обследования экологической обстановки в зоне влияния Усть-Среднеканской ГЭС, эколого-орнитологическое изучение окрестностей аэропортов Чукотки - это договорные работы института.

- Мы продолжим международное сотрудничество с учеными Швеции и Китая, - говорит замдиректора ИБПС ДВО РАН Александр Кондратьев. - В течение года предстоят исследования по семи направлениям. Вот вкратце перечень проектов: «Генетическое разнообразие популяций человека в Северной Евразии», «Фауна, систематика и экология морских и пресноводных гидробионтов Северо-Востока», «Состав, динамика фауны птиц восточного сектора Арктики и Дальнего Востока в условиях меняющейся среды», «Фауногенез отдельных групп северных животных». Кроме них, есть проекты, связанные с исследованиями млекопитающих Арктики и Субарктики, изучением гельминтов позвоночных животных Северной Азии.

■ ЗА ГРАНИЦЕЙ

Лекция в Хельсинки и встречи в Цукабо

Выездные мероприятия успешно провели ученые СВКНИИ

В начале января кандидат исторических наук СВКНИИ Павел Гребенюк выступил в департаменте археологии Университета Хельсинки с лекцией «Древние приморские культуры Северного Приохотья и Камчатки в контексте изучения истории Северо-Востока Сибири».

На основе недавних открытий и исследований предыдущих лет Павел Сергеевич изложил взгляды на проблемы этнической идентификации древних приморских культур Северного Приохотья и Камчатки. Рассказывая о них, сделал сравнительный анализ этнического взаимодействия в регионе, показал сложность процессов, сопровождавшихся сменой культурных традиций, миграциями и смешением населения. Встреча проходила в рамках традиционных зимних диалогов с российскими учеными.

Доктор геолого-минералогических наук Александр Бяков из того же научно-исследовательского института вернулся из Японии, он побывал в Национальном музее природы и науки, расположенном в городе Цукабо, где изучал двустворчатых моллюсков, хранящихся в музее этого города. По экспонатам богатейшей коллекции определял причины вымирания организмов на Земле. В этой командировке Александр Сергеевич ознакомился с обширным палеонтологическим материалом, а также обменялся информацией с коллегами.

■ КСТАТИ

Предстоящим летом геологи-рудники из СВКНИИ продолжат начатые в предыдущие годы обследования Чай-Юрьинской зоны разломов. На этот раз экспедиция отправится на пограничную с Якутией территорию. Геофизики завершат проекты, связанные с исследованием рудных месторождений Колымы «Павлик», «Галлюцинация», «Хурчан», «Берентал» в Тенькинском и Хасынском городских округах.

В поле отправятся Ибрагим Хасанов, Андрей Панфилов, Илья Редькин, Олег Габалов. Геоморфологи собираются к склонам Килганских гор. Гидрологи предложили проложить маршруты к Прикарамкенью, продолжить изучение торфа, бентонитовых глин, фосфорсодержащий известняк, цеолиты, вулканический пепел, бальнеологические ресурсы и морские культуры.

бы в том случае, если бы их не обнаружили. Впереди магаданского ученого по всему миру всего пятеро коллег из США, Китая, Германии и Бельгии - Норман Платник, Руди Жоке, Ли Шукьян, Йорг Вундерли и Бернхард Хубер.

По странам и континентам

Юрий Марусик побывал в экспедициях более чем в 30 странах мира, стал соорганизатором многих съездов арахнологов по всему земному шару. Так, в Бразилии в 2007 году его избрали вице-президентом международного общества. Сейчас у него 288 соавторов из 33 стран. Рецензирует множество статей и монографий, описывает и ведет переописание слабоизученных видов насекомых, делает фаунистические обзоры по регионам нашей страны (Якутия, Сахалин, Корякия, Алтай, Тува) и мира (Монголия, Канада, Иран, Израиль, Кения, Сейшельские острова).

Юрий Михайлович считает, что наши пауки изучены в объеме гораздо большем, чем в перечисленных странах. Сейчас исследователь ведет переописание материалов первой зоологической экспедиции 1873 - 1874 годов по Тибету и Гималаям. Исследование этих материалов, считает Юрий Марусик, важно для современных ученых, работающих с фауной Азии и государств Востока. Уважаемый исследователь состоит в редколлегиях рейтинговых журналов, выходящих в Болгарии, России, Германии.

Интерес к зоологии у Юрия Марусика проявился в 10 лет благодаря книгам энтомолога Павла Мариковского, которые ему дал отец. Уроки биологии в школе будущему доктору наук казались скучными, с настоящими учеными встретиться в юном возрасте ребенок не мог, но уже тогда он мечтал описать новые виды фауны, фотографировал насекомых.

После школы в 1979 году поступил в Ленинградский университет, где изучал пауков под руководством профессора Виктора Тыщенко. Студенту даже дали рабочее место рядом с заведующим. И уже тогда стали выходить его первые труды, он познакомился с отечественными коллегами. Во время учебы побывал на практиках в Карпатах, Алма-Атинском и Лагодехском заповеднике Грузии, на колымском стационаре «Абориген», Хингане, в Приамурье, Киргизии, Узбекистане. Общался с известными натуралистами, переписывался с ними. По итогам поездки в Грузию написана дипломная работа. Но выпускник ЛГУ по окончании вуза уехал севернее - в Магадан, в ИБПС - по приглашению Даниила Бермана, который и по сей день заведует лабораторией биоценологии. Затем была аспирантура, кандидатская «Фауна и население пауков верховьев Колымы». Молодой ученый смело прокладывал маршруты на Чукотку, Курилы, Аляску, со временем получил приглашения в Финляндию, Канаду, Италию и другие страны. Непрерывным потоком выходили статьи в нашей стране и за границей.

Новые горизонты

12 лет назад, когда Юрию Михайловичу исполнилось 45 лет, он защитил докторскую диссертацию, написал книгу, провел значительную работу по палеонтологии, биогеографии, физиологии пауков. Широта и размах его деятельности удивляют! У него выходят труды на русском и английском языках, он с легкостью подготовил и издал 300-страничную монографию, которую в связи с безвременной кончиной не успел закончить финский коллега Михаэль Сааристо. Магаданский ученый добился организации международного форума в России, в Санкт-Петербурге, в то время как на его проведение претендовала наряду с Россией Португалия, но Юрий Михайлович сумел убедить коллег, и форум проходил в городе на Неве, тогда же он настоял и на том, чтобы посвятить это событие памяти выдающегося ученого Виктора Тыщенко, своего наставника и руководителя из Ленинградского государственного университета.

Доктор биологических наук Юрий Марусик полон идей и планов. Недавно он вернулся из Таиланда, где проходила конференция азиатского общества зоологов, в ближайшее время отправится в поездки в Новую Зеландию, Израиль, Иран. Говорит, что чем больше общается с коллегами, тем больше получает приглашений, чтобы сотрудничать с учеными разных стран и континентов, развивать зоологическую науку.

Выпуск подготовила Марина ПРАСКОВА.