

# ДВУЧЕНЫЙ

24 июля 2002 г.

Выходит  
с 4 января 1974 г.

• ГАЗЕТА ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК •

№ 14 (1216)



## ЗЕЛЁНЫЙ ОСТРОВ «КВАНТ»



«Мистер Квант» ученик владивостокского интерната № 1 Никита Андриенко  
Фото Леонида МАКОГИНА

Найти его совсем не трудно. Детский оздоровительный лагерь «Квант» удачно расположился в одном из самых чистых, с точки зрения экологов, районов пригорода Владивостока – в Садгороде, рядом с курортом. А это далеко от пыльной и загазованной автомобильной трассы, прямо в лесу. Словом, 316 мальчишек и девчонок в смену дышат во все легкие», набираются сил и здоровья сполна.

Нынешним летом в «Кванте» отдыхают как всегда дети сотрудников ДВО РАН и, естественно, другие юные приморцы. 100 путевок на все три смены закупили камчадалы.

Камчатские ребята – это воспитанники детского дома. Приморье им пришлось по душе и, как сказал симпатичный паренек лет тринадцати по имени Арсений, здесь очень, очень весело.

Действительно нельзя не согласиться с Арсением: о скуке в «Кванте» не напоминает ничто. Юмор – девиз всей первой смены. Каждый корпус имеет свое смешное название. Кладовая заведующего хозяйством называется «Плюшкино», одна из спален – «Подушкино». Есть и свое «Лягушкино». А над столовой висит плакат, где крупными буквами написано «Обжоркино». Кстати, название соответствует действительности. В меню квантовцев постоянно блюда из мяса, рыбы, свежие помидоры и огурцы, яблоки, апельсины, другие фрукты, конфеты, печенье, компоты. Да и на размер порций ребята не жалуются: хватает, еще и остается. Причем китайские продукты стараются не закупать. Если яблоки и апельсины, то лучше, уж, американские.

По рассказу завхоза Марины Владимировны Шнитко, с поставщиками продуктов у лагеря связи многолетние, никогда они не подводят ни с качеством, ни со сроками поставки. Мясо поставляется из Пограничного района, так сказать свое, местное, а не перемороженное заграничное.

Живут отдыхающие в деревянных корпусах. Кстати, дерево – один из самых благоприятных для здоровья человека строительных материалов. Так что, уважаемые родители, не переживайте за своих чад. Правда, корпуса эти старенькие, строившиеся еще при социализме, но вполне добротные, отремонтированные к оздоровительному сезону. И самое главное –

отопливаемые (есть в лагере собственная котельная), и со всеми удобствами, включая горячую воду. В комнатах чисто и уютно, недавно закупили в лагере новые кровати. В каждой спальне отдыхает по пять-шесть человек. Тесновато? Ничего подобного. Наши городские дети, зачастую из однодетных семей, поэтому немного одичавшие от одиночества, просто душой отходят в такой большой и шумной компании. Учатся дружить.

Оздоровительный лагерь «Квант» построен еще в семидесятые годы. Когда-то он числился на балансе Дальневосточного научного центра. Теперь это самостоятельная организация с правом юридического лица в структуре ДВО РАН. Лагерь содержится, в основном, за счет продажи путевок.

Стоимость одной путевки 4.200 рублей. Родителям из ДВО РАН она обходится за счет частичной компенсации соцстраха примерно в 1000 рублей. Согласитесь, недорого. И те, кто приобрел такую путевку, думаю, не проиграли. Ребята отдыхают не только по полной оздоровительной программе, куда входят солнце, воздух и вода, а также калорийное питание, но и по полной воспитательной.

Здесь полностью отказались от компьютерных игр и регулярного просмотра «видиков», которые больше разъединяют детей, чем сплачивают в дружный коллектив. Их смогли заменить интересными походами, спортивными состязаниями, веселыми конкурсами.

Очень любят ребята звездные походы. Выходим из лагеря вечером, берем с собой продукты, гитару. Потом на природе зажигаем костер, печем картошку и считаем звезды. Ночью возвращаемся опять в лагерь, – рассказывает старший педагог Е.Н. Турлак. – Возим детей на дневные и вечерние экскурсии по Владивостоку. Ходили в походы на побережье бухты Лазурной, – продолжает Елена Николаевна.

Два дня в лагере шла спартакиада. Состязались и дети, и сотрудники лагеря в легкой атлетике, различных играх, соревновались с соседними лагерями. Большая заслуга в организации подобных мероприятий спортивных инструкторов Надежды Ивановны Мотус и Анатолия Алексеевича Корнейчука, проработавших в лагере уже не один год. Спортивная площадка – никогда не пустует, даже, если организованные мероприятия не запланированы. Мальчишки просто не могут жить без кожного мяча.

(Продолжение на с. 2)

Наши соседи

## ЯПОНИЯ: РАДОСТЬ ЖИЗНИ, ВНЕДРЁННАЯ ОСТРИЁМ МЕЧА

В ГАРМОНИИ  
С ПРИРОДОЙ

Японцы... Такой своеобразный, совершенно не похожий на других народ, оригинальный и неповторимый

буквально во всём. Нам, европейцам, кажутся иногда странными их взгляды на жизнь, отношения друг с другом, понимание красоты, искусства, трепетное и береж-

ное отношение к природе и всему живому вообще. Они неподражаемы, они – загадка нашего века, которая, может быть, так и не будет никогда разгадана до конца.

При проведении общественных опросов нередко спрашивают: В какой стране вам больше всего хотелось бы жить? Вот как прозвучало в этой связи заявление известного ориентолога Грегори Кларка: «Из всех стран мира я предпочёл бы жить в Японии». Кларк – австралиец, который давно живёт в Японии, но много путешествует. При этом, как он любит повторять, стоит ему на короткое время покинуть Японию и очутиться в какой-либо другой стране, будь то на Западе или на Востоке, как Кларк ощущает, что «попадает в общество привычных представлений». И напротив, возвращаясь в Японию, он вновь проникается ощущением чего-то необычного – атмосферой «абсолютно иного, уникального мира».

Так в чём же уникальность духовного мира японцев?

Ответ на этот вопрос я и попыталась дать в представленной статье. Для этого изучила труды многих писателей, учёных, политиков как отечественных, так и зарубежных.

Рожденные в стране зеленых гор и морских заливов, живописнейших панорам и красивейших вулканов, уходящих в небо своими конусами, японцы всасывают с молоком

матери любовь к красотам природы и способность улавливать в ней прекрасное. Природа страны влияет на каждого японца не только своими отдельными элементами, но и

всей своей совокупностью, своим общим характером и колоритом. Она обожествляется японцами, порождая этим культ красоты.

(Продолжение на с. 8)



## ЗЕЛЁНЫЙ ОСТРОВ «КВАНТ»

(Начало на с. 1)

Гордость «Кванта» – это, конечно, бассейн. Таковой имеется далеко не в каждом оздоровительном лагере. Сейчас он наполнен чистой водой. Но пока пустует. Как мне сказали, вода прогревается, да и солнца еще мало-вато. А прошлые сезоны в бассейне проходили соревнования. Юные пловчихи даже блеснули мастерством в синхронном плавании.

Не забыты и самые маленькие ребята – шестилетки. Для них приезжал со спектаклями кукольный театр. Есть и специальные игры для малышей.

Особым днем в «Кванте» считается 22 июня – День памяти. Нынче, как и в прежние годы, этой знаменательной дате был посвящен конкурс строя и песни. Ребята много узнали впервые об истории нашей страны.

– Даже в библиотеке стали книжки о войне спрашивать, – вступает в разговор библиотечкарь и она же секретарь Людмила Игоревна Немиро.

О библиотеке разговор особый. В день там бывает иногда до 80 человек, что для нашего не читающего време-



ни уже, можно сказать, рекорд. Книжный фонд тоже пополняется. Здесь также проводятся конкурсы, учреждаются призы. Конечно же, в подарок можно получить интересную, красочную книжку. Любят дети читать оключениях, спрашивают и Аркадия Гайдара. Есть в библиотеке и Библия для детей. Книга жизни тоже популярна у ребят нынешнего поколения. При библиотеке существует небольшой живой уголок. Там ребята ухаживают за красавицами морскими свинками.

С нетерпением ждут квантовцы красочных ярмарок. Здесь можно выбрать покупку на любой вкус: книжку, игрушку, сладость. А расплатиться можно только фирменной квантовой валютой – «квантиками». Они зарабатываются трудом. Ребята ухаживают за территорией лагеря, пропалывают клумбы, дежурят в столовой, разрабатывают совместно с педагогами и вожатыми мероприятия. Чем активнее трудишься, тем больше «квантиков» заработаешь.

В тени аллеи «Кванта» чувствуешь себя неким инопланетянином.

Где-то там, по ту сторону автотрассы, остались взрослые со своими вечными проблемами, а здесь ты словно в другом мире – под названием счастливое детство. Но что стоит за сказкой? Напряженная, нелегкая будничная работа коллектива оздоровительного лагеря. В первую очередь директора Нины Васильевны Игониной, отдавшей «Кванту» более 20 лет. Директора ценят и уважают везде: и в «Кванте», и в Дальневосточном отделении РАН. Нина Васильевна каждый год буквально отстаивает



с ней. Для работы лагеря здесь есть все. И это благодаря нашей Нине Васильевне, – говорят сотрудники «Кванта».

Надо сказать, в «Кванте» давно уже сложился свой педагогический коллектив. Педагоги, спортивные инструкторы, труженики общепита работают здесь годами, используя часто для этой цели очередные отпуска. Л.И. Немиро, например, преподаватель школы N 42 г. Владивостока, в «Квант» приезжает уже 17 лет. Многие работники лагеря – бывшие воспитанники «Кванта». Вожатые, в основном, студентки педагогического института из Уссурийска. Для них «Квант» – практика.

Е. КОРНИЛОВА  
Фото Леонида МАКОГИНА

материальное положение лагеря. Как модно сейчас говорить, «крутится». «Крутится», чтобы дети были всегда хорошо накормлены, обеспечены подарками и призами в случае конкурса, не выводился в лагере спортивный инвентарь и многое другое, без чего не может существовать мир счастливого детства. Один только автобус для каждодневных поездок к морю обходится в копейку. Но без этого нельзя. И за всем стоит Н.В. Игониная.

– Для работы лагеря здесь есть все. И это благодаря нашей Нине Васильевне, – говорят сотрудники «Кванта».

Надо сказать, в «Кванте» давно уже сложился свой педагогический коллектив. Педагоги, спортивные инструкторы, труженики общепита работают здесь годами, используя часто для этой цели очередные отпуска. Л.И. Немиро, например, преподаватель школы N 42 г. Владивостока, в «Квант» приезжает уже 17 лет. Многие работники лагеря – бывшие воспитанники «Кванта». Вожатые, в основном, студентки педагогического института из Уссурийска. Для них «Квант» – практика.

В день нашего приезда в лагере готовились к закрытию смены. Прощаются ребята традиционно. А это значит – песни у костра, концерт лагерной самодеятельности, награда победителей, и, конечно же, королевская дискотека – танцы до часу ночи.

Осенний ветер разлучает нас, Но мы с надеждой повторяем снова.

До следующего лета «Квант», тебя мы будем помнить добрым словом.

Звучат слова из квантовской песни, автор которой Л.И. Немиро. Ребята репетируют. Это было днем. А вечером... Даже внезапный дождь с громом и молнией не омрачили праздника.

Е. КОРНИЛОВА  
Фото Леонида МАКОГИНА

**13 июля Светлану Викторовну Точилину, ведущего научного сотрудника Тихоокеанского океанологического института, кандидата геолого-минералогических наук, поздравляли друзья и коллеги по случаю ее знаменательного Дня рождения. Получены поздравления из институтов Российской академии наук: Нефти и газа и Геологии Сибирского отделения; Литосферы и окраинных морей; Палеонтологического; Геологического; Московского и Воронежского университетов. В поздравлении чл.-корр. РАН А.И. Жамойды (ВСЕГЕИ) сказано: «Дорогая Светлана Викторовна, Вы развиваете новые оригинальные, остродискуссионные направления исследований. Результаты Ваших многообразных работ используются в морской и океанической геологии, они широко известны далеко за пределами России».**

**- Светлана Викторовна, в своё время редакция «Дальневосточного ученого» встречалась с Вами ранее в связи с Вашим участием в работе трех международных проектов: «Глубоководное бурение океана»; «Геологическая корреляция № 246»; «Pery-Thetys». Напомните читателям газеты об истории этих проектов.**

– Наиболее крупным из них остается уникальный проект XX века – «Глубоководное бу-

работана зональная стратиграфическая шкала кайнозоя северо-западной части Тихого океана. Отдельные вопросы этой работы и в целом зональная шкала были обсуждены и опубликованы на специальных конференциях INTERRAD (Флоренция, 1992; Париж, 1997) и на XIV-XVI Тихоокеанских научных конгрессах; конференциях JGCP по проектам N 114 и 246 – в Японии (1991), Италии (1997) и Германии (1998) и Калифорнии (2000), Томске (2001) на

## От Тихого Дона

рение океана» Deep Sea Drilling Proect (DS DP); Ocean Drilling Project (ODP).

История проекта глубоководного бурения восходит к 1968 году, когда компания «Global Marine» в Лос-Анжелесе спустила с верфи буровое судно «Glomar Challenger». Высокие технические качества корабля с компьютерной системой управления позволили получить глубоководные километровые разрезы дна Мирового океана в 96 рейсах. В результате были опубликованы 96 томов отчетов по геолого-геофизическому изучению дна океана.

На смену «Glomar Challenger» в 1985 году пришло новое научно-исследовательское судно «Joides Resolution», что позволило осуществлять бурение скважин глубиной до 1600 метров в дно океана сквозь более чем 7000-метровую толщу воды. В этом самом большом проекте мирового сообщества XX века странами-участниками и донорами являются: США, Великобритания, Германия, Канада, Китай, Франция, Япония и др. К сожалению, Советский Союз вышел из проекта в 80-х годах, но осталось частичное участие с координационной группой в Институте литосферы РАН.

Исключительно важная информация, которая коренным образом изменила представления о строении Земли, была получена благодаря применению геофизических методов (сейсмоакустических, магнитометрических и гравиметрических) Это позволило выявить гетерогенное строение дна Мирового океана. Были выявлены пространственные отношения главных структур: островных дуг и глубоководных желобов; трансформных разломов и рифтов; разработаны новые тектонические модели развития океана; составлены геологические карты. Базальтовый слой океанической коры, отличающийся большим разнообразием изотопного состава, является источником гидротермального рудообразования.

**- Какие Ваши результаты?**

– На основе материалов глубоководных разрезов дна океана, полученных по программам DSDP и ODP (бурением с «Glomar Challenger» и «Joides Resolution»), была раз-

Международном симпозиуме «Эволюция жизни на Земле». Проблемы границ стратотон опубликованы на 30 и 31 Международных геологических конгрессах в Китае (1996) и Бразилии (2000). В настоящее время подготовлена монография по стратиграфии плейстоцена Хуан де Фука (Северо-Восточная часть Тихого океана, 139 рейс «Joides Resolution».

Хочу заметить, что участие в этих проектах материально никак не выражено. Оно считается престижным, это доверие к нашим исследованиям.

**- А теперь о проекте «Pery-Thetys».**

– В названии программы проекта отражена гипотеза о существовании миллионов лет назад «океана Тетис». Такое название предложил австрийский геолог Э. Зюсс в 1875 году, иностранный почетный член Петербургской академии наук, автор большого трехтомного труда «Лик Земли». Палеогеография этого гипотетического океана Тетис включала огромное пространство от Атлантического океана на западе до Андамских островов на востоке. В настоящее время в мезозойский Тетиский пояс включают такие сложные структурные пояса, как Альпийско-Средиземноморский, Понто-Каспийский, Афганогималайский с выраженной системой «чешуйчатых альпийских покровов».

Геологические события (землетрясения, вулканические извержения, горообразование и др.), происходящие на Земле, многие исследователи объясняют всеобъемлющей причиной: движением гигантских плит, слагающих внешнюю оболочку нашей планеты. Особенно наглядно этот процесс протекал в районе Средиземного моря и Динарских Альпах. Именно этим районам и был посвящен проект «Pery-Thetys». Развитие теории «тектоники плит» основано на том, что внешняя оболочка Земли состоит из отдельных «плит» и все землетрясения происходят по их границам. Под воздействием внутренних сил Земли «плиты» раздвигаются, граница «плит» между Африкой и Европой проходит по Средиземному морю. Следует отметить, что очень многие положения «новой» глобальной тектоники плит» имеют много



**Постановлением Президиума ДВО РАН почётное звание «Ветеран Дальневосточного отделения Российской академии наук» присвоено Дворниковой Людмиле Васильевне.**

Приёмная руководителя – то место, где приходилось бывать каждому. И первый человек, с кем сталкивается посетитель – секретарь, помощник, референт. Как часто эта встреча напрочь отбивает всякое желание видиться с ним ещё когда-либо. Человек явно не на своём месте, портит жизнь себе, начальнику, приходящим людям. И как, порой, внимание, сочувствие, доброта помощника руководителя способны успокоить, ободрить, вселить и укрепить надежду, унять досаду, сгладить, а то и вовсе снять нервное настроение после раз-

говора с начальником. Без малого тридцать лет проработала Людмила Васильевна Дворникова помощником академика Георгия Борисовича Елякова. Людмила Васильевна хорошо помнит дату своего первого рабочего дня. 2 января 1973 года стало началом её трудовой деятельности сначала в Тихоокеанском институте биоорганической химии, а позже, когда Георгий Борисович стал ещё и заместителем председателя, и в Президиуме ДВО РАН. Референтская должность – не самая, наверное, престижная работа. Во всяком случае в детстве о ней вряд ли кто мечтает, будущее в основном представляется исключительно романтичным и добрым, что-то вроде космонавтики или театральной сцены. Но жизнь зачастую вносит свои поправки в наши юные планы и мечты. И какая удача, когда в самой, порой, обыденной работе удаётся сохранить доброе отношение к труду, благожелательность и расположенность к людям.

Лёгких профессий не бывает, но все же работа с людьми, согласитесь, более изнуряющая и нервнотратная, что ли. Каждый человек заслуживает внимательного, чуткого,

даже трепетного отношения. Но одно дело – просто соглашаться с этим утверждением, другое – сделать его собственным правилом. Умение сопереживать людям, болеть за их дела и заботы душой и сердцем, сохраняя при этом ровное отношение ко всем, оставаясь спокойной, сдержанной в словах и справедливой в оценках – редкий дар, талант. Судя по отзывам товарищей, Людмила Васильевна – человек, наделенный как раз этим даром.

Между тем, собственные беды и тревоги Людмила Васильевна считает своим, сугубо внутренним делом. Они ни коим образом не должны влиять – и не влияли на работу. Как и многие другие, Людмила Васильевна не коренная дальневосточница, но родилась тоже у моря, правда, Белого, в Архангельске. В военное лихолетье семья перебравшись с сурового севера на благодатный юг, на Кубань. То ли родители, то ли сама родная земля наделили её выдержкой севера и весёлой жизнерадостностью юга, дипломатическими способностями. В нечастые на производстве праздники и торжества она – душа компании.

За тридцать лет работы в Дальневосточном отделении Людмиле Васильевне пришлось встречаться с самыми разными людьми. С восмище-

## ЗАМЕЧАТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИЯ — БЫТЬ ДОБРЫМ ЧЕЛОВЕКОМ

нием вспоминает она об академике Александров, поразившим своим жизнелюбием, энергией и работоспособностью, академике Марчуке.

Очень тёплые дружеские отношения за много лет работы сложились у Людмилы Васильевны с Георгием Борисовичем Еляковым. Похоже, эти два замечательных человека научились понимать друг друга не только с полуслова, но и с полувзгляда.

Иногда заходили в Академию наук и экзальтированные особы, новые Галилеи и Архимеды, желающие осяссать личность человека своими идеями. От них приходилось спасаться, призывая на помощь всё своё остроумие и находчивость.

Жизнь порой бывает несправедлива и испытывает человека на прочность. Не все выдерживают этот экзамен, тем более, на отлично. Людмила Васильевна Дворникова это удалось.

К сожалению, Людмила Васильевна уезжает от нас. Счастливого ей пути и успехов на новом месте.

С любовью, уважением и благодарностью

**сотрудники аппарата Президиума ДВО РАН и редакции газеты «Дальневосточный ученый»**

Фото Леонида МАКОГИНА

неясностей и требуют четких доказательств.

О столкновении Африканского и Европейского континентов в период существования океана Тетис свидетельствует верхняя часть одной из вершин швейцарских Альп-Маттерхорн, высота 4.500 м (см. фото) верхняя часть которого коррелируется с горными породами Африки, а в нижней части Маттерхорна обнаружены породы глубинных зон дна океана Тетис.

Легенда о событии исчезновения Атлантиды афиняне восприняли от египтян. Это вероятно не легенда, а тектономагматические события средиземноморского пояса. Геологи считают вулканические острова в Эгейском море в том числе вулканический остров Тира – местом исчезнувшей Атлантиды.

**- На чём же было сконцентрировано Ваше внимание в этой программе?**

- Программа большая и общих задач было несколько. Наиболее важные – выявление вещественно-структур-

Попова на контрактных условиях в Лозаннском университете в Швейцарии.

Отчёт о работе по третьему «проекту международной геологической корреляции» (IGCP N 246) был написан и помещен в «Дальневосточном ученом» за 1992 год. Мой доклад на конгрессе был посвящен анализу олигоцена-миоценовой границы зоны сочленения Курильской и Японской островных дуг. Этот конгресс проходил в Сидзуока (Япония) 1991. Кроме этого в университете Ниигата состоялась презентация нашей монографии «Верхний кайнозой Южного Сахалина» (1988). Авторы: С. Точилина, Н. Вагина, И. Попова, В. Ремизовский, отв. ред. В. Красилов).

**- Вы изучаете радиологии. Это биологические направление? Что это за группа организмов?**

- Radolaria – очень большая категория органического мира океана, населяющая его в течение последних 480 миллионов лет.

Большая трудоёмкость биостратиграфических мето-

значении фундаментальной науки. **Что Вы думаете по этому поводу?**

- Фундаментальная наука почти всегда переходит в практическое русло. И в близкой мне области стратиграфии для того, чтобы разработать геохронологическую шкалу северо-запада Тихого океана соответствующую природе процессов развития океана, следует предпринять очень большие усилия по освоению нескольких направлений знания из других областей.

В развитии Земли происходили крупные тектоно-магматические события, которые выделяются как рубежи или границы эпох. Встречаются события регионального масштаба. Это тоже границы, вызванные процессами изменения режима осадконакопления в данном районе. Существуют перерывы и несогласия в осадконакоплении. Для определения времени этих перерывов границ (граница) – не линия, а старатозкотон) – требуется овладение экосистемным анализом, включающим и

ры из других городов.

А после революции интеллигенция города объединилась вокруг преподавательского состава Университета, вывезенного из Дертта (Юрьев). Университет с прекрасным преподавательским составом, библиотекой и оборудованием. Он располагался именно в огромных корпусах кадетского корпуса.

**- Где прошло Ваше детство?**

Незабываемы годы войны. Детские годы связаны с военным госпиталем, в котором мама работала с исключительными людьми, окружавшими нас. Это касается женщин-врачей и медсестер, с которыми маму связывала большая дружба. Их нравственная сила и мужество навсегда остались в моей памяти.

Во время войны, летом 1942 года город Воронеж находился на прямом направлении выхода фашистов к Сталинграду. По воспоминаниям маршала Г.К. Жукова, гитлеровское командование сформировало новую группу армий под названием «Дон», переброшенных из Франции и Германии.

О сражении под Сталинградом известно многое. Наш город был сожжен. Сквозь пламя и дым не было видно солнца. Воронеж вошел в число 20 городов, полностью уничтоженных фашистами.

**- Как же Вы выжили в этом аду?**

- Чудом. Приказ об эвакуации госпиталя, в котором работала мама, в г. Балашов Саратовской области был получен очень поздно. Поэтому первый эшелон частично дошел до Балашова, а второй, в котором были раненые, медицинский персонал и часть имущества и мы был расстрелян на железнодорожной станции города, несмотря на белые простыни с красным крестом. Несколько человек из госпиталя, в том числе и я с мамой, утром 6 июля 1942 года вышли их горящего города пешком, чтобы добраться до Балашова. Вечером этого же дня фашисты вошли в город. Через несколько дней они выгнали оставшееся население в образованный концентрационный лагерь «Курбатово» под Воронежем. Во Владивостоке живут и успешно работают трое воронежцев – узников этого концлагеря. Они тогда были маленькими детьми: Л.А. Изосов, С.А. Попов, М.Д. Рязанцева, а в Хабаровске живёт наша однокурсница – Р.Д. Колесникова.

Госпиталь после потерь получил новый номер военной части и стал прифронтовым. Летом 1943 года во время сражения на Курской дуге в госпиталь, располагавшийся в с. Россось, и днем и ночью поступали раненые. Их везли на повозках и машинах. Церковь стала главным операционным залом, а площадь перед церковью – «приёмным покоем» госпиталя. Операции шли круглосуточно: врачи и медсестры падали в обморо-

ки от напряжения и бессоницы. Детей также привлекали к записям фамилий бойцов, их состояния, время ранений. По нашим записям старшая медсестра выстраивала очередь на операции. Это была наша очень маленькая помощь в той огромной работе, которую проводил медперсонал госпиталя.

После освобождения Киева и Днепрпетровска мы переехали вслед за госпиталем в Днепрпетровск. В 1946 году мы возвратились в Воронеж.

**- Что больше всего запомнилось в юности?**

- А.С. Пушкиным была высказана мысль о том, что судьба человека неразделима с судьбой его Родины. Все трагические события многострадальной России отразились и на наших судьбах.

Многое в моей непростой судьбе началось в юности с огромных невосполнимых потерь: в 1945 году погиб папа – Гришин Виктор Павлович. (Документы о наградах и захоронении – из Военного архива г. Подольска. Там же хранятся документы о наградах моей мамы Гришиной Антонины Терентьевны). В моей семье были аресты и в 1937, и в 1949 годах.

**- Почему Вы не выбрали профессию Ваших родных и друзей?**

- Много горя, крови обусловили выбор другой специальности. Я поступила на геологический факультет Воронежского университета. Производственные практики я проходила в шахтах Донбасса (Никитовское месторождение ртуть) и Курской магнитной аномалии (г. Губкин). Здесь были очень хорошие люди и ясные разрезы в штольнях.

С большой теплотой вспоминаю преподавателей геологического факультета Воронежского университета: Б.П. Епифанова, В.Н. Преображенскую, Е.Е. Мигачёву, О.Б. Лукину и других. Я глубоко благодарна профессору В.П. Мелешко, доцентам И.Я. Федосееву и Н.А. Палкиной за знания, полученные по химии в университете и пригодившиеся в последующей работе.

Она проходила в Воронежском университете, в котором меня оставили работать после его окончания в должности младшего научного сотрудника, старшего научного сотрудника и ассистентом. В 1971 году была защищена диссертационная работа.

Главный 25-летний период моей работы и жизни (с 1976 г. по настоящее время) начался с переезда во Владивосток в связи с прохождением по конкурсу на должность старшего научного сотрудника в Тихоокеанский океанологический институт Дальневосточного научного центра. В этом только что открывшемся большом институте осуществилась возможность продолжить исследовательскую работу по стратиграфии осадочного слоя кайнозой окраинных морей: сначала по радиолариевому анализу, а затем по экосистемному анализу благодаря материалам, полученным экспедициями в научно-исследовательских рейсах. Кроме этого мною был собран материал с островных дуг юга Сахалина (1979, 1989) и Японии (Ниигата, 1991).

Тихоокеанский океанологический институт – самое

главное в моей рабочей биографии. Это особенный институт. По широте проблем, которые изучают ученые: мониторинг океана, термодинамика, акустическое зондирование океана, геохимия океана, геолого-геофизические исследования дна океанов и их окраинных морей и др. Я люблю людей в ТОИ – от лифтера Марии Ивановны и вахтеров до ученого секретариата и дирекции, включая все административно-хозяйственные подразделения. В нашем институте я встретила много талантливых и очень интересных людей. Нельзя забыть Уно Германовича Копвиллема, Виктора Ивановича Ильичева, Льва Федосеевича Бондаря, Юрия Борисовича Шауба, Юрия Васильевича Шевалдина, И.И. Берсенева, Н.П. Васильковского и многих других. Особенное место в памяти принадлежит Олегу Григорьевичу Кусакину.

**- В своём институте Вы известны как человек с независимыми суждениями, но в то же время никогда не принимаете участия в каких-либо обсуждениях отрицательного толка.**

- Наверное, я имею самостоятельный взгляд на многие проблемы, но в обсуждениях я действительно не принимаю участия.

**- Слышали, Вы происходите из очень древнего рода?**

В наше время говорить о принадлежности к старинным родам стало очень модным. И многие стали Шуваловыми, или на худой конец Белозерскими-Белосельскими или Строгановыми. Мои мама и папа не смогли получить высшего образования из-за происхождения: они не были детьми рабочих и крестьян. Но ведь много хороших людей и в среде рабочих, и в среде крестьян, так что дело не в фамилии, а в здоровой наследственности.

**- Светлана Викторовна, в дни юбилеев принято подводить итоги. А Вы уже оценили свою работу на Дальнем Востоке?**

- Работать здесь трудно, но очень интересно. С уважением и глубокой благодарностью я отношусь к исследователям, с которыми можно проконсультироваться и получить помощь в моей исследовательской работе. Это относится прежде всего к моим коллегам в нашем Тихоокеанском океанологическом институте, но также и к сотрудникам других институтов Дальневосточного отделения: Геологическому, Биоорганической химии, Биолого-почвенному, Географии, Биологии моря, САХКНИИ и ИТИГ. Спасибо всем им.

Игорь ИСАНОВ



Полевые работы у подножия пика Маттерхорн (Зермат, Швейцария) 1998 г. Крест установлен в память о всех погибших в Альпах

# го Тихого океана

ных характеристик горных пород с выделением формаций, включая и нефтегазоносные; разработка геодинамических концепций и составление серии палеогеографических карт масштаба 1:10 000000.

Главный общий результат этого проекта – выделение офиолитовых серий (реликты коры океанического типа), выделенных в провинции от Альп до Гималаев и составление серии палеогеографических карт.

Результат моей работы только что опубликован: «Biostratigraphy of Paleogene deposits of the Russian Platform in журнале «Geodiversitas» 2002 г. 24 (1) p. 7-69 Paris, France.

**- Ранее Вы рассказывали, что ваша работа связана со стратиграфией осадочного слоя кайнозой северо-западной части Тихого океана. Как можно понять ваш интерес к Альпийскому и Средиземноморскому регионам?**

- Понять, вероятно, можно, если учесть два следующих обстоятельства. До работы в Тихоокеанском океанологическом институте я 15 лет занималась изучением осадочного слоя палеогена и мела Русской платформы, (бассейны рек Дона и Волги, относившихся 42 млн лет назад к океану Пери-тетис) будучи сотрудником Воронежского университета. Этой проблеме была посвящена моя диссертационная работа. За прошедшие годы, естественно, не пропал мой интерес к проблеме стратиграфии Альпийско-Средиземноморской области. Тем более, что в этой области находятся стратотипы ярусов мела, палеогена-инеогена геохронологической шкалы. Отмечу, что геохронологическая шкала является условным эталоном, дающим представление об истории развития земной коры и органического мира. Основа шкалы была заложена швейцарским геологом Е. Реневье в 1973 году, и 120 лет назад шкала была принята на первом Геологическом конгрессе в Париже.

Вторым обстоятельством и важной для меня причиной является то, что мою работу по Русской платформе продолжает моя дочь и моя коллега кандидат геолого-минералогических наук Ирина

дов исследований, запутанность таксономии и системы радиоларий – именно эти факторы определили мое участие во всех трёх проектах. Поэтому я получила на экспертизу на биостратиграфический анализ материалы 18, 48 и 49 рейса «Гломар Челленджер», и на первичный анализ керны 87 рейса и 139 рейса «Джойдес Резолюшн».

Геологическая история ложа Тихого океана характеризуется проявлением магматической и гидротермальной деятельности. Эволюция океана шла по пути изменения термогазлинных и динамических характеристик по пути появления новых различных структурных и физико-химических обстановок, усложнявших систему крупно- и мезомасштабной циркуляции. На развитие и пространственное распространение радиоларий эти изменения безусловно оказывали существенное влияние.

Нильс Бор в докладе на конгрессе «Физика и биология» в 1932 году определил: «В биологии ничего не может быть выражено иначе, как в терминах физики и химии». Следуя этому завету, в системе Radolaria при выделении нового типа Nassellaria я старалась обосновать новый тип на физико-химической основе симметрии. Возможно поэтому эта система была признана как достижение Академии наук за 1998 год (см. Отчет о деятельности РАН, 1999: стр. 85).

**- Светлана Викторовна, сейчас много споров о на-**

биологический и формационный пути исследований. С крупными рубежами связаны месторождения полезных ископаемых.

Стратиграфия – это экосистемный анализ, определяющий последовательность процессов осадконакопления, на которых строится геохронологическая шкала. Стратиграфия – это ключ к реконструкции прошлых эпох. Геохронология осадочной толщи океана предполагает широкий спектр исследований – от биологических до геохимических и формационных.

**- А теперь, пожалуйста, немного о себе. Где Вы родились, учились, что Ваши родители?**

- Мои родители и я родились в Воронеже. В этом старинном городе было много памятных мест пребывания Петра I, строившего корабли, которые по р. Дон спускались к Азовскому морю. С этим городом связаны судьбы многих известных поэтов, писателей, художников: А. Кольцова, И. Никитина, И. Бунина, А. Платонова, Г. Троепольского, И. Крамского и других.

До революции интеллигенция губернского города объединялась вокруг преподавательского коллектива Михайловского кадетского корпуса (назван в честь великого князя Михаила Павловича). Следует заметить, что у кадетских корпусов было одно существенное преимущество перед гимназиями и семинариями: на вакантные должности приглашались лучшие кад-



Пекин. XXX международный геологический конгресс 1996 год. Доктор геолого-минералогических наук Н.П. Романовский с участниками конгресса

24 июля 2002 г.

3



С копией этого письма я ознакомил Эмиля Эмильевича: вот, мол, как ингода обливают помоями, не зная человека. З.З. Гербек также направил ответ господину Куртасову:

Для Куртасова  
Сколь печальна и ужасна нарисованная картина! Живость ее заставляет предполагать, что вы описывали собственное образование и собственную работу. Не могу даже посочувствовать, ибо лодырей презираю. Ребят с подобным отношением к учебе и работе я видел достаточно, однако вы напрасно считаете это массовым явлением - не обобщайтесь, они всегда были маргиналами в студенческой и научной среде, и отношение к ним было соответственным (а среду эту я знаю достаточно хорошо - и сибирскую, и московско-ленинградскую). Если бы это было не так, не было бы общезвестных научных и технических достижений Советского Союза, и ваши обожаемые западные страны не расхватывали бы наших ученых и инженеров, как горячие пирожки (более 70 тысяч уже уехали на постоянное место жительства, а сколько циркулируют между Западом и Россией!). Кстати, не только европейцы, но даже самовлюбленные американцы признают наше образование (и высшее, и школьное) одним из лучших в мире (разве что английский подкачал, но они вовсе не ставят язык во главу угла, считая, что уж языку-то научить несложно). Еще, кстати, лет шесть назад в США группа конгрессменов пыталась протолкнуть законопроект об ограничении прав Ph.D. иностранного (главным образом, русского) происхождения. Мотивация - они отбивают хлеб у национальных Ph.D.! Это не придумано - проект горячо обсуждался в международных электронных конференциях (на одну из них я был тогда подпisan).

Диссертацию вы, видимо, не защищали, или она была настолько дохлая, что требовалась подпорка в виде ссылок на КПСС. Мне 54 года, но ни я, ни моя жена, ни кто-либо из моих знакомых ни в дипломной, ни в диссертационной работе на КПСС и пр. не сослазая; актуальность работы можно подтвердить другими путями - если, конечно, она актуальна, а уж если нет... А что до работы - поработали бы вы в моей лаборатории и покрутились бы в шкуре моего аспиранта... Впрочем, судя по вашему письму, больше года вы бы не выдержали. Квалификация у вас дрянная - судя по тому, что в качестве критериев профессионализма вы используете лишь умение говорить без переводчика и индекс цитируемости. Для профессионала достаточно читать по-английски без словаря и писать (по-английски же) с минимальным привлечением онного; что же до известного индекса - показатель это более чем спорный, и сильно зависит от совершеннолевых факторов (почитайте дискуссию на сей счет в «Поиске» - там подобные мысли высказывали вполне уважаемые и несомненно компетентные специалисты). Кроме того, общеизвестно, что наши сильно уважаемые западные коллеги регулярно предпочитают «не замечать» русских статей - и не только на русском, но даже на английском языке. Грешен этим даже Нобелевский комитет. Так что, милостивый государь, не надо уподобляться Шарикову.

Без какого-либо уважения  
**З. Гербек**  
19 апреля 2001 года

С. Куртасова, видимо, заела совесть, и он прислал нам обилие извинения. Мне было противно даже общаться далее, а вот мой единомышленник из Владивостока провел этот диалог-комментарий:

Поскольку для Куртасова копию своего письма вы послали мне, считаю вполне корректным прокомментировать некоторые положения его письма. Но вначале - об общем впечатлении. Увы, никаких новых идей, объяснений или предложений письмо не содержит. Создает впечатление, что сие - лишь компиляция высказываний депрессии на сей счет. Ну, а объективность и правдивость оной общезвестна...

Конечно, письмо предназначалось лично П. Евсееву - более того, оно было и обращено лично ему (помните: «Вы получили плохое образование...» и т.д.). А извиняетесь вы лишь потому, что получили отпор. И тут же шулерский ход: письмо-де адресовано «некоему обобщенному советскому ученому», который, разумеется, ответить не сможет в силу того, что не существует. Обычный демократический прием - встретив инкомислие, немедленно выкрасить его носи-

Продолжение.  
Начало в № 13 - 2002 г.

теля в грязно-черный цвет, нисколько, разумеется, не заботясь о существовании какой-либо почвы под своими утверждениями и нисколько не затрудняясь исследованием предмета, о котором выдаются столь лихие суждения. Оба ваши письма именно таковы: вы совершенно безапелляционно судите о вещах, в которых не разбираетесь - на основании крайне бедной и большей частью ложной информации, почерпнутой из более чем сомнительных источников. Ниже я это покажу, а пока замечу, что такой стиль абсолютно противопоказан в научной деятельности, и свойствен был лишь одному «ученому» - Лысенко.

С чем вас и поздравляю.

Гербеку Эмилю Эмильевичу  
Дело в том, что меня очень раздражает ситуация, когда серьезный анализ положения науки заменяют



**Заведующий лабораторией спутникового мониторинга Института автоматики и процессов управления кандидат технических наук Эмиль Эмильевич ГЕРБЕК рассказывает о работе лаборатории Президенту Российской академии наук академику Юрию Сергеевичу ОСИПОВУ (крайний слева). Второй справа директор Института автоматики и процессов управления академик Вениамин Петрович МЯСНИКОВ. (Июль, 1998 год)**

восхвалениями прошлого с позиций «у советских собственная гордость, на других мы смотрим свысока»...

**С. Куртасов**

Упаси нас Бог от таких анализов, проводимых невесть кем и с неведомыми целями. Я уже таких наводился. Главный вывод: наука нам не нужна (как говорили правительственные чиновники времен Гайдара и Кириенко, «живет же Зимбабве без науки!»), а нужен некий невнятный «научный бизнес». Кстати, анализ состояния науки, данный несколько лет назад в письме Сибирского отделения Российской академии наук Б.Н. Ельцину (бьюсь об заклад, вы даже не слышали об этом письме!), содержит совершенно противоположные выводы. Это письмо подписали все (!) члены Академии, работающие в СО РАН. Аналогичного содержания резолюция была принята тогда же на чрезвычайно представительном митинге научных работников СО РАН. Может быть, вы скажете, что в Академгородке - сплошные обалдуи? Можете, кстати, добавить к этому списку академиков Месяца, Страхова и Алферова, придерживавшихся подобных же взглядов на состояние и будущее нашей науки. Что же, по-вашему, какие-то полубогаобразованные чиновники-реформаторы понимают предмет лучше, чем цвет нашей науки? А уж результаты 10-летних реформ науки (хотя и сильно ослабленные противодействием Академии) говорят сами за себя, - если, разумеется, у вас есть охота вникать в существо дела. Судя по вашим письмам, такой охоты нет: это же трудно, думать надо, искать информацию, а тут прочитал газетку - и вперед!

**Гербек Эмиль**

Наличие некоторого (не слишком большого) количества хороших ученых совсем не означает наличия хорошей науки...

**С. Куртасов**

Теперь-то, конечно, «не слишком большое», а чьими трудами? Когда зарплата научных сотрудников едва ли не самая низкая в стране и недостаточна для поддержания даже нищенского существования, когда (что гораздо более страшно) есть четкое ощущение, что работа в науке ни государству, ни обществу не нужна, - откуда возьмутся стимулы? Откуда возьмется «хорошая наука», если нужно постоянно отключаться на подработке, а без них ноги протянешь? Откуда возьмется приток молодежи? Кстати, ощущение ненужности началось возникать уже с середины брежневских времен, но, конечно, далеко не в такой степени, как сейчас.

А насчет науки - даже к нам во Владивосток до сих пор бегают японцы, корейцы, китайцы и те же американцы (а сколько их было в самом на-

чале бардака!) и ищут, чем бы поживиться. И ведь до сих пор находят! А всевозможные фонды (Сорос, NATO, INTAS, NSF и т.д.) - они что, благотворительностью занимаются? Как бы не так! Я даже не знаю, чего больше вывели из страны (в стоимостном выражении) - сырья или тех самых «высоких технологий»? А уж сколько вывели мозгов (тех самых, «обобщенных»)! И до сих пор около наших выпускников выются разные западно-восточные люди, а выпускников НГУ вообще стараются сгрести на корню. Думаю, что также дело обстоит и в МГУ, Физтехе, Бауманке и пр. Должно быть, вы - «агроматный корифей», и планка у вас самая высокая в мире: всему миру наши выпускники хороши, а для вас - «плохое образование». А может быть, вы думаете, что демократы улучшили качество образования? Это было бы забавно...

**Гербек Эмиль**

За 19 лет работы в институтах ВПК (1974-1993) я с грустью наблюдал за

вать. Впрочем, как я уже говорил, так-кова вся демократическая манера - ярлыки без сколько-нибудь серьезных обоснований. Я вовсе не хочу сказать, что «система управления» была идеальной - взять, например, гигантское количество всевозможных отчетов. Однако главный принцип управления академической наукой был (и до сих пор в главных чертах остался) абсолютно верен - планирование шло снизу, с уровня лабораторий. Нисколько и никогда не заставлял заниматься тем, что нам неинтересно, и планы Академии составлялись в конечном итоге по нашим планам. Сейчас этот принцип - планирования снизу - приняли и американцы (и считают это своим достижением); на этой основе строится базовое финансирование науки, а уж сверху - всяческие фонды, национальные программы и пр. И это совершенно правильно: никто не может заранее сказать, какое значение приобретут те или иные научные разработки, вспомните левую алгебру, созданную еще в 19-м столетии. И какое применение! Вся компьютерная техника на ней стоит. Этот же принцип планирования снизу (хотя и в рамках своих интересов) исповедовал ВПК в отношении Академии, резонно полагая, что даже если девять из десяти НИР не дадут ничего, то десятая даст такой эффект, который перекроет все неудачи. А поскольку заранее нельзя знать, какая из этих работ - десятая, финансировались все. Знаете ли вы обо всем этом? Надеюсь, что нет, так как в этом случае вы всего лишь безответствен-

времени наследников Берии (вообще всяких, научных же у него просто не было) не осталось, если не считать требований дисциплины в ВПК (наверное, это вы и имеете в виду? Не выпускали вас с предприятия в рабочее время? Это, конечно, ужасно...).

**Гербек Эмиль,**  
**кандидат технических наук**

Самыми высокими технологиями они почему-то считают ядерные и ракетные. Можно вспомнить по этому поводу, что в 1944 году ракеты средней дальности Фау-2 собирались заключенными концлагерей под непрерывными бомбежками и успешно запускались. О высоких технологиях тогда никто и не слышал...

**С. Куртасов**

Язык ваш - враг ваш. Вы не видите противоречия в вышеприведенном пассаже? Объясню. Ставить на одну доску Фау-2 и современные ракетные комплексы, битком набитые этими самыми «высокими технологиями» (в том числе и компьютерными) только потому, что они относятся к одному классу ракет средней дальности, все равно, что не делать разницы между первым «фордом» и современным, на основании того, что и тот, и другой - автомобили. Первый «форд» можно было собрать в велосипедной мастерской; может, попробуйте продать это с последней моделью?

Тактико-технические данные Фау-2 были весьма дрянными; и по дальности, и по заряду, и, главное, по точности попадания. Лондону эти ракеты сколько-нибудь существенного

Казани). Это знал весь мир; первый Амперовский съезд был проведен в Казани же. Тем не менее, пару лет назад Нобелевская премия за открытие ЭПР была присуждена двум не то американам, не то европейцам, и никому из истинных авторов! Самое забавное, что в первых статьях этих нобелевских лауреатов не просто признавался приоритет русских, но с большим пиететом - как учителей. И они как-то забыли об этом при получении премий! Весь научный мир (и западный!) на ушах стоял, но дело сделано. (Пожалуй, это все же были американцы.) Вряд ли это единственный случай, хотя по наглости, конечно, непревзойденный.

**Гербек Эмиль**

Именно поэтому доходы от космических технологий только правительства США составили 20 миллиардов долларов за один прошлый год. С такими доходами несложно обеспечить достойную оплату труда ученых...

**С. Куртасов**

Вы ставите телегу впереди лошади - во всех развитых странах оплата труда ученых достойная, независимо от получаемых доходов. Наоборот, общеизвестно, что вложения в науку были менее рентабельны (так, кстати, было и у нас - даже по официальной статистике и даже в 80-х).

Слышали ли вы о национальной программе США «MERIT»? Думаю, что нет, иначе большинство своих аргументов вы бы просто не смогли применить. В конце 80-х не в Nature, не то в New Scientist я читал статью «25-летие программы MERIT». Там была и история этой программы, и ее результаты. Кратко суть ее вот в чем. Полет нашего первого спутника произвел на правительство США впечатление разорвавшейся бомбы. Была назначена специальная комиссия правительства и конгресса по изучению вопроса: как это русские смогли нас опередить, и в чем причина сего? Основные выводы комиссии сводились к тому, что в Советском Союзе для научных сотрудников и инженеров созданы условия значительно лучше, чем для остальных слоев населения. Ведется широкая пропаганда научного и инженерного труда (вспомните фильмы, книги). Prestиж этих профессий необычайно высок, и всяк старается получить высшее образование, вследствие чего можно отбирать для работы в нужных государству отраслях наиболее талантливых и образованных людей. (Кстати, где тут бериевские каталажки?) В США же к ученым относятся снисходительно, а то и враждебно, и редко кто стремится вступить на такую стезю. Комиссия рекомендовала правительству разработать широкую программу действий, в том числе по изменению положения ученых в обществе и отношения к ним, иначе разрыв с русскими будет только увеличиваться.

Правительство вяло. Была разработана и запущена программа «промывки мозгов», одним из элементов которой стал нехилый лозунг: «Нам нужно изучать физику и математику, чтобы не пришлось изучать русский». Была резко повышена зарплата ученых и преподавателей в государственных научных учреждениях и университетах; естественно, частным вскоре пришлось сделать то же самое.

Тогда же была запущена и программа MERIT, цели которой: с помощью системы тестов (в том числе биохимических) еще в младенчестве отбирать талантливых детей, независимо от происхождения, обеспеченности и социального статуса родителей (хоть иммигранты, хоть негры из трущоб) и пр.; обеспечивать их обучение на государственный счет в **любом** учебном заведении США по их выбору. Взамен правительство получало право «распределить» выпускников на определенный срок в государственные и частные научные центры, институты и лаборатории. За 25 лет, с торжеством говорилось в статье, посредством этой программы было отобрано и обучено более 70 тысяч высококвалифицированных специалистов, составляющих сейчас основу научного и инженерного истеблишмента США.

Вот так-то, сударь мой. Чего стоят в свете этой статьи все ваши аргументы? Читать бы надо и думать, а не тупо повторять измышления всяких «исследователей» на ТВ и в прочих «исвестиях». И уж во всяком случае, аргументы строить на основе информации, а не трепотни; и ни в коем случае не передергивать. Это, кстати, азы научной добросовестности, которые внушаются студентам, и которые вы, боюсь, так и не сумели постигнуть.

**Гербек Эмиль**

## Эмиль ГЕРБЕК О ВРЕМЕНИ И О РОДИНЕ Вместо духовного завещания

постоянным отставанием СССР в сфере высоких технологий...

**С. Куртасов**

Любопытно, - вы же (по подписи) «ст.н.с. лабораторий палеосейсмологии». Перекалфицировались? А «высокие технологии» (high technology) - это в переводе всего лишь «наукоемкие технологии», и компьютерные технологии (которые вы, видимо, имеете в виду) - лишь часть их. Вы хотите сказать, что в технологиях ВПК не было науки?! Ну-ну. Отставание у нас, конечно, было, но было и опережение. Пример - знаменитая «американская» МКС есть всего лишь слегка модернизированный «Мир», запущенный 15 лет назад. Даже не «Мир-2», который должны были запустить в 1994-м, и запустить бы, если бы не «порыв к свободе» (а точнее, рывок на панель), который не только уничтожил страну, но и нанес сокрушительный удар науке. Отставание в компьютерных технологиях у нас началось развиваться со времен «второй половины Брежнев» (подробнее - ниже), и, я думаю, если бы не демократы, оно было бы ликвидировано - необходимые тенденции уже не только наметились, но и хорошо развивались (возьмите «Беркута» - он бы вообще не мог летать без компьютеров; и заметьте, у американцев ничего даже близкого нет). Сейчас, конечно, с уничтожением электронной промышленности и того же Зеленограда, шансов для ликвидации отставания нет. Чего и добивались, и добились, в том числе, и с вашей помощью.

**Гербек Эмиль**

По моему мнению, научно-техническая революция прошла мимо Советского Союза из-за глубоко порочной системы управления академической и отраслевой наукой...

**С. Куртасов**

А знаете ли вы что-нибудь об этой самой «системе»? У вас есть доступ к документам, вы изучали этот вопрос? Или опять понаслышке? Не знаю, как там отраслевая, а академическая наука управлялась вполне достойно, и в Президиум Академии входили люди, перед которыми вам следовало бы снять шляпу (впрочем, доста-тия - словом, всё, что было нужно для войны. И, наверное, в то время это было целесообразно - война была нештучная (Академия и Высшая школа, кстати, тогда никогда не входили). Вскоре после войны из этой системы стали постепенно выводиться, когда в них отпадала необходимость, разные отрасли, и к концу 50-х всё вернулось на круги своя. Так что к этому

ный болтун, иначе же - шулер. Все это я знаю доподлинно, ибо немало работал с ВПК, будучи в Академии.

А что до отставания нашей страны в научно-технической революции, причины здесь совершенно другие. До начала 70-х никакого отставания не было, это может отрицать лишь человек невежественный или любитель передергиваний. И тогда, кстати, профессия ученого была весьма престижной и высокооплачиваемой. Однако со второй половины брежневского правления наметилась и затем укрепилась гибельная тенденция - непомерное возвышение рабочего класса и соответственное принижение (а затем и охаивание) научной и технической интеллигенции. В обществе тщательно культивировалась идея: интеллигенция - паразит на здоровье теле народа, бездельники, в своих НИИ только спирт дуют (знаете свои пассажи? Как вам такое созвучие?). Заработная плата научных сотрудников была заморожена, у всех же прочих категорий росла, пока в 80-х мэнэс не стал получать меньше разнорабочего. Prestиж научной работы покатился вниз - со всеми вытекающими.

А как сейчас? Похоже, верно? И что же это демократы не исправили ошибку коммунистов, а многократно усугубили ее? Не потому ли, что такое исправление не соответствовало их истинным целям?

**Гербек Эмиль**

Следует напомнить, что одним из действительно выдающихся организаторов этой системы был Лаврентий Павлович Берия. Его научные наследники считают советский стиль работы единственным приемлемой формой и для России 21-го века...

**С. Куртасов,**  
**кандидат физико-**  
**математических наук**

Да бросьте вы! Что это демократов всегда на сталинские времена тянет? Или не хочется признавать, что до постсталинских времен им вообще не дотянуться, и все их аргументы при этом теряют силу?

В ведомстве Берии в военные и первые послевоенные годы входил не только ВПК, но и энергетика, топливная и горная промышленность, геология - словом, всё, что было нужно для войны. И, наверное, в то время это было целесообразно - война была нештучная (Академия и Высшая школа, кстати, тогда никогда не входили). Вскоре после войны из этой системы стали постепенно выводиться, когда в них отпадала необходимость, разные отрасли, и к концу 50-х всё вернулось на круги своя. Так что к этому

вреда не нанесли. А теперь представьте результат отстрела Лондона современными ракетами! И как? Ваши утверждения либо очередное шулерское передергивание, либо свидетельство того, что в ВПК вы работали на самых низших должностях и доступа к действительно серьезной документации не имели.

**Гербек Эмиль**

Вот и возникают у наших выдающихся ученых бредовые идеи типа переброски северных рек в Каспийское море с помощью ядерных взрывов или захоронения радиоактивных отходов в космическом пространстве...

**С. Куртасов**

Первая из этих идей бродила в отделе водного хозяйства Института водного хозяйства, никакого отношения к науке не имеющего. Академия же (то бишь те самые «выдающиеся ученые») дала резко отрицательный отзыв; именно Академия рассчитала все тяжкие экологические и климатические последствия этого проекта, и именно благодаря ей он был похоронен. То, что проект существовал, есть результат омухрения ЦК жуликами из Института водного хозяйства для получения крупных денег, что им на первых порах и удалось. Что поделаешь - жулики существуют всегда, и всегда существуют доверчивые (или жаждущие славы и/или отчислений) чиновники. Кстати, в Штатах тоже: некоторые их проекты настолько идиотические - диву даешься. Сколько денег они тратят на всякую УФОлогию и парансиологию; а сейчас им впарили «двигатели на торсионных полях» - идею, с треском провалившуюся у нас (впрочем, авторы успели-таки пососать федеральные власти, несмотря на отрицательные отзывы той же Академии).

О второй идее я вообще не слышал, во всяком случае, никто из действительно выдающихся ученых ее не предлагал в силу полной её бредовости. Если слегка напряжестесь, поймете почему - вы же кандидат физико-математических наук!

**Гербек Эмиль**

Между тем, появление 11 Нобелевских лауреатов в лаборатории Белла со штатной численностью около 40 человек нельзя объяснить только происками империалистов. Это просто другой стиль научной работы...

**С. Куртасов**

Ну-ну. Об этом вам я уже писал. А про ЭПР, небось, забыли? Напомню: электронный парамагнитный резонанс (ЭПР) был открыт и полностью исследован в Советском Союзе (в

# НА СЕДЫЕ КУРИЛЫ, НО НЕ ЗА ТУМАНОМ

Курильские острова. Чем они богаты? Это выясняют ученые Дальневосточного отделения РАН на протяжении многих лет. Вот и в нынешнем году отправляется экспедиция Дальневосточного геологического института на один из островов Северной Курильской гряды – Парамушир. Руководитель отряда – заместитель директора по науке ДВГИ Олег Васильевич Чудаев. Тема исследований – состав и условия формирования современных островодужных гидротермальных систем. Работать будут ученые по проекту Российского фонда фундаментальных исследований.

- Хотим получить новые данные по широкому спектру химических элементов, включая редкоземельные элементы в термальных водах вулка-

на Эбеко. На острове Парамушир работает экспедиция Института вуканологии, которая занимается изучением геологического строения вулкана Эбеко. Мы надеемся, что наши данные, совместно с данными вуканологов, позволят полнее понять гидротермальные процессы, происходящие на этом вулкане, - рассказывает О.В. Чудаев.

Курильские острова, особенно северные, в связи с их суровым климатом и удаленностью, - малоизученное пятно на карте России. Но теперь в современной науке появились новые методы анализа, с помощью которых можно более углубленно проникать в тайны вулканов.

Что таят в себе недры Курил, насколько экономически выгодно их использование с

разных аспектов? Полагаясь на данные ученых, на эти вопросы можно будет со временем ответить.

Пока новая курильская экспедиция пакует рюкзаки и готовит палатки, полным ходом идут полевые работы на территории Приморья и Хабаровского края. В июле по наезженным тропам, например, пошел отряд под руководством доктора геолого-минералогических наук Ю.А. Мартынова. Работает он недалеко от Совгавани по теме «Геохимия кайнозойских андезит-базальтовых серий различных геодинамических обстановок зоны перехода континент-океан и западной Пацифики».

Гемологическая экспедиция подруководством Э.Г. Одариченко изучает драгоценные камни Дальнего Востока в Красноармейском и Пожарском районах Приморья. Вблизи Находки работают палеонтологи, где руководителем отряда кандидат геолого-минералогических наук Т.А. Пунина. Их спектр исследований – «Стратиграфия и возрастная корреляция биотических и

климатических событий фанерозоя Востока России и смежных территорий».

На август также намечены выезды по Приморью и Хабаровскому краю. Отряды сформировали кандидаты геолого-минералогических наук В.П. Зверева, Б.И. Семеняк, И.В. Кемкин. В трех районах Приморья – Кировском, Шкотовском, Партизанском будут исследовать молодые ученые «Типоморфизм золотовисмутеллурового оруденения Сихотэ-Алиня».

В сентябре будут работать отряды докторов геолого-минералогических наук В.Г. Гоневчука, Ю.Д. Захарова, В.Г. Хомича и кандидатов геолого-минералогических наук А.И. Малиновского, В.Л. Ивановой, П.Л. Неволина, аспирантки Е.Ю. Москаленко. Несколько отрядов планируют геологи отправить в октябре. По теме «Минералогические и геохимические индикаторы петрогенезиса и рудоносности вулканоплутонических базит-гипербазитовых комплексов зоны перехода континент-океан» будут рабо-

## В научных центрах ДВО

### Экспедиционный сезон – 2002

тать отряд кандидата геолого-минералогических наук В.П. Нечаева в районе северного Приморья. Отряд петрологии вулканических формаций под руководством младшего научного сотрудника А.А. Чашина в этом году станет проводить исследования по гранту, полученному в результате участия в шестом конкурсе молодых ученых. Пройдут и другие интересные исследования. Октябрь, хоть и последний месяц полевого сезона, но тоже очень насыщен нынче у геологов.

Кто-то в ДВГИ собирается в экспедиции, кто-то уже вернулся с полей.

В мае над геолого-генетическими моделями оловоносных рудно-магматических систем континентальных окраин работала экспедиция кандидата геолого-минералогических наук А.М. Кокори-на в Дальнегорском районе, минералогический отряд под руководством доктора геолого-минералогических наук

С.В. Высоцкого работал в Партизанском районе. В этом же месяце прошли исследования по стратиграфии и возрастной корреляции биотических и климатических событий фанерозоя Востока России и смежных территорий. Отряд возглавил доктор геолого-минералогических наук Ю.Д. Захаров. Июнь тоже был богат на экспедиции.

Как сказал О.В. Чудаев, в этом году проблем с финансированием экспедиций не было. Отправлены экспедиции как за счет бюджетного финансирования ДВО РАН, так и за счет получения грантов РФФИ для проведения полевых работ. За много лет безденежья, в результате урезания научных исследований, геологи впервые вздохнули свободно. Наконец-то появился простор для творческой деятельности.

**Елена КОРНИЛОВА**

**На книжной обложке цвета морской волны веером в сторону Сихотэ-Алиня развёрнуты свитки с обозначенными на них элементами, в основе этого своеобразного веера – буква «Ф», фтор.**

**- Фтор объединяет эти элементы, их можно при его помощи получить, - поясняет автор монографии «Фторидная переработка редкометалльных руд Дальнего Востока» Евгения Мельниченко, доктор химических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории переработки минерального сырья Института химии ДВО РАН.**

**Привлекательно оформленная книга вышла в этом году в издательстве «Дальнаука». Одновременно появились и второе «Фторидное» издание: «Оксифториды переходных металлов» за двумя подписями – Е.М. Мельниченко и О.М. Горбенко, где описывается новый класс важных соединений для бифторидной технологии.**

**- Монография – это развитие темы диссертации, но не повторение её, – поясняет Евгения Ивановна, защитившая докторскую в 1999 г.**

**- А что у вас на рабочем столе сейчас?**

- Установка по получению титана высокой чистоты из дальневосточного ильменитового концентрата. «Рабочий стол» в данном случае – половина стандартного лабораторного помещения. Установка управляется компьютером с использованием специальных программ. Работать на ней будет наша фторидная группа – авторы проекта по получению титана.

**- Главной действующей персоной остаётся, конечно, фтор?**

- Да. Мы при нём состоим постоянно и с удовольствием.

Установка, о которой идёт речь – предпочтительная, она даёт возможность получить параметры, необходимые для установки промышленной. Монтаж состоялся при помощи сотрудников Центра «Ню-хау» (Санкт-Петербург) и при абсолютной поддержке владивостокской компании «ЗАХАР». Сооружение суперсовременное, для Института химии это событие.

Внизу – глава из книги Евгении Ивановны «Фторидная переработка редкометалльных руд Дальнего Востока».

#### МИНЕРАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Геологическое своеобразие Дальневосточного региона определяется тем, что он является зоной сочленения самого крупного из континентов — Азиатского и самого крупного из океанов — Тихого. Эта особенность главным образом повлияла на глобальные геологические процессы. Активная тектоно-магматическая деятельность привела к возникновению многих месторождений полезных ископаемых. Регион характеризуется значительным объемом и разнообразием минерально-сырьевых ресурсов, как, впрочем, и все окружение Тихого океана, известное под названием Тихоокеанского рудного пояса.

В пределах региона выявле-

но 76 видов полезных ископаемых, включая платину, золото, серебро, олово, вольфрам, титан, цирконий, фтор, бор, полиметаллы. Некоторые из них определяют баланс минеральных ресурсов страны.

На долю Приморского края приходится самые крупные в мире запасы плавикового шпата, необходимого для производства алюминия, чугуна, стали, пластмасс, хрусталя, высокомарочного цемента, хладонов. Концентраты этой важнейшей фторсодержащей руды выпускает ОАО «Ярославский ГОК». На территории Приморья располагаются два наиболее богатых в России вольфрамовых месторождения, которые будут разрабатываться в течение еще многих лет. На их базе действуют два предприятия, производящие вольфрамовый концентрат, — АО «Приморский ГОК» и Лермонтовская горнорудная компания. В крае находится уникальное месторождение бора (горнохимическое объединение «Бор»). Есть месторождение свинца, цинка, олова, золота, серебра и многих редких металлов — лития, бериллия, тантала, индия. Добычей и первоначальной переработкой руд цветных металлов занимаются крупные горнодобывающие предприятия: ОАО «Дальполий-металл», производящее свинцовый и цинковый концентраты, и ЗАО «Станум», занятое добычей олова. Значительные запасы титановых руд, которые содержат фосфор, ниобий, цирконий, платиноиды, золото, ванадий.

Однако, имея богатые месторождения, Россия может рассчитывать на покупке редких металлов, например, бериллия. Единственный завод в Усть-Каменигорске сейчас принадлежит Казахстану. Там же остался запас лет на 20-30 забайкальских концентратов. Бериллий в ряду стратегически важных металлов занимает место за плутонием и ураном. На нём основаны системы наведе-

ния ракет, спутниковая связь. Фактически плохое качество отечественной бытовой электроники и техники связано с отсутствием оксида бериллия и бериллиевой бронзы. Это один из металлов, в технологии получения которого используются фтористые соединения.

На Дальнем Востоке находятся основные месторождения благородных металлов. Кроме Магаданской области они есть в Восточной Якутии, Амурской области, Хабаровском и Приморском краях. В связи с истощением запасов россыпных месторождений золота интерес представляют коренные (рудные) месторождения, которые в основной своей массе относятся к упорным. Золото в этих рудах очень мелкое

и содержится в виде сростков, поэтому требуются принципиально новые технологии, позволяющие не просто добывать благородные металлы из столь трудных минеральных объектов, но и извлекать сопутствующие компоненты. В Приморье выявлено десять золотоносных районов, для которых характерна как россыпная, так и коренная золотоносность, но месторождения коренного золота пока не разрабатываются.

В рамках конверсии оборонного комплекса Минатома существует довольно острая проблема создания индустрии высокочистых веществ и производства полупроводниковых материалов. С этой точки зрения особо привлекательны ресурсы Дальнего Востока, но уровень развития металлургии неудовлетворителен.

Относительно цветных металлов инициативу взял на себя научно-исследовательский центр «Кристалл» Минатома (г. Красноярск), предпринявший попытку создания уникального металлургического комплекса, который по технологии электроосодовой плавки сможет перерабатывать многие коллективные концентраты и получать олово, цинк, свинец, драгоценные и редкоземельные металлы в чистом виде. Возможно, что скопившиеся на Дукатском ГОКе (Дукат — крупнейшее ме-

сторождение серебра в Магаданской области) ценнейшие концентраты также пойдут в переработку. Новая технология в корне отличается от старых, ориентированных на выпуск моноконцентратов. Этой технологией предусматривается получение сернистого газа в качестве побочного продукта. Заранее известно, что его потребителем будет АО «Бор», который нуждается в больших, до 500 тыс. т/год, объемах серной кислоты. В настоящее время необходимую для этого серу привозят из Оренбурга, доставка 1 т которой обходится в 120 дол. при стоимости 12 дол. США.

В углях Павловского месторождения содержатся многие редкие металлы, в том числе

**С ПОМОЩЬЮ ФТОРА, ПРИ ПОМОЩИ ФТОРА**

или находится в виде сростков, поэтому требуются принципиально новые технологии, позволяющие не просто добывать благородные металлы из столь трудных минеральных объектов, но и извлекать сопутствующие компоненты. В Приморье выявлено десять золотоносных районов, для которых характерна как россыпная, так и коренная золотоносность, но месторождения коренного золота пока не разрабатываются.

В рамках конверсии оборонного комплекса Минатома существует довольно острая проблема создания индустрии высокочистых веществ и производства полупроводниковых материалов. С этой точки зрения особо привлекательны ресурсы Дальнего Востока, но уровень развития металлургии неудовлетворителен. Относительно цветных металлов инициативу взял на себя научно-исследовательский центр «Кристалл» Минатома (г. Красноярск), предпринявший попытку создания уникального металлургического комплекса, который по технологии электроосодовой плавки сможет перерабатывать многие коллективные концентраты и получать олово, цинк, свинец, драгоценные и редкоземельные металлы в чистом виде. Возможно, что скопившиеся на Дукатском ГОКе (Дукат — крупнейшее ме-

редкоземельной группы. Во всем мире они считаются основой высоких технологий. Их получают по фторидной технологии с использованием фтористоводородной кислоты. В России ситуация с редкоземельными металлами достаточно сложная: на её территории осталось лишь одно месторождение редкоземельных металлов цериевой группы («лёгких редкозёмов»). Открытые же участки с «тяжёлыми» металлами находятся в труднодоступных районах Якутии. Поэтому большой интерес представляют шлаки углей Павловского месторождения, для которых московскими учёными разработана уникальная технология переработки, к сожалению, ещё не востребованная.

Однако если цветные и редкоземельные металлы попали в поле зрения технологов, и вопню с внедрении уникальных технологий хотя бы поставлен, то ситуация с переработкой руд важнейших тугоплавких металлов не соответствует задачам развития государства.

Переработку титановых руд справедливо связывают с производством титанового пигмента, но ни в Сибири, ни на Дальнем Востоке нет ни одного предприятия по производству TiO<sub>2</sub>, не производится и добыча титановой руды, не-

зерва 15-16 тыс. т вольфрамовых концентратов негативно отразился на вольфрамовой отрасли. Серьёзный удар был нанесен не только Приморскому ГОКу, но и самому крупному вольфрамо-молибденовому предприятию России - Тырнеаузскому комбинату, находящемуся в Кабардино-Балкарии.

Лермонтовская горнорудная компания отправляет свою продукцию в Данию, Скандинавию, страны АТР, не находя потребителей внутри страны.

Не менее тяжелая ситуация на вольфрамо-перерабатывающих предприятиях центра России. Например, Скопинский гидрометаллургический завод, куда уходила продукция с Приморского ГОКа, относится к заводам с мировой известностью. Но завод, работающий с применением агрессивных реагентов,— кислот и щелочей, требует постоянной замены оборудования, так как конструкционный металл промышленных установок более двух лет не выдерживает, разрушаются даже стены цехов. Из-за отсутствия необходимого финансирования завод практически развалился.

Однако сейчас на Скопинском «Гидромете», как и на приморских ГОКах, ситуация меняется к лучшему. Здесь приступили к переработке

упорных (трудновскрываемых) вольфрамовых концентратов с повышенным радиоактивным фоном, выпуску металлургического рения вместо перрената аммония, производству дисульфида молибдена с тонирностью 1 мкм, что соответствует уровню мировых стандартов. Предпринимает попытку химической переработки вольфрамовых концентратов и Лермонтовская горнорудная компания - рассматривается проект строительства завода по производству паравольфрамата аммония, что, возможно, будет представлять первое предприятие по химической переработке вольфрамовых концентратов на Дальнем Востоке, хотя выбранный вариант технологии не является лучшим.

Происходят позитивные изменения и на Ярославском ГОКе. Созданный в 50-х годах как оловокомбинат, в связи с исчерпанием запасов олова уже в 1964 г. он изменил свой профиль и стал производить плавиково-шпатовый концентрат для алюминиевой промышленности. Основным конкурентом Ярославского концентрата является монгольский флюорит с более высоким содержанием СаF<sub>2</sub>, но с более низкой стоимостью. Сейчас ведется работа по внедрению более дешёвых реагентов, улучшающих качество концентрата и повышающих извлечение флюорита. Стоимость флюоритового концентрата составляет в среднем 240 дол. США за 1 т. Комбинат намерен осуществлять брикетирование своей продук-

ции. Партнерами Ярославского ГОКа выступают крупнейшие фирмы по производству фтористого водорода. В случае развития фторидного направления в переработке местных вольфрам- и титаносодержащих видов минерального сырья флюоритовые концентраты могут стать источником получения фторирующих реагентов на территории края.

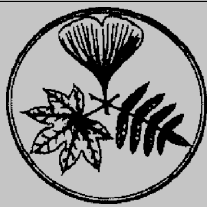
Таким образом, обзор по запасам и сложившемуся положению в переработке минеральных ресурсов показывает, что заявленные проекты по созданию перерабатывающих предприятий единичны и не решают назревшую проблему получения редких металлов, от которых во многом зависит экономический рост и безопасность страны. Скорее всего, фтор является тем связующим звеном, которое позволит включить в переработку различные виды редкометаллоного сырья по сходным технологиям, поэтому именно фторидная металлургия на базе простых, но эффективных фторирующих реагентов имеет наилучшие перспективы для скорейшего использования.

24 июля 2002 г.

5



## Беседа с директором Ботанического сада-института профессором А.В. Галаниным



**- Александр Владимирович, недавно вы согласились выдвинуть свою кандидатуру на должность директора Ботанического сада-института Дальневосточного отделения Российской академии наук во Владивостоке, и вас избрали на эту должность на Общем собрании Отделения. У меня несколько вопросов. Ваши ответы, думаю, будут интересны читателям «Дальневосточного ученого» и, конечно, сотрудникам Ботанического сада. К тому же, хотя вы не раз выступали в нашей газете, никогда не обмолвились о своих интересах в области интродукции растений. Узнать об этих ваших интересах тоже хотелось бы.**

- Я немало сомневался, прежде чем согласился выдвинуть свою кандидатуру на должность директора Ботанического сада-института. Хотя пятнадцать лет назад мечтал стать директором-организатором ботанического сада в Магадане. Там в 1987 году инициатива группы сотрудников Института биологических проблем Севера создать в городе ботанический сад была поддержана властями города Магадана. Они выделили для будущего сада землю в знаменитой Снежной долине. Президиум Дальневосточного отделения Российской академии наук принял решение о создании Магаданского ботанического сада. К сожалению, обстановка в стране, отношение к науке в России и в Магаданской области в 1991 году сложились так, что выполнить эти благие намерения и решения не удалось. А в декабре 1992 года я оказался в городе Анадыре для того, чтобы возглавить только что возникший на волне тогдашних суверенитетов Научно-исследовательский центр «Чукотка» Дальневосточного отделения Российской академии наук. Чукотский автономный округ незадолго до того объявил себя Чукотской республикой, и тогдашние начальники Чукотки потребовали от руководства Дальневосточного отделения и Российской академии преобразовать Чукотский отдел магаданского Северо-Восточного комплексного НИИ ДВО РАН никак не менее, чем в научный центр. В октябре 1992 года председатель Северо-Восточного научного центра Анатолий Алексеевич Сидоров попросил меня возглавить этот центр. Было необходимо сохранить в Анадыре недвижимость, технику, научное оборудование, принадлежające Российской академии наук, а также научный потенциал, с таким трудом накопленные ДВО АН СССР на Чукотке.

Разумеется, кроме гражданского долга у меня на Чукотке были и личные научные интересы. С 1972 года я мечтал исследовать растительный покров северной части

Корякского нагорья. Поэтому, не раздумывая, согласился на предложение Анатолия Алексеевича поехать в Анадырь. Проработал там директором НИЦ «Чукотка» до 1997 года. Считаю, что имущество Дальневосточного отделения и научный потенциал в Анадыре сохранил и даже слегка преумножил. Растительный покров северной части Корякского нагорья совместно с коллегами Анной Витольдовной Беликович, Кэролин Паркер, Ириной Александровной Галаниной и другими мы изучили. Тому доказательство - серия совместных статей, две монографии и недавняя успешная защита докторской диссертации Анной Витольдовной.

После моего переезда во Владивосток Чукотским филиалом СВКНИИ (статус научно-исследовательского центра был снова понижен до отдела) успешно руководит доктор географических наук Владимир Саввич Кривошеков. Он написал интересную монографию и подготовил докторскую диссертацию в период с 1992 года по 1999 год. За этот же период пятеро молодых научных сотрудников НИЦ «Чукотка» подготовили и защитили кандидатские диссертации, а двое докторские. Думаю, что для коллектива из тридцати научных сотрудников это совсем неплохо. К чему это рас-

со мной некоторыми своими планами развития Сада. Мы вместе мечтали о дальнейшем развитии ботаники на Дальнем Востоке. Я был уверен в том, что этот талантливый ботаник, накопив административный опыт, лет через пять-шесть станет ботаничес-

копыт многих руководителей.

Вторая причина, из-за которой согласился, та, что у меня есть некоторые научные идеи. Для их осуществления необходимо работать именно в ботаническом саду с коллекциями живых растений, иметь базу для экспериментов. Ведь

## ПОЛЕ ДЛЯ НАШИХ РАБОТ ОГРОМНОЕ, И НИКЕМ ОНО НЕ ЗАНЯТО



**Каждое лето полюбоваться растительными сокровищами Ботанического сада-института приезжают школьники со всего Дальнего Востока**

сказываю? К тому, что за пять лет работы директором Научно-исследовательского центра в Анадыре я понял, что эта должность - очень и очень тяжелая ноша.

Теперь уже пять лет работаю в Биолого-почвенном институте во Владивостоке. Убедился в том, что для меня самое лучшее - это работать ведущим или главным научным сотрудником и иметь самостоятельную группу или лабораторию численностью до десяти человек в академическом институте. Что я и имел все эти последние годы во Владивостоке.

**- Но тогда еще больше непонятно, почему вы согласились стать директором Ботанического сада? Ведь от добра добра не ищут?**

- Для этого тоже были причины. Первая - внезапно умер мой друг, директор Ботанического сада, доктор биологических наук Валерий Алексеевич Недолужко. Он делился

скачиваю? К тому, что за пять лет работы директором Научно-исследовательского центра в Анадыре я понял, что эта должность - очень и очень тяжелая ноша.

На предложение академика Юрия Николаевича Журавлева выдвинуть мою кандидатуру на должность директора Ботанического сада я вначале отказался, советовал Юрию Николаевичу выдвинуть кого помоложе и, главное, давнишнего жителя Владивостока. Когда же увидел, что кандидат моложе меня нет, решил-ся баллотироваться. Ведь кроме личного, у каждого из нас должно быть еще понимание общественного. И если хорошенько подумать, то, по большому счету, общественное, общее главнее личного. Я в этом не раз убеждался на собственном опыте и на

описательный период в ботанике завершается, и наступает этап экспериментальный. Эксперименты нужны для решения проблем в области систематики и генетики растений, а также в области фитоценологии - науки о взаимодействии растений при их совместном произрастании. Вот эти проблемы фитоценологии меня интересуют уже более тридцати лет. Свою научную работу я начинал в 1968 году студентом в лаборатории экспериментальной фитоценологии в Ленинграде. Эту лабораторию тогда возглавлял крупный советский фитоценолог профессор Владимир Григорьевич Карпов. К сожалению, достижения этой лаборатории, после смерти Владимира Григорьевича, в России не получили должного развития. Некоторое время в студенческие годы моим научным руководителем был создатель теории фитогенного поля профессор Алексей Александрович Уранов. Мне думается, что эта теория применима в лесоводстве и агрономии, а также и в интродукции растений в ботанических садах.

Третья причина моего согласия баллотироваться на должность директора - желание помочь сотрудникам Ботанического сада-института выйти из опасной психологической зоны недоброжелательности, конфликтов и затяжной конфронтации в русло нормальных производственных отношений, помочь им развиваться творчески, улучшить свое материальное положение, пополнить коллекции Сада редкими и

исчезающими растениями местной флоры. Очень обидно видеть, что наша российская наука в последние годы начинает уступать западной, восточной и заокеанской. Мое поколение, получившее эстафету от ведущих советских ботаников, обязано сделать всё возможное для того, чтобы Россия и в интеллектуальном отношении не стала страной третьего мира, какой она, к великому огорчению, в конце двадцатого столетия стала в экономическом плане.

**- Вы уверены, что у вас все это получится: и**



**Ботанический сад во Владивостоке развить, и ботанику на Дальнем Востоке укрепить, и сотрудников Сада помирить и направить их силы и способности в творческое русло?**

- Не уверен. Вам-то я рассказываю о своих намерениях, о своем видении проблемы. А результаты работы директора Ботанического сада будут зависеть не только от него самого, но и от мало зависящих от директора обстоятельств: от вектора желаний и настроений членов коллектива, от помощи (или ее отсутствия) со стороны Президиума ДВО РАН, владивостокских городских и приморских краевых властей, от экономической ситуации в стране, от глобальных политических событий, наконец. И даже, думаю, от космических ритмов, воздействующих на Солнечную систему, в которой мы живем.

**- Расскажите, Александр Владимирович, о вашем видении развития Ботанического сада, основных целях и задачах, которые должен решать его коллектив.**

В современных условиях на первое место выдвигается задача сохранения генофонда Южного Приморья. Следовательно, необходимо пополнить коллекции нашего Ботанического сада редкими и исчезающими видами местной флоры. Нужно составить кадастр редких и исчезающих видов и их сообществ, провести паспортизацию ботанических памятников природы

Приморского края. Ботанический сад должен создать технологии выращивания этих видов. Но только этого мало - нужно убедить население в том, что выращивать редкие виды растений на приусадебных участках и дачах очень важно для сохранения генофонда планеты. Очень важные направления в Ботаническом саду - традиционная интродукция видов растений из иных регионов, формирование коллекций интродуцентов, исследования в области цветоводства, дендрологии, ботанического дизайна и паркового строительства. Всё это

традиционные и, я бы сказал, стандартные направления деятельности ботанических садов мира. Но они-то и должны быть главным стержнем в работе нашего Ботанического сада-института. Здесь велосипеды изобретать не надо.

Для того, чтобы стать ровень с ботаническими садами мира, Ботанический сад ДВО РАН не должен замыкаться в себе. Мы обязаны поддерживать научные связи со всеми ведущими ботаническими садами России и мира, активно согласовывать с ними свою деятельность. В этом отношении уже немало сделано хорошего предыдущими директорами Андреем Фроловичем Журавковым и Валерием Алексеевичем Недолужко и ныне работающими сотрудниками Сада. В ближайшем будущем следует разработать совместные программы с коллегами из Китая, Японии, Кореи, Канады и США. Думаю, что наметим и проведем совместные экспедиции, напишем и издадим коллективные и авторские монографии и научно-популярные книги.

**- Мне доводилось слышать: «Если сотрудники Ботанического сада выращивают растения и продают их, занимаются дизайном, то какой же это академический институт?» Традиционно в ботанике фундаментальными считаются исследования в области систематики, анатомии, физиологии, генетики и геоботаники, а вот работы по интродукции и со-**

**зданию технологий выращивания растений такими не считаются.**

- Эти камни не в тот огород. А в Ботаническом саду во Владивостоке сегодня не сложно усилить кадровый потенциал за счет систематиков и геоботаников. Такие специалисты со степенью доктора и кандидата наук на Дальнем Востоке есть. Но вот специалистов высшей квалификации среди сотрудников, занимающихся интродукцией и выращиванием растений, здесь еще очень мало. Мне думается, что фундаментальность исследований определяется не тем, какой процесс или какое явление изучается, а тем, насколько глубоко ум исследователя проникает в существо этого процесса и явления. Поэтому исследования в области интродукции растений и ботанического дизайна могут быть не менее фундаментальными, чем исследования в области систематики растений.

Наш Ботанический сад-институт располагает большими возможностями для исследований в области экологической физиологии растений, экспериментальной фитоценологии, фенологии. Кстати, эти направления в институтах Дальневосточного отделения развиты недостаточно. Или вообще не развиваются. Таким образом, поле для расширения фундаментальных исследований в Ботаническом саду ДВО РАН огромное, и никакими другими академическими институтами оно не занято. Ботанический сад может и должен объединять свои усилия при решении актуальных комплексных проблем ботаники, ботанического ресурсоведения, экологии и охраны природы со всеми другими академическими институтами и вузами. Для этого следует разрабатывать совместные программы, научиться выигрывать гранты.

В нашем Ботаническом саду последние семь лет докторские диссертации защитили трое сотрудников, двое из них и работают здесь. С моим появлением докторов наук в Ботаническом саду снова стало трое. Но этого для полноценного академического учреждения очень мало, «прожиточный» минимум для института – не менее шести докторов. Насколько я знаю, несколько сотрудников Сада, имеющие степень кандидата наук, на подходе к завершению докторских диссертаций. Так что в ближайшие пять-семь лет «прожиточный» кадровый минимум академического института нами может быть достигнут. Но для этого необходимо более споро подготавливать кандидатские диссертации соискателями и аспирантами. Ныне во Владивостоке действуют четыре диссертационных совета. Сотрудники Ботанического сада могут защищать в этих советах свои диссертации. Молодежь во Владивостоке снова начала проявлять интерес к научной деятельности, престиж науки в России стал повышаться. А кадры – самое важное направление работы директора, и оно должно быть постоянно в поле его внимания и ответственности.

Сегодня, когда собственных докторов и кандидатов наук в нашем Ботаническом саду немного, в состав ученого совета Ботанического сада-института обязательно

должны входить доктора наук, особенно работавшие здесь, но впоследствии перешедшие в другие институты. Их деятельность в ученом совете повысит уровень оценки научных программ, планов и отчетов, укрепит научные связи Сада с соседними институтами. Эти ученые могут помочь Саду и в подготовке аспирантов и соискателей, если станут их научными руководителями. Предварительное согласие работать в составе ученого совета Ботанического сада уже дали доктор наук Виктор Павлович Селедец, Виктор Михайлович Урусов, Юрий Иванович Манько, Николай Максимович Костенков, Владимир Иванович Голов и другие.

Чрезвычайно важное направление в деятельности Ботанического сада – работа с населением. Ее можно определить как образовательную ботаническую, экологическую и природоохранную работу. Начиная от обычного посещения Ботанического сада и созерцания его сокровищ жителями Владивостока и его гостями, переходя к познавательным экскурсиям учащихся и студентов и кончая специальными лекториями и специальными образовательными программами по растениеводству, цветоводству, парковому садоводству и ландшафтному дизайну, Ботанический сад-институт может повышать уровень ботанической и экологической культуры населения в регионе. В этом отношении в Ботаническом саду делается немало, но явно недостаточно. Эта деятельность, на мой взгляд, пока что слабо поддерживается властями города и края. Не раз, например, финансовые органы пытались рассматривать эту нашу работу как обычную коммерческую, вроде как торговлю водкой или пивом. Думаю, что это не только неправильно, но и неразумно. Тут необходима разъяснительная работа со стороны сотрудников Сада через местную прессу, телевидение и радио, в обычных беседах. Ботаническому саду надо больше издавать научно-популярной и учебной литературы. Образовательной деятельностью в Ботаническом саду должен заниматься специальный отдел.

**- Александр Владимирович, что вы в первую очередь намерены предпринять как директор в плане хозяйственной деятельности, чтобы изменить положение в Ботаническом саду в лучшую сторону?**

- Кроме ученого совета в Ботаническом саду-институте, на мой взгляд, необходим научно-технический совет. На нем могли бы обсуждаться вопросы, связанные с техническим обеспечением работ по интродукции, оранжерейному хозяйству, экономической деятельности и т.д. Этот совет очень важен для выбора стратегии технического и экономического развития Сада. Ботаническому саду-институту необходим специалист по маркетингу – желательно умный, молодой и энергичный специалист. Работа с населением и образовательная деятельность сотрудников Ботанического сада должна быть выгодна им и в моральном, и в материальном плане. Разумеется, рабо-

та с населением и образовательная деятельность никак не должна идти во вред фундаментальным научным исследованиям и издательской работе. Роль директора института как раз и состоит в том, чтобы поддерживать наилучшее соотношение между разными направлениями работы организации.

Первостепенным делом для директора и администрации Ботанического сада считаю проектирование и строительство оранжерейного комплекса, подсобных и лабораторных помещений. Ботанический сад в городе Влади-

**вать бы живу. Вам не кажется, что вы слишком уж многое фантазируете?**

- Вопрос с финансированием сложный. Но сидеть у моря и ждать погоды? Конечно, рассчитывать, что деньги для всего этого появятся в виде базового финансирования, сегодня, по-моему, просто глупо. Придется убеждать власти и состоятельных людей, отечественные и международные фонды в том, что развитие Ботанического сада во Владивостоке дело важное, перспективное и выгодное. Для его развития климатичес-



**Эти три фотографии взяты из книги-альбома «Ботанический сад Дальневосточного научного центра АН СССР»; напечатано в Москве издательством «Наука» в 1980 году  
Автор снимков Юрий ВАСЬКОВСКИЙ**

востоке должен стать визитной карточкой Дальневосточного отделения академии наук, Владивостока и даже всего Приморского края. Ботанический сад-институт может и должен встать во главе формирования образовательных программ по ботанике во Владивостоке и крае. Уровень ботанической культуры в регионе во многом зависит от нашего учреждения. Пока что этот уровень недостаточно высок.

**- Где на все это вы найдете средства? Проектирование, строительство... Сейчас говорят о выживании, а не о развитии – не до жиру,**

кие и ландшафтно-экологические условия у нас значительно лучше, чем, например, в Новосибирске, Иркутске, Хабаровске и Москве. В этом отношении мы сравнимы с Северным Кавказом. Не использовать такие Богом и предками данные возможности, по-моему, просто грешно. Уверен, что власти города и руководство ДВО РАН окажут поддержку и содействие в создании попечительского совета нашего Сада. В состав этого совета, по примеру зарубежных ботанических садов, должны войти люди власти и состоятельные бизнесмены региона. Создав специальный фонд для развития Ботанического сада-ин-

ститута, члены попечительского совета сами решают, куда, на какие программы эти средства направить, сами контролируют расходование средств. При строительстве в Ботаническом саду следует использовать самые современные технологии, ориентируясь на мировые стандарты. На этом также можно сберечь много средств. А вообще-то деньги надо уметь зарабатывать.

**- Александр Владимирович, при Президиуме Российской академии наук есть Объединенный совет ботанических садов. Он имеет подразделения в территориальных отделениях Академии. Какова тут нынешняя роль нашего Ботанического сада-института?**

- Ботанический сад-институт ДВО РАН – головное учреждение в сети дальневосточных ботанических садов. Но их пока что только три – еще есть в городах Южно-Сахалинске и Благовещенске. Однако есть и намерение создать ботанический сад в Хабаровске. Думаю, что необходимость создания их в Петропавловске-Камчатском и в Магадане со временем тоже будет осознана властями этих городов и областей. При Президиуме ДВО РАН уже создан Совет ботанических садов Дальнего Востока, необходимо наладить его работу. Ботанические сады на Сахалине и в Благовещенске пока что очень малочисленные, но они проводят важную работу по сохранению и прумножению биоразнообразия в своих областях. Совет при Президиуме должен проводить экспертизу научных программ и планов научно-исследовательских работ ботанических садов, утверждать отчеты. Он должен участвовать в распределении бюджетных средств и контроле за наиболее полезным их использованием на уровне Президиума Дальневосточного отделения.

Для того, чтобы успешнее согласовывать, упорядочить работу ботанических садов региона, необходим академический журнал «Известия бо-

танических садов Дальнего Востока». Название, разумеется, пока условное. В состав его редколлегии должны войти ведущие сотрудники нашего Ботанического сада-института, других ботанических садов Дальнего Востока, соседних институтов, работающих по сходной тематике. Этим вопросом последний год своей жизни много занимался Валерий Алексеевич Недолужко. Мы не раз обсуждали с ним, каким может быть журнал, его тематику. Думаю, что вначале этот журнал мог бы выходить четыре раза в год. Объем номера – до шести-семи печатных листов.

Кроме журнала, Ботанический сад и Совет ботанических садов ДВО РАН должны заниматься изданием научно-популярной литературы для населения: книг, буклетов, фотоальбомов, учебных пособий. Всё это может быть самоокупаемо. Возможно, потребуется специальная издательская группа. Успешная издательская работа, которая начата в Ботаническом саду несколько лет назад, должна развиваться. Это непременно поможет нашему Саду занять своё хорошее лицо. Организация и проведение научных конференций Ботаническим садом-институтом также очень важная составляющая его деятельности. В этом плане руководство и сотрудники Сада сделали уже многое. Взять хотя бы конференцию «Растения в муссонном климате». Она проводится раз в два года. Это обязательно следует сохранить и развивать дальше.

Ботанический сад должен серьезно и активно работать в сети интернет. От этого зависит очень многое: наши связи в стране и мире, реклама наших научных программ и работок, поиск информации, спонсоров и фондов. Я думаю, что в структуре Сада-института потребуются создать специальную группу компьютерного обеспечения. Эта группа вначале должна создать внутреннюю компьютерную сеть, обеспечить всем лабораториям и ведущим сотрудникам выход в интернет. Необходимо начать создание общеинститутской базы научных данных.

**- И несколько слов о кадровой политике, которой вы намерены придерживаться, работая директором Ботанического сада.**

- Буду придерживаться той кадровой стратегии, которой придерживался, работая в Магадане, на Чукотке и во Владивостоке.

Главный принцип – работать с теми людьми, которые уже составляют организацию, имеют опыт работы и умеют работать. Новые сотрудники начальнику часто кажутся лучше старых только потому, что он их еще не знает.

Второй принцип сформулирую так: работа должна приносить людям материальное, моральное и эстетическое удовлетворение. Задача директора и его заместителей по возможности все это обеспечить.

Третий принцип – издавать только необходимые и выполнимые приказы, а, издав их, жестко контролировать выполнение.

Четвертый принцип – коллегиальность принятия решений, и поэтому ответственность каждого сотрудника за их выполнение.

Пятый – поощрять хорошую работу сотрудников, их инициативу, но при этом быть справедливым.

Шестой - уважать оппозицию. Всякую негативную информацию о сотрудниках, полученную от их коллег, проверять и перепроверять, чтобы быть максимально объективным.

**- Александр Владимирович, и вам, и Ботаническому саду-институту – ни пуха ни пера. Пусть состоится побольше из того, что вы планируете.**

**С директором Ботанического сада-института доктором биологических наук, профессором А.В. ГАЛАНИНЫМ беседовал Александр КАЛИНИН**





(Начало на с. 1)

Народ, населяющий Японские острова, считает природу мерилом своих представлений о прекрасном. Япония изобилует теми элементами природы, которые стимулируют поэтическую практику и формирование чувствительной души. Японцы любят цветы, цветущими деревьями, падающим снегом или полной луной, но не просто смотря, а именно любуются, получая при этом духовное наслаждение, приобретая чувство единства, неразрывности с природой, снова и снова убеждаясь в её божественной красоте. «Эта любовь японцев к природе подобна тому чувству, которое дети испытывают к своим родителям, восхищаясь ими и в то же время побаиваясь их» (Акимото Сюнкити).

Они – природоподражатели, строят свою жизнь по образу природы и стремятся жить в полном согласии с ней. Японские архитекторы возводят свои постройки так, чтобы они гармонировали с ландшафтом. Цель японского садовника – воссоздать природу в миниатюре. Ремесленник стремится показать фактуру материала, повар – сохранить вкус и вид продукта.

Став горожанином, современный человек во многом утрачивает свой контакт с природой. Она уже почти не влияет на его повседневную жизнь. Японец же даже в городе остаётся не только чутким, но и отзывчивым к смене времён года. Он любит приурочивать семейные торжества к знаменательным явлениям природы: цветению сакуры или осеннему полнолунью; любит видеть на праздничном столе напоминание о времени года: ростки бамбука весной или грибы осенью.

«Чувство изящного, наклонность наслаждаться красотой свойственны в Японии всему населению – от земледельца до аристократа. Уже простой крестьянин – эстет, художник и артист в душе, непосредственно воспринимающий прекрасное в окружающей природе. Нередко он совершает отдаленные путешествия, чтобы полюбоваться каким-либо красивым видом. А горы, ручьи или водопады служат даже объектом благоговейного культа. Из этого культа красоты, основывающегося на дивном колорите всего окружающего, возникло японское искусство» (П.Ю. Шмидт).

Главная черта японца – стремление к гармонии с природой. Японский художник не диктует свою волю материалу, а лишь выявляет заложенную в нём природой красоту, помогает материалу заговорить и на языке этого ожившего материала выражает собственные чувства. Когда японцы говорят, что керамист учится у глины, резчик учится у дерева, а чеканщик у металла, они имеют в виду именно это. Художник уже в самом выборе материала ищет именно то, что было бы способно откликнуться на его замысел. Мате-

риал и художник должны понимать друг друга, ведь только тогда изделие будет естественным. Не «створи, а найди и открой» - именно этому девизу подчиняется японское искусство, утверждающее близость к природе своим подходом к материалу. Это искусство, которое поэтизирует, а не отрицает огрехи природного материала, огрехи труда; оно доводит материал до такого состояния, в котором он наиболее полно раскрывал бы свою первоначальную прелесть, данную природой. Пожалуй, самым знакомым для меня видом японского искусства является икэбана. Ближе всего к нему стоит ваение. Скульптор ваяет из мрамора, глины, дерева, а при составлении икэбана в руках ваятеля - цветы, ветки.

Цель икэбана - выражать красоту природы, создавая композиции из цветов. Но икэбана - это и средство самовыражения. Даже используя одни и те же материалы, разные люди могут вложить в них разные настроения. Подлинного мастера икэбана не может удовлетворить лишь внешняя красота цветов. Он стремится заставить их заговорить на понятном людям языке.

Для японского понятия «икэбана» в зарубежных языках до сих пор не найдено точного перевода. Принятое на Западе выражение «аранжировка цветов», также как и русский термин «искусство составления букетов», не раскрывают сути икэбана.

Есть притча о мастере чайной церемонии Рикю, сад которого славился на всю Японию цветами повилики. Взглянув на них решил даже сам сёгун Хидэёси. Придя, однако, в назначенное утро в сад, он с удивлением обнаружил, что все цветы срезаны. Уже начавший гневаться, повелитель вошёл в комнату для чайной церемонии, и тут увидел икэбана из одного-единственного стебля повилики. Рикю принёс в жертву все цветы своего сада, чтобы подчеркнуть их красоту в одном, самом лучшем.

Эту притчу рассказывают каждому японцу на первом же занятии икэбана. Его приучают к тому, что выразительность скупа, что нужно безжалостно удалять всё лишнее, если оно будет мешать задуманной идее, скрытому смыслу при составлении икэбана. Икэбана - это вид искусства, созданный нацией, которая веками воспитывала в себе умение обращаться к природе как к сокровищнице прекрасного. Искусство икэбана любимо народом именно за его общедоступность, за то, что оно помогает человеку даже в бедности чувствовать себя духовно богатым.

Своеобразным видом японского искусства можно назвать и чайную церемонию. Для заезжего иностранца она не больше, чем затянутое чаепитие с непонятным ритуалом, но не для японцев.

Выражение «он умеет жить» японцы понимают по-своему. В их представлении

человек, умеющий жить, видит радости жизни там, где другие проходят мимо них. Чайная церемония учит находить прекрасное в обыденном. Это соединение искусства с буднями жизни.

Если страсти, бушующие в человеческой душе, порождают определенные жесты, то, как считают японцы, есть и такие жесты, которые способны воздействовать на душу, успокаивать её. Строго определенными движениями, их красотой и размеренностью чайная церемония создаёт покой души, приводит её в то состояние, при котором она особенно чутко отзывается на вездесущую красоту природы.

Мост между искусством и природой, а также мост между искусством и будничной жизнью - ключевые характеристики японской культуры. В этой стране никогда не существовало деления искусства на чистое и прикладное. Японцы привыкли отождествлять прекрасное с целесообразным, и любой предмет домашней утвари сочетает в себе красоту и практичность.

У западных искусствоведов существует выражение, что японская культура - это цивилизация пустяков. Видимо, верно то, что японцы преуспели в практических мелочах больше, чем в широких абстрактных идеях. В японском языке есть термин «массе буммей» - «цивилизация сосновой иглы» (под этим



имеется в виду умение наслаждаться красотой сосновой хвоинки вместо того, чтобы попытаться охватить взором целый лес).

Японцы часто говорят, что иностранцы предпочитают прекрасное в огромных порциях. Красоты одной капли росы им недостаточно - нужны галереи картин, уставленные скульптурой дворцы.

Японцы не любят оценивать искусство на бегу, приемля его лишь как часть повседневной жизни. Чайная церемония, мастерство икэбана, стихосложение, любование природой - всё это объединено у них названием «фурю», что можно перевести несколько старомодным термином «изящные досуги». Японец отдаёт своё свободное время любимому хобби, которое чаще всего связано с природой или искусством.

Японцы, особенно в пожилом возрасте, заядлые цветоводы, живописцы-любители или коллекционеры. «Изящные досуги» отнюдь не достояние одних лишь эстетов или вкушк богачей. Они доступны всем, потому что хороший вкус в Японии вполне уживается с бедностью.

Услышав выражение «о вкусах не спорят», японец охотно с ним согласится, хотя вкладывает в эти слова совсем другой смысл, чем мы. В Японии о вкусах не спорят, но не потому, что у каждого человека может быть свой вкус, а потому, что хороший вкус стал неписаным законом.

Культивируя и развивая в

себе чувство прекрасного, японцы в то же время чётко предопределили его рамки. И здесь утончённый вкус мог идти лишь вглубь вместо запятого стремления идти вширь, раздвигая эти рамки.

Японцы, утвердив в своём обществе вкус по указу, стремятся распространить своё представление о красоте и гармонии и на область человеческих взаимоотношений.

#### ЧЕТЫРЕ МЕРЫ ПРЕКРАСНОГО

Мерами красоты у японцев служат четыре понятия: саби, ваби, сибуй, уходящие корнями в древнюю религию синто, и юген, навеянное буддийской философией.

Слово первое - «саби». Красота и естественность для японцев - понятия тождественные. Всё, что неестественно, не может быть красивым. Но ощущение естественности можно усилить добавлением особых качеств.

Считается, что время способствует выявлению сущности вещей. Поэтому японцы видят особое очарование в следах возраста. Их привлекает потемневший цвет старого дерева, замшелый камень в саду или даже обтрёпанность - следы многих рук, прикасавшихся к краю картины.

Вот эти черты давности именуются словом «саби», что буквально означает «ржавчина». Саби, стало быть, это неподдельная ржавость, архаическое несовершенство,

же материалу, из которого он сделан. Чашка хороша, если из неё удобно и приятно пить чай и если она при этом сохраняет первородную прелесть глины, побывавшей в руках гончара. При минимальной обработке материала - максимальная практичность изделия. Сочетание этих двух качеств японцы считают идеалом.

Понятия «ваби» и «саби» или «сибуй» коренятся во взгляде на вещи как на существа одушевлённые. Японский мастер смотрит на материал не как властелин на раба, а как мужчина на женщину, от которой он хотел бы иметь ребёнка, похожего на себя. В этом слышится отзвук древней религии синто.

Можно сказать, что понимание красоты заложено в японцах от природы - от природы в самом буквальном смысле этого слова. И здесь уже можно говорить не только о влиянии синто, но и о том глубококом следе, который оставил в японском искусстве буддизм.

Тайна искусства состоит в том, чтобы вслушиваться в несказанное, любоваться невидимым.

В этой мысли коренится четвёртый критерий японского представления о красоте. Он именуется «юген» и воплощает мастерство намёка или подтекста, прелесть недоговоренности.

Заложенная в природе Японских островов постоянная угроза непредвиденных

## ЯПОНИЯ: РАДОСТЬ ЖИЗНИ, ВНЕДРЁННАЯ ОСТРИЁМ МЕЧА

прелесть старины, печать времени.

Если такой элемент красоты, как саби, воплощает связь между искусством и природой, то за вторым словом - «ваби» виден мост между искусством и повседневной жизнью. Понятие "«ваби», подчеркивают японцы, очень трудно объяснить словами. Его надо почувствовать.

Ваби - это отсутствие чего-либо вычурного, броского, нарочитого, то есть в представлении японцев вульгарного. Ваби - это прелесть обыденного, мудрая воздержанность, красота простоты.

Воспитывая в себе умение довольствоваться малым, японцы находят и ценят прекрасное во всём, что окружает человека в его будничной жизни, в каждом предмете повседневного быта. Практичность, утилитарная красота предметов - вот что связано с понятием «ваби».

«Ваби» и «саби» - слова старые. Со временем они стали употребляться слитно, как одно понятие - «ваби-саби», которое затем обрело ещё более широкий смысл, превратившись в обиходное слово «сибуй». Если спросить японца, что такое сибуй, он ответит: то, что человек с хорошим вкусом назовёт красивым. Сибуй, таким образом, означает окончательный приговор в оценке красоты. В буквальном смысле слово «сибуй» означает «терпкий», «вяжущий». Произошло оно от названия повидла, которое приготавливают из хурмы.

Сибуй - это первородное несовершенство в сочетании с трезвой сдержанностью. Это красота естественности плюс красота простоты. Это красота, присущая назначению данного предмета, а так-

нии некое свободное пространство, предоставляя каждому человеку по-своему заполнять его собственным воображением.

У японских живописцев есть крылатая фраза: «Пустые места на свитке исполнены большего смысла, нежели то, что начертала на нём кисть». Японское искусство красноречиво на языке недомолвок.

Юген, или прелесть недосказанности, - это та красота, которая лежит в глубине вещей, не стремясь на поверхность. Её может вовсе не заметить человек, лишённый вкуса или душевного покоя.

Считая завершенность несовместимой с вечным движением жизни, японское искусство на том же основании отрицает и симметрию. Японец видит красоту в асимметричном расположении декоративных элементов, в нарушенном равновесии, которое олицетворяет для него мир живой и подвижный.

Симметрия умышленно избегается также потому, что она воплощает собой повторение. Асимметричное использование пространства исключает парность. А какое-либо дублирование декоративных элементов японская эстетика считает грехом.

Посуда на японском столе не имеет ничего общего с тем, что мы называем сервизом. Приезжие изумляются: что за разнობой! А японцу кажется безвкусицей видеть одну и ту же роспись и на тарелках, и на блюдах, и на кофейнике, и на

чашках.

Итак, наслаждаться искусством значит для японцев вслушиваться в несказанное, любоваться невидимым. Таков жанр сумме - словно проступающие сквозь туман картины, сделанные чёрной тушью на мокрой бумаге, живопись намёков и недомолвок.

Таковы хайку - стихотворения из единственной фразы, из одного поэтического образа. Это предельно сжатая форма способна нести в себе поистине бездонный подтекст. Отождествляя себя с одним из четырёх времён года, поэт стремится не только воспеть свежесть летнего утра в капле росы, но и вложить в эту каплю нечто от самого себя, побудить читателя пережить его настроение по-своему.

Таков театр Ноо, где все пьесы играют на фоне одной и той же декорации в виде одинокой сосны и где каждое движение актёра строго предписано и стилизовано.

Во всём этом проявляется сознательная недосказанность, отражающая не бедность ума или недостаток воображения, а творческий приём, который уводит человека гораздо дальше конкретного образа.

Наивысшим проявлением понятия «юген» можно считать поэму из камня и песка, именуюмую философским садом. Мастер чайной церемонии Соами создал его в монастыре Рёандзи в Киото за четыре столетия до того, как современные художники открыли язык абстрактного искусства иными путями.

Некоторые американские туристы называют этот сад теннисным кортом, увидев там лишь прямоугольную пло-



щадку, посыпанную белым гравием, среди которого в беспорядке разбросано полтора десятка камней.

Но это действительно поэзия, ведь люди понимают суть сада по-разному, каждый - по-своему. Может, в этом его загадка?

Слова бессильны передать до конца философский смысл Сада камней, его асимметричную гармонию, которая выражает вечность мира в его

щик -сан, рыбу -рыбник-сан. Когда нужно подстричь куст азалий перед крыльцом, приглашается садовник-сан. Если сломался телевизор «Мацусита», приходит Мацусита-сан (торговец изделиями этой фирмы, у которого был приобретен телевизор).

Чем же объяснить, что, несмотря на присущую японцам учтивость, донныне есть люди, которые вынуждены всю жизнь оставаться безымянны-

бы окружена большей любовью, чем в Японии. Но печать субординации лежит даже на родительских чувствах. Глава японской семьи воспитывает старшего сына - наследника, выделяя его из всех прочих членов семьи. К нему относятся буквально как к наследнику престола, хотя престол этот всего-навсего родительский дом.

Японец с детских лет привыкает к тому, что определенные привилегии влекут за собой определенные обязанности. Он понимает подобающее место и как пределы дозволенного, и как гарантию известных прав.

Примером этой своеобразной диалектики служит положение женщины в семье. Японцы считают, что тяга к согласию, склонность к компромиссу, к объединению противоположных взглядов, покорность, готовность к самопожертвованию, тонкое чувство красоты и гармонии составляют идеал женственности. Считалось, что японка до замужества должна подчиняться отцу, после свадьбы - мужу, а став вдовой - сыну. И, тем не менее, она имеет куда больше прав, чем женщина в других азиатских странах. Причём права эти не результат каких-то современных веяний, а следствие введенного женщине «подобающего места».

Именно на плечи женщины возложены заботы о домашнем хозяйстве. Но ей же полностью доверен и семейный кошелек. О сбережениях на будущее должен думать глава семьи. Он решает, какую долю заработка потратить на текущие нужды. Но выделенными для этого деньгами японка вправе распоряжаться по собственному усмотрению. Именно она вершит дела внутри семьи, и мужчине не полагается вмешиваться в эту область.

Но сейчас в современной Японии женщины верховодят не только домашним хозяйством, но и самими мужчинами. Со стороны это, впрочем, незаметно, да по японским понятиям и не должно быть заметно. Жена, как и раньше, провожает мужа до порога, подаёт ему пальто, кланяется вслед. Знаки почтения и посярности оказываются главе семьи независимо от того, главенствует ли он дома фактически.

Это важная черта японского понимания субординации. Начиная от императоров, вместо которых страной правили военачальники (сёгуны), и кончая семьёй, молчаливо признавалось, что номинальный глава иерархии отнюдь не всегда обладает фактической властью. Тем не менее положенные почести должны адресоваться именно ему. Какие бы силы ни заправляли делами из-за кулис, на сцене для видимости ничего не меняется.

Сжившись с субординацией ещё в собственной семье, человек привыкает следовать её принципам и в общественных отношениях, где необходимо постоянно подчёркивать престиж вышестоящих.

Концепция подобающего места требует: не берись не за своё дело. Это лишает людей самостоятельности во множестве практических мелочей, из которых складывается повседневная жизнь. Редко японец мастерит что-нибудь дома своими руками.

Сборщик телевизоров не имеет представления о том, как отремонтировать электрический утюг. Когда нужно что-нибудь починить или приладить, по всякому пустяку принято вызывать специалиста. Причём каждый такой мастерской глубоко убежден, что лучше заказчика разбира-

ется в своём деле, и потому философски относится ко всякого рода пожеланиям и советам, попросту пропуская их мимо ушей.

Бессмысленно, например, доказывать японскому портному, что костюм должен сидеть не так, а иначе. Горничная в японской гостинице может чуть свет зайти в комнату и раздвинуть оконные створки, даже если на улице холодно и постояльцу вообще хотелось бы поспать ещё часок-другой. По её мнению, она лучше знает, когда надо вставать.

Знай своё место; веи себя как подобает; делай что тебе положено - вот неписанные правила, регулирующие жизнь и поведение японцев.

#### КУЛЬТ ПОКЛОНОВ И ИЗВИНЕНИЙ

Если сравнивать разные народы или разные эпохи по их приверженности этикету, то меркой здесь может служить энергия, которую люди затрачивают на взаимные приветствия. На Западе, например, после средних веков показатель этот неуклонно уменьшается. Были времена, когда людям приходилось совершать при встрече чуть ли не целый ритуальный танец. Потом от церемоннейшего поклона с расшаркиванием остался лишь обычай обнажать голову, который, в свою очередь, свелся до условного прикосновения рукой к шляпе и, наконец, просто до кивка.

Неудивительно, что на подобном фоне учтивость японцев выглядит как экзотика. Лёгкий кивок, который остался в нашем быту единственным напоминанием о давно отживших поклонах, в Японии как бы заменяет собой знаки препинания. Собеседники то и дело кивают друг другу, даже когда разговаривают по телефону.

Японец, встретив знакомого, способен замереть, согнувшись пополам, даже посреди улицы. Но ещё больше поражает приезжего поклон, которым его встречают в японской семье. Хозяйка опускается, на колени, кладет руки на пол перед собой и затем прижимается к ним лбом, то есть буквально простирается ниц перед гостем.

После того, как посетитель снял обувь и уселся на татами, хозяин помещается напротив и ведёт беседу, хозяйка молчаливо выполняет роль служанки, а все остальные члены семьи в знак почтения вообще не показываются на глаза.

Правила поведения в японском жилище слишком сложны, чтобы их можно было освоить сразу. Главное поначалу - ни на что не наступать, ни через что не перешагивать и садиться где укажут.

Сидеть, скрестив ноги, считается у японцев развязной позой, а вытягивать их в сторону собеседника - верх неприличия. Поэтому провести в японской комнате несколько часов для иностранца с непривычки сущее мучение. У него тут же затекают ноги, начинает ломить поясницу, появляется желание привалиться к стене или лечь.

Домашний очаг по-прежнему остаётся у японцев заповедником старого этикета. Каждого, кто уходит из дому или возвращается, принято хором приветствовать возгласами: «Счастливого пути!» или «Добро пожаловать!». Всеи семьёй японцы встречают в аэропорту родственников, возвращающихся из далёких зарубежных поездок. Когда муж сходит с самолёта, жена приветствует главу семьи глубоким поклоном. Он отвечает сдержанным кивком, гладит по голове сына и почтительно склоняется перед родителями, если те сооблаговолили его встречать.

Мы привыкли подчас боль-

ше следить за своим поведением среди посторонних, чем в кругу семьи. Японец же за домашним столом ведёт себя куда церемоннее, чем в гостях или в ресторане.

Он преспокойно раздевается до нижнего белья перед незнакомцами в поезде, но, если кто-то из родственников придёт к нему домой с визитом, он станет поспешно одеваться, чтобы принять его в подобающем виде.

Иностранца, пожалуй, в равной степени поражают как церемонность японцев в домашней обстановке, так и их бесцеремонность в общественных местах. На туриста, который разгуливает в шлёпанцах по своей комнате в японской гостинице, смотрят с изумлением и ужасом, как мы глядели бы на человека, шагающего в ботинках по постели. Однако японец просто не представляет себе, что помещение, где не нужно разуваться, может быть чистым. В кинотеатре, на вокзале, в автобусе люди преспокойно швыряют на пол окурки, пустые бутылки, обертки от конфет и прочий мусор.

Японская вежливость - это отнюдь не верность определенным нравственным принципам уважения к окружающим. Это нормы подобающего поведения, внедрённые в быт остриём меча. Она сложилась на основе феодального этикета, нарушение которого считалось тягчайшим преступлением. Черты этой древней дисциплины донныне видны в поведении японцев.

Отношения по вертикали - между повелителем и подданным, между отцом и сыном, между старшим и младшим - были чётко определены, и мельчайшие детали их общеизвестны. Однако японская мораль почти не касалась того, как должен вести себя человек по отношению к лю-

навлекает на них подозрение в коварстве.

Очень часто японские коммерсанты сетуют на недостаток искренности друг у друга. Но если обычно под этим словом понимается честность и прямота, отсутствие притворства или обмана, то для японца быть искренним - значит всей душой стремиться к тому, чтобы никто из партнеров не «потерял лица», то есть не предстал перед окружающими униженным и оскорблённым. Искренность для японца, стало быть, не столько правдивость, сколько осмотрительность и тактичность.

Японская вежливость - это отнюдь не низкие поклоны, которые выглядят весьма нелепо в современной уличной толпе или на перроне метро, и не обычай начинать разговор с множества ничего не значащих фраз. Японская вежливость - это прежде всего стремление людей при любых контактах блюсти достоинство друг друга; это искусство избегать ситуаций, способных кого-либо унизить.

\*\*\*

Итак, культура Японии действительно уникальна. Она присуща буквально всем сторонам жизни каждого японца. Так, в отношениях с природой она проявляется в желании японцев быть в постоянном согласии и гармонии с окружающим миром. И в этом смысле мне больше всего понравилось, что они воспринимают действительность такой, какая она есть. Японцы смотрят на природу не только как на целое, но и видят в ней её мельчайшие элементы, её самые скромные проявления. Внимая снегопаду, они любуются красотой каждой отдельной снежинки.

В Японии существуют особые традиции и обычаи. И очень важно, что японцы чтят свою культуру, знают её истоки, корни. Для них она - национальная гордость и ценность.



дам незнакомым, что на Западе считается одной из основ подобающего поведения.

Быть учтивым - значит не только скрывать своё душевное состояние, но порой даже выражать прямо противоположные чувства. Японский этикет считает невежливым перелагать бремя собственных забот на собеседника или высказывать избыток радости, тогда как другой человек может быть в данный момент чем-нибудь расстроен.

Если фразу «у меня серьёзно заболела жена» японец произносит с улыбкой, дело тут не в каких-то загадках восточной души. Он просто хочет подчеркнуть, что его личные горести не должны беспокоить окружающих. Обуздывать, подавлять свои эмоции ради учтивости японцы считают логичным. Но именно эта черта чаще всего

Даже чайную церемонию японцы обставляют таким образом, что чай употребляется как эликсир здоровья и жизни, а сама церемония приносит душевное успокоение и прилив энергии.

Не исключено, что Япония по продолжительности жизни населения занимает ведущее место именно потому, что японцы умеют жить, радуясь каждому моменту, каждой минуте, умеют находить прекрасное в обыденном и получать большое удовольствие от общения друг с другом.

**Екатерина МОРОХОВЕЦ,**  
**студентка кафедры**  
**зарубежного**  
**регионоведения,**  
**Института**  
**международных**  
**отношений**  
**ВГУЭС**

В последние годы российские граждане имеют широкие возможности как поучиться у иностранных коллег, так и обменяться с ними опытом в своей профессиональной сфере благодаря огромному количеству зарубежных стажировок и самых различных образовательных программ, предлагаемых нам их организаторами. Участниками могут стать и студенты, и преподаватели, и бизнесмены. Недавно из страны, куда приморцы попадают не так часто, вернулась преподаватель Дальрыбвтуза Светлана Владимировна Лисиенко. Была она в Израиле и изучала курс по интенсивному рыбоводству, подготовленный специально для стран СНГ. Прежде всего рассматривались экономические аспекты: отрасли, маркетинг, планирование, организация.

Итоговый отбор конкурсантов проходил в Тель-Авиве, и только там она узнала, что оказалась единственным представителем России на этой программе. Остальные участники – из стран СНГ и Болгарии.

**- Светлана Владимировна, почему так мало было россиян?**

- То, что мы увидели за период курса: интенсивность их рыбоводства, технологии - в развитых регионах, в том числе и в России, уже известно. В принципе в этой области они не могут нам дать ничего нового. В основном речь шла о пресноводных объектах – это форель, телapia, карп, Более интересны Израилю страны Кыргызстан, Таджикистан, то есть те страны, которые отошли от России. И эта программа прежде всего была нацелена на развитие рыбоводства в них. Для Израиля они считаются отсталыми, хотя и там много специалистов настоящей советской школы, а значит – высокого класса. Однако из каких-то своих соображений представители Средней Азии предпочитают это отрицать или хотя бы лишний раз не упоминать, что от бывшего Союза они унаследовали достаточно много хорошего. У нас же еще нет исследований по экономическим аспектам рыбоводства, эти вопросы пока открыты.

Наша группа состояла из 28 человек. Трое представляли науку и образование, были генеральные директора рыбоводных предприятий (Белоруссия, Украина). У них хороший выход на Европу, они работают с Нидерландами, Польшей, Бельгией и т. д. Также участвовали частные предприниматели, желающие начать бизнес по разведению рыбы (Кыргызстан, Узбекистан). Узбекистан был также представлен национальным университетом.

**- Как проходило обучение?**

- Всем выдали программу курса. Лекции начинались с 8.30. Занятия проводились каждый день. Первый раз был выезд на профессиональные экскурсии на север, которые заняли три дня. Объехали практически весь Израиль, ведь страна протяженностью всего 600 км, самое широкое место – 35 км, меньше, чем Приморский край. Затем недельный лекционный цикл. И вновь профессиональные эк-

скурсии только теперь на юг страны.

Были лекции по генетике, селекции, по кормлению рыб, по водообеспечению рыбоводных предприятий, различные экономические аспекты. Многие лекции проходили прямо на профессиональных экскурсиях. Мы смотрели рыбоводные предприятия по разведению карповых, форелевых, осетровых, угрей. На юге мы наблюдали выращивание рыб в соленой воде в клетках, в садках – морской судак (дениз). Содержание лекций (конспект) выдавали заранее, то есть на занятие мы приходили уже подготовленные. Сейчас по этим конспектам у нас в Дальрыбвтузе готовятся лабораторные задания с целью изучения зарубежного опыта. По окончании курса все мы писали курсовые работы, которые сейчас также перерабатываются для студентов.

Нам предоставили все адреса электронной почты наших организаторов, и преподавателей курса, остальных участников программы, то есть сотрудничество будет продолжаться и мы еще узнаем много нового в этой сфере, посмотрим, как на практике предприятия реализуют полученные знания, какую работу ведут другие вузы – участники этой программы.

- Способы рыбоводства в Израиле чем-то принципиально отличаются от наших?

- У нас с ними очень разные природные условия, разные климатические зоны. Самая главная проблема Израиля – ограниченные запасы пресной воды. Главный и отличный принцип их интенсивного рыбоводства – выращивание рыб в условиях очень плотной посадки в бассейнах замкнутого цикла с применением высокобелковых кормов (до 35 % белка). Израильцы очень бережно относятся к воде. Бесхозного расходования и потерь как таковых нет. Вся вода используется по назначению вплоть до последней стадии – поливки сельскохозяйственных угодий. Но что удивительно – при таком жутком дефиците воды в стране, где единственный

естественный источник пресной воды - озеро Кинеры - мельчает, уровень пополнения за счёт дождей крайне низок, но абсолютно нет ограничений в подаче воды населению. Признаться, было немного обидно за Владивосток.

Опыт Израиля по дренажным системам, по водоснабжению, по использованию различных видов фильтров, на мой взгляд, был бы нелишним на наших рыбоводных заводах.

**- Ваше первое впечатление от Израиля.**

- Пальмы и вооруженные люди. Абсолютно все общественные места находятся под охраной. Для нас специально провели лекцию по геополитической ситуации в стране. Положение очень напряжен-

ных?

- Там, где мы жили, никаких взрывов, слава Богу, не было. Но в пятнадцать минутах езды от нашей гостиницы был совершен теракт. Сама палестинская территория окружена блок-постами, и туда, конечно, никто не приближается.

Заметила, что на улицах практически не встречаются люди с радостными лицами. Все-таки израильтяне очень испуганы войной. Чувство напряженности преследует повсюду. Все разговоры израильтян сводятся в конце к теме войны. Они чувствуют себя абсолютно незащищенными. Террористы перебегают в форму израильских военных, проникают в самые отдаленные поселения от границы Палестины, проходят через самые строгие военные кор-

в пустыне. Конечно, сейчас очень сложно разобраться, кто прав, кто виноват, народы Палестины и Израиля слились воедино, сейчас их очень трудно разделить. Но я все-таки склоняюсь к позиции Израиля: это очень трудолюбивый народ, они сумели облагородить свои земли, создать цивилизованное государство, сотворили из пустыни сад.

Можно, конечно, упрекнуть их в том, что они сделали на богатой религиозными святынями израильской земле огромную туристическую индустрию. И мое мнение, что все столкновения - из-за монополизации израильтянами этих религиозных мест. В какой-то степени это даже напоминает небесную кару за торговлю святынями. Но я

зарабатывают большие деньги. Как правило, они работают в государственных учреждениях, в науке. Но работают они по очень жесткому графику: в 5 утра встают, рабочий день может продолжаться и до 24 часов ночи. Средняя месячная зарплата 1200-1500 долларов. Сейчас в связи с кризисом туристического бизнеса, который всегда был главной статьей дохода, заработная плата несколько снизилась.

А те, кто проигнорировал языковое обучение, смогли найти работу только в сфере бытового обслуживания: уборщики, дворники, консьержи, официанты и т.д. Сегодня эта прослойка населения Израиля подчеркнуто демонстрирует, что такая жизнь им очень нравится, что это как раз то, за чем они ехали в Израиль, и никто не хочет возвращаться. Наша группа не встретила ни одного человека, кто бы хотел вернуться на родину. Они уехали, когда у нас в стране был полный развал. Пренебрежительное к нам отношение израильтян, приехавших из России, все-таки чувствуется. Кстати, проявляют его именно те, кто работает в сфере услуг.

Выходцы из СССР в разговорах с нами более всего упирали на то, что они переехали чуть ли не из ада в рай. Может быть, в начале 90-х так и было, но сейчас наши бывшие соотечественники слабо представляют, что происходит в России. Магазины наши не только не уступают, но, по-моему, и превосходят по качеству и разнообразию товаров. Конечно, Израиль необычен и интересен с точки зрения именно национального колорита, архитектуры, пейзажей, памятников старины. Но, согласитесь, и России есть что показать гостям. А сравнивать наши национальные богатства, я считаю, просто нет никакого смысла. Единственное, что там сумели очень хорошо организовать - сферу туристического бизнеса, придумали и разрекламировали сказку, а теперь зарабатывают большие деньги на этом.

Работники различных научных организаций, школ, вузов достигли, конечно, некоторого благосостояния. Но, это только благодаря полуторговой образовательной программе, которую по приезду предоставляло государство. А «негатив» по отношению к России, я думаю, еще и поэтому, что мы и в образовании, и в науке на несколько верст впереди.

Надо сказать, что коренные израильтяне понимают, что Россия – это сила. Я была горда, что гражданка России, все-таки чувствуется на «просто-рах» Израиля, что ты представитель великой и огромной страны.

**Анна ПАРЕЙЧУК**

## ОНИ НАМ ВСЁ ЖЕ ЗАВИДУЮТ

ное, все это сейчас мы наблюдаем по телевизору. Теперь уже дошло до открытых боевых действий. Куда бы мы ни передвигались, над нами постоянно пролетали вертолеты, производя осмотры территорий. Вертолеты летают днем и ночью очень низко, буквально над головой. Чтобы они могли маневрировать и в темное время суток, все линии электропередач оснащены ярко-оранжевыми маяками. Повсюду вооруженные военные, действующая армия.

Интересно, что у них в армии служат по достижении определенного возраста и юноши, и девушки. Они свободно передвигаются по городу в военной форме, с оружием, только не имеют права его применять.

Единственные, кто не служит в армии - это израильские арабы (не путать с палестинцами), которые в свое время приняли позицию Израиля и сегодня живут на его территории. Когда-то им это было разрешено не служить в израильской армии, так как их религия не допускает этого. В сегодняшней обстановке это некогда гуманное разрешение выходит Израилю боком. Тогда их было мало, а сейчас это уже целые диаспоры, большое количество людей, освобожденных от воинской обязанности.

**- Вам приходилось быть свидетелями или участниками национальных конф-**

доны. Террористические акты происходят практически на всей территории Израиля. У нашей группы была отменена экскурсия в Назарет, поскольку в этот день, там взорвался очередной террорист-камикадзе.

Из Иерусалима нас везли по арабскому кварталу, и, честно скажу, мне было страшно, хотя нашу группу охраняли. Всех предупредили, чтобы мы в лавки не заходили, как бы нас туда не зазывали. Везде нас проверяли на оружие, взрывчатые вещества, в любое общественное место можно было пройти только после личного досмотра.

**- А как рядовые израильтяне оценивают существующее положение?**

- В разговорах они постоянно подчёркивают официальную точку зрения Израиля, настаивают на том, что «Израиль хочет только мира и справедливости, мы освобождаем наши законные земли», упрекают наши СМИ в необъективном освещении проблемы. К России относятся не очень дружелюбно, так как вроде мы сотрудничаем с Ясером Арафатом, а к странам СНГ более лояльно.

Израиль окружают только бедные страны: Иордания, Сирия и Ливан, которые сейчас находятся в состоянии войны. Израиль раздражает их своим благополучием, высоким уровнем жизни. Это государство сумело создать рай

восхищаюсь трудолюбием этого народа.

А вот арабы, которые воюют с Израилем - религиозные фанатики.

**- Вам приходилось встречаться с нашими соотечественниками, уехавшими на постоянное место жительства в Израиль? Как им там живётся сегодня?**

- Выходцев из бывшего СССР очень много.

Причина отъезда, прежде всего, трудный период начала 90-х: перестройка, реформы, пустые полки магазинов, талоны. Бежали от неустойчивого быта, как им казалось, в сказку. Государственная политика Израиля тогда была направлена на привлечение евреев на историческую родину. Эта идея была очень хорошо оформлена. Тем более в Израиле давали возможность встать на ноги, обучали, предоставляли работу, жилье, продуктовую корзину. Тогда государство выделяло землю, деньги на постройку домов.

Эмигрантам, прибывшим в Израиль, давалось полтора года на изучения языка - иврита и выделялось социальное пособие, на которое можно было достаточно хорошо жить.

Многие не поверили в эту программу и попытались самостоятельно устроиться на работу. Но в результате выиграла как раз те, кто в полном объеме прошел языковое обучение. Эти люди сейчас сделали хорошую карьеру,



Производительная территория НИИ морей и озер в г. Эйлате



Бассейны для проращивания молоди



Система закрытых бассейнов



# ВЛАДИ-ВОСТОК ИЛИ ВЛАДИВО-СТОК?

Нашему городу только что исполнилось 142 года. 142 года назад пришел корабль в бухту Золотой Рог. С корабля на берег сошло десятка полтора молодых людей. Они стали тут жить, то есть есть, пить, стирать одежду, мыть полы. И, наверное, с самого начала построили, простите за прозу, сортир. В те времена все воды в неочищенном виде в конечном итоге попадали прямо в море.

Шли годы, поселение становилось городом. В нём строили бани, в которых мылись, если не все, то во всяком случае многие горожане. Бухта стала гаванью, многие корабли заходили в нее, и на этих кораблях тоже мылись, мыли посуду, стирали и пользовались, простите, галюном. И все это, в конечном итоге, попадало в море.

Было время, когда наш город считался крепостью, (и, может быть, было бы лучше для окружающей среды, чтобы он оставался закрытой крепостью). Люди военные, будучи аккуратными, наверное, обязательно построили бы очистные сооружения. Но... по-прежнему, все в конечном итоге попадало прямо в море.

В начале шестидесятых прошлого столетия в наш город приехал невисокий, плотный, лысый и очень важный чиновник. Он прибыл во Владивосток на пароходе из Сан-Франциско. И окрестил наш город русским Сан-Франциско. И глядя на то, как солнечным днем ходят горожане, едят бананы, а на улицах стоят бочки с крабами, а магазины полны икры и красной рыбы, он срезал дальневосточный коэффициент, и сказал, что "город это нашенский", повторив слова еще одного лысавого товарища, который до Владивостока вообще не добрался. И Владивосток начал расширяться и строиться. Много домов построили, много новых разных горожан приехало. Но одно их объединяло - все они ели, пили, мылись, стирали, мыли полы, и, естественно, пользовались теми местами, куда, как говорится, царь пешком ходит. И все, в конечном итоге, по-прежнему попадало в море.

В восьмидесятые годы наше государство сильно разбогатело и запланировало наконец-таки построить очистные сооружения. Чтобы все наши жизненные продукты и продукты питания в том числе

не просто попадали в море, а подвергались очистке. И наконец-то начали строить на Второй Речке очистные. Но... случилась перестройка океанная, и мы так и остались без очистных сооружений. И все по-прежнему попадает прямо в море.

Перестройка прошла серпом по всем нашим прошлым планам, но люди едят и моются как и прежде, даже, пожалуй, чаще и обильнее. Много говорят об экологии. И в еде много всего вредного находят, и воду очищенную покупают и даже привозят ее из пригородных ключей, активно протестуют против ввоза радиоактивных отходов и строительства атомной электростанции. Настало время, когда практически любой грамотный горожанин может поднять вопрос о насущных проблемах. И вот 31 мая этого года в здании ДВГУ на ул. Мордовцева Обществом устойчивого развития Дальнего Востока России был проведен круглый стол, посвященный проблемам очистных сооружений города Владивостока. Были представители горводоканала, ДВГТУ, работники санитарного надзора, представители городского законодательного собрания и краевой администрации, деятели науки в лице профессора Бориса Владимировича Преображенского, прессы. Приглашено, впрочем, было намного больше людей, пришли далеко не все. Так, не пришли из мэрии и из краевого Законодательного собрания.

Дискуссия длилась около двух часов. Начал заседание президент Общества устойчивого развития Юрий Васильевич Бойко. Как практический человек он предложил к обсуждению вариант очистных сооружений на основе факеловой технологии, по фамилии автора. Кратко поясним: эта технология основана на конструктивных узлах, метко названных ершами. Действительно, представьте ершик для мытья посуды диаметром в десять-пятнадцать сантиметров без твердого стержня и удлинённый до бесконечности. Этот ершик изготавливается из пластиковых материалов. Располагают такие ершики так, чтобы они заполнили все пространство в емкости, через которую протекает очищаемая вода. На поверхность ершей оседают бактерии, которые окисляют

всю органику и переводят ее в менее активную форму. Остается только приложить принудительное перемешивание, и можно считать, что вода прошла предварительную очистку. Или же окончательно.

Присутствовавшие на "круглом столе" специалисты, которые следят за санитарной обстановкой в городе, высказали свое мнение, которое было основано на результатах анализов. А они показали, что вода после ершей не совсем чистая. Для питья, да и для мытья не годна. Но ведь очистку можно дополнить вторым этапом, осно-

ванном на других принципах. Представители служб, следящих за состоянием водоснабжения города, критиковали метод, говорили, что он недопустим для очистки сточных вод, что он рассчитан на маленькие объемы. При этом эти специалисты отстаивали свою правоту. Они говорили, что не надо изобретать новых принципов. Что все давно изобретено и т.д. У автора этой заметки, как малосведущего в тонкостях очистного дела, возникали как бы запретные мысли. О том, что эти специалисты отстаивали свое право ничего не делать. Смешно, но все эти специалисты (а их, как понял автор, в городе несколько десятков, если не сотен человек) получают зарплату за то, что они лучше всех знают, как очищать сточные воды. Они критиковали стороннего человека за то, что покусился на их хлеб. Но при этом очистные сооружения до сих пор не построены. Поневоле возникала мысль о том, что "кто хочет - тот ищет возможности, кто не хочет - тот видит причины".

В процессе обсуждения Александр Юртаев из комис-



сией по городскому хозяйству Думы города Владивостока рассказал, что он встречался с губернатором Сергеем Дарькиным. В ходе их встречи прозвучала обеспокоенность губернатора тем, что Владивосток, столица Приморского края, город, который должен быть примером для других городов края, имеет большую проблему. Говоря образно - "А туалет-то не убран". Правда у города есть еще одна острая проблема - дорожная. Причем в краевой администрации существует дилемма - или нам строить развязку (Некрасовскую) или же - очистные сооружения. Со своей стороны, как представитель Думы города, Александр Григорьевич считает, что проблему очистных сооружений следует озвучить на слушаниях городской Думы.

Сейчас во Владивостоке бытовые стоки идут прямо в море. А вот в Хабаровске вопрос об очистке сточных вод решен давно, очистные сооружения, работают там уже много лет. А в нашем несчастном Владивостоке их нет. Но

это дело деньги, которые город платит в виде штрафов. Попутно с очисткой сточных бытовых вод слегка коснулись проблемы чистой водопроводной воды. Ту, которую нам поставляют сейчас как питьевую, многие пить боятся. Даже после кипячения. И вполне обоснованно. В связи с этим возникла у Бойко мысль о том, чтобы нестроительную станцию очистных сооружений на Второй Речке достроить, перепрофилировать и ввести как станцию доочистки водопроводной воды. Но и на это резонно было много. Как это, мол, можно, эти конструкции, которые **вот-вот доведут до конца** (в своем нестроительном виде они простояли десять лет, и эти годы им сохранности не добавили), перепрофилировать, Надо, мол, их достроить.

В процессе обсуждения прозвучали "страшилки" о том, что кубометр очищенной воды стоит 300 долларов, и более дешевых способов очистки не найти. И если помножить 200 тыс. кубометров сливных вод на 300 долларов... Когда-то городу выделили 940 миллионов рублей на очистные, а их до сих пор нет. И, видимо, придется краевой столице раскошелиться и в итоге заплатить не менее 5 миллиардов рублей. И только в этом случае что-то удастся построить. Другой голос говорил, что планировать строительство очистных сооружений сейчас - это означает втянуть город в провокацию. В этом случае нам наверняка придется платить 5 лет по 540 миллионов рублей, и только в таком случае что-то может быть появится.

Сейчас в море течет грязная, но все же пресная вода. Если ее очистить, она все равно будет пресной. И в таком количестве, попадая в море, она вызовет опреснение. Со всеми выходящими последствиями. Во-первых, само собой возникает желание эту очищенную пресную воду употреблять, например, для слива в туалете, полива, тушения пожаров, особенно лесных, и прочих технических нужд. Однако в некоторых странах, например, в Японии, такую воду сбрасывают в море, но труба выведена далеко от берега на большую глубину. Известно, что пресная вода легче морской. Закачанная на глубину даже не очень очищенная пресная вода начинает всплывать, смешиваясь с соленой и заодно поднимая глубинную воду, богатую микроэлементами. В результате в этом районе моря продуктивность морских экосистем существенно повышается. Эта идея привлекла автора своей красотой. Тем более, что в процессе дискуссии уже упоминалась глубоководная труба. Сначала было сказано, что она сгнила и ее уже нет. Но другой участник дискуссии сказал, что глубоко-

вопрос не стоит на месте. Горводоканалу выделено 9 миллионов для осмотра сооружений и проектирования, даже известно, сколько будет стоить введение их в строй. Строительство будет стоить 560 миллионов рублей. Ну, а пока Горводоканал платит экологическому фонду за слив неочищенных стоков 106 миллионов рублей ежегодно.

Нина Петрова, помощница

депутата, рассказала преды-

сторию. С 1936 года Владивос-

ток приобрел свою уникаль-

ность, которая заключается в

том, что город наш как бы раз-

делен на семь бассейнов.

Строить надо с учетом этой

специфики. И она считает, что

надо провести круглый стол

на уровне городской Думы с

приглашением представите-

лей краевой Думы.

Представитель краевой ад-

министрации сообщил, что на

проектирование очистных со-

оружений выделено 5,5 млн.

рублей, а на подготовку стро-

ительной площадки еще 3,9

млн. рублей. На окончатель-

ную достройку очистных со-

оружений на Второй Речке де-

нег, конечно, не хватит. Но

можно было бы направить на

его заседания», деликатно со-

общает газета «Поиск» за 5

июля текущего года. «Уже в

первый день марша делега-

ция во главе с председателем

Российского координацион-

ного комитета профсоюзных

организаций науки Валерием

Соболевым встретилась с ми-

нистром промышленности,

науки и технологий Ильёй

Клебановым. Итогом перего-

воров стал протокол, в кото-

ром признано, что минималь-

ный объём финансирования

по разделу «Фундаменталь-

ные исследования и содей-

ствие научно-техническому

прогрессу» в 2003 году долж-

ны составлять 39,9 миллиар-

да рублей (в соответствии с

упомянутым приложением), а

не 35 миллиардов, как в пра-

вительственном проекте. Но

решающее слово по этому по-

воду должен был сказать, ес-

тественно, министр финансов

Алексей Кудрин. О претензи-

ях учёных ему сообщил на за-

седании правительства пре-

зидент РАН Юрий Осипов.

Глава Минфина счёл их спра-

ведливыми и пообещал доба-

вить недостающие четыре с

лишним миллиарда. Как от-

метили руководители акаде-

мии, такой реверанс в сторо-

ну науки сделан впервые».

Дай-то Бог, как говорится!

Однако учёный народ, не раз

проученный горьким опытом,

далёк от того, чтобы разра-

зиться громом победных ап-

лодисментов: добытый с

боем кусок пирога непременно

компенсируется, как пра-

вило, утратой в другом пунк-

те небогатого меню

российских исследователей.

Закончим после «за упо-

кой» во здравие: после акции

с лозунгами и с домовиной

состоялось обширное засе-

дание научной общественно-

сти в честь 10-летнего юби-

лея профсоюза. С докладам

ководная труба вовсе не гни-

лая, что она была положена в

1998 году, так что ее можно

считать новой, но вот подво-

ды к ней старые и, видимо,

уже действительно сгнили.

Для принятия решения о нача-

ле строительства необходимо

техническое заключение.

Прозвучали и фактические

цифры. Предполагаемые рас-

ходы на очистные сооружения

на этот год составят 16 мил-

лионов рублей. На 2003 год

запланировано 100 милли-

онов, а в 2004 - 40 миллионов.

Как видим это намного мень-

ше требуемых оптимистиче-

ских 640 миллионов и тем бо-

лее пессимистических 5

миллиардов рублей.

Основное решение "круг-

лого стола" - поставить воп-

рос об очистных на слуша-

ниях Думы города, на которые

пригласить представителей

краевой администрации и

краевого законодательного

собрания нового состава.

Ясно, почему не пришли чле-

ны краевого законодательно-

го собрания: у них истекает

срок и предстоят выборы. Вот

выберут новое собрание, и

оно с утроенной энергией

бросится решать насущные

вопросы городской инфра-

структуры. Необходимо будет

обратиться в краевую Думу

нового состава. По заверше-

нии "круглого стола" автор

статьи махнул рукой и пошел

домой, прекрасно понимая,

что коровье вязло, которое

бучили и при царе-батюшке,

при Сталине, при Хрущеве,

при Брежнев, при Андропо-

ве, при Черненко, при Горба-

чеве, при Ельцине, нам с на-

шими худыми пупками не

перебучить. И как лилось в

море, так и будет литься. И

каждый прожитый год при

этом доказывает, что жить

можно и без очистных соору-

жений: ведь жили до сих пор.

И живем же сейчас. Правда,

пахнет жарким летом от моря

уже не морем. Да и лежим не

на простом песке, а на суб-

страте, который содержит

многие вещества, в том числе

и органического происхожде-

ния, то есть происходящие из

организмов. И, как водится,

опять никто ни в чем не вино-

ват. Наверное, когда-то наш

город действительно претен-

довал на то, чтобы Владеть

Востоком. Жаль, что сейчас он

стал владиво-Стоком. Что-то

с этим надо делать.





Везде буйство красок, пора свежей зелени. Полностью распустились, но еще не огрубели листья на деревьях и кустарниках. Нежные, ярко-зеленые, они трепещут при каждом дуновении ветра. Вся природа резко преобразилась. Этот период длится с 20-25 июня по 15-18 июля. В устьях рек и маленьких речек попадает в сети первая горбуша. Вслед за ней в первой декаде июля заплывают на нерест косяки кеты. И начинается лов этой ценнейшей дальневосточной рыбы.

Конец июня - разгар белых ночей. В ясные сумеречные вечера всё так призрачно и так прекрасно! Кукует кукушка, поют соловьи. Вдалеке на фоне ясного неба синеют острые вершины сопок. Но с приходом тепла появилось много комаров. Почти везде вас домогают эти назойливые северные вампиры. И только на высокогорных плато комаров относит ветер, и тогда ничто не мешает любоваться красочными коврами цветов.

Студенные бризы тоже разгоняют комаров, но в то же время на холоде и нам не очень уютно. Только в защищенных от ветра распадках, в зарослях кедрового стланника воздух может прогреться до 23 градусов. Гораздо теплее в Снежной долине, укрытой от холодных морских ветров. Тут бывает просто жарко, и в солнечную погоду можно загорать. Но изредка и на Снежную долину наплывает туман. Он переваливает через сопку с моря и заполняет все пространство. Если смотришь сверху, с горы, легко вообразить, что какое-то сказочное чудовище заползло в этот красивый уголок природы. Туман, словно живое существо, шевелится, "кипит". Но вот подул ветер, разметал его клочьями. И "чудовища" как не бывало!

Хотя солнце и привлекает, но земля, скованная вечной мерзлотой, еще не отогрелась. Стоит облакам затянуть небо, как становится прохладно, а то и холодно. Под вечер туманы приносят промозглые моросящие дожди. Бывают и грозы, но редко. Ясная погода часто сменяется сильными затяжными дождями, которые могут долго лить сплошным ледяным потоком. В такие ненастные дни туман клубами стелется по распадкам, тучи стоят низко, закрывая вершины сопки. Снова вздуваются реки, усиливается таяние снегов на сопках и наледях. Сильные ливни всегда сопровождаются паводками, не намного уступающими весенним.

Холодные дождливые периоды задерживают сезонное развитие природы, продлевая сроки существования ее свежего весеннего облика. Обратим внимание на то, что цветение растений начинается быстро, как бы одним актом, а затем из-за затяжной весны, как правило, надолго растягивается.

Первая декада июля — время не только зеленения, но и начала цветения многих типичных кустарниковых растений. А деревья уже сбросили сережки, отцвели. Теперь снова отправимся в пойму Дукчи, в Снежную долину — любимое место отдыха магаданцев, и совершим прогулку, понаблюдаем за растениями.

В широких поймах по-прежнему великолепын стройные чозениевые рощи. Отросли и развеваются на ветру длинные листья на плакучих ветвях. Очень красивы и высокие прямоствольные тополя. Их ярко-зеленые округлые листья уже достигли своих нормальных размеров. На почву опали клейкие коричневые чешуи, еще недавно плотно при-

крывавшие почки. Покров из чешуи дополняет масса осыпавшихся мужских соцветий, похожих на мохнатых гусениц. Такие же, но более тонкие "гусеницы" устилают землю и под чозениями.

На лиственницах пока по-весеннему яркая зелень, нежные хвоинки еще не потемнели и продолжают источать слабый аромат. В полном цвету брусника, голубика, багульник. Листья брусники глянцевые, блестящие, плотно прилегают друг к другу, едва возвышаясь над почвой. Между ними выглядывают соцветия нежных бело-розовых цветов. Часто они лежат прямо на земле. Небольшие цветки, величиной с ноготь мизинца, имеют форму опрокинутого колокола. Они похожи и на цветы арктоуса, которые мы ранее видели в пойме реки Олы ранней весной. Под колпачком цветка пыльца всегда остается сухой.

В каменноберезовых лесах на южных склонах сопки, среди кустарников в поймах рек в конце июня бросается в глаза глянцева яства рябины бузинолистной. Она сильно отличается от рябины сибирской — деревья с несколько-



Мая **МАЗУРЕНКО**,  
доктор биологических наук

Татьяна **МОСКАЛЮК**,  
кандидат биологических наук

## КРАСКИ СЕВЕРНОГО КРАЯ

### 4. В Е С Н А Ц В Е Т О В

ми стволами, прямыми, не лежащими на землю ветвями. Так же, как и кедровый стланник и ольховник, рябина бузинолистная — стелющийся кустарник. Высота ее кустов обычно не превышает двух – двух с половиной метров. Форма листьев у рябины бузинолистной такая же, как и у обычной рябины: сложные перистые листья несут небольшие, по краям заостренные листочки, но поверхность их глянцевая, ярко сверкающая на солнце. Цветки собраны в крупные — величиной с блюдце - соцветия-щитки с мелкими бело-розовыми цветками, издающими не очень приятный, несколько напоминающий селедочный, запах. В центре цветков у основания пестика сверкают капельки сладкого нектара. На его запах летят разные мелкие насекомые. Цветение рябины бузинолистной длится долго, весь июнь и часть июля, затем на месте цветков появляются не-

большие зеленые ягоды. По мере созревания они принимают вид очень маленького, величиной с копеечную монету, яблочка. Созревает рябина осенью, в сентябре, когда ее листья начинают краснеть в ярко-алые цвета. Ягоды тоже становятся красными и, в отличие от ягод рябины обыкновенной и сибирской, не горчат. Схваченные первым морозом, они особенно привлекательны и вкусны.

На лугах зацветает крокошлебка лекарственная — многолетнее травянистое растение с тонкими высокими, до сорока сантиметров, цветоносами. Поникие стебли цветоносов венчают темнокрасные шаровидные соцветия. Стеблей несколько. Они вырастают из крупной розетки прикорневых сложных серых листьев. Крокошлебка — ценное лекарственное растение. Ее корни и листья в высушенном виде используют для

приготовления настоя или же отвара, применяемых при желудочных заболеваниях, особенно при расстройствах кишечника.

На лугах, но ближе к ручьям, во влажных местах среди многочисленных осок растет очень красивое травянистое растение — касатик, или ирис щетинистый. В основании его стебля — высокие прямостоячие, заостренные на концах, словно сабли, листья. Толстый цветонос несет на верхушке большой, величиной с ладонь, цветок, который ярко-синими курчавыми лепестками развернут вверх, к солнцу. Цветение ириса сейчас только-только начинается, а своего полного развития достигает в начале августа, когда многие луговые растения уже отцветают.

Для южного Охотоморья весьма типичны смешанные леса с лиственницей и каменной березой, перемежающимися друг с другом. Они занимают южные склоны, густо зарастающие кедровым стланником с акраплениями рододендрона золотистого, багульника и рябины бузинолистной. Рябина более характерна для чистых каменноберезняков с травяным покровом, достаточно редких в южном Охотоморье. Такие леса в конце июня очень нарядны. Рододендрон отцветает, а багульник и рябина в полном цвету. Продолжается цветение желтых цветов дазифоры. В лесу много белых цветов — это багульник, спирея, рябина, майник. Мелкие цветки всех этих растений собраны в соцветия, что делает их хорошо заметными на дальнем расстоянии и, кроме того, растягивает на более длительный срок цветение, так как одни цветки — по краю соцветия — завядают, а другие — в середине — только раскрываются. Интересно было бы проследить этот процесс во времени и подсчитать длительность цветения для отдельных видов. Пока же этот вопрос не выяснен.

В каменноберезовых лесах деревья стоят друг от друга на расстоянии нескольких метров, словно в парке. В них много света и есть место, где разрастаться травам. В травостое березняков - обилие злаков; основную их массу составляет вейник Лангсдорфа (пурпурный), достигающий высоты человеческого роста. Интересно в начале июля вновь увидеть тот травяной склон у моря, которым

мы любовались весной. Картина изменилась. Пожухли листья хохлатки магаданской, отмирают ее стебли, созревают лежащие на земле стручочки. Под лучами солнца стручочки раскрываются, и в них, как в лодочке, лежат мелкие черные блестящие семена. Они разносятся муравьями, так как на кончике семени находится белый мясистый присемянник (ариллус) - муравьиное лакомство. Растения, семена которых разносятся муравьями, называются мирмекохорами. Пройдет несколько дней, и всё растение отомрет до следующей весны. Севернее, на Колымском нагорье, по сухим каменистым склонам растет хохлатка Городкова с желтыми соцветиями, внешне очень похожая на хохлатку магаданскую, но не эфемероид. Она зеленеет до осени. В Магаданской области есть еще один вид хохлатки — арктическая. Цветет она как раз в середине июля на сырых лужках у больших ручьев. На затененных крутых берегах выглядят ее ярко-голубые цветы. Этот вид тоже не эфемероид, листья после цветения не отмирают, живут до осени. Корявый цилиндрический клубень хохлатки арктической уходит глубоко в грунт и при сборе гербария очень трудно выкапывается.

В июле начинают созревать семена прострела. Цветоножка растения выпрямляется, и на ее верхушке колышется пушистый шар с созревающими плодиками. Каждый плодик формой тоже напоминает шар с длинным хвостом. Волоски, покрывающие хвост, очень гирроскопичны, моментально впитывают влагу. В сухую погоду, даже при легком покачивании стебля, плодики-семянки один за другим падают на землю, теснимые подсохшими растопыренными волосками своих соседей. На почве они образуют "самозарывающуюся". Это происходит таким путем: ость семени (хвост) изгибается на 90 градусов, а ее нижнее колено близ плодика образует до 8 оборотов спирали; в то же время конец ости сильно заострен и легко вбуравливается в землю. Влаголюбивые волоски то прилегают к ости, если влажно, то растопыриваются — при высыхании. При этом семя острым концом ввинчивается в землю. Убедиться в гирроскопичности волосков легко, положив семечку на ладонь и подышав на нее — прямо на глазах она начинает вливаться в руку.

В середине июля интересно совершить однодневную экскурсию на Марчеканскую сопку, которая возвышается над Магаданом и видна из любой точки города. Высота ее довольно значительно — 900 метров. Отсюда Марчекан выглядит сплошь зеленым — весь его склон, обращенный к городу, зарос темнокрасным кедровым стланником, и только по горным ручьям вклиниваются более светлые участки каменноберезовых рощ. Издали подъем на сопку кажется совсем простым, но те, кто пробовал, прекрасно знают, каких усилий стоит эта экскурсия. И все же не надо отказываться от похода в горы. Много интересного и красивого можно увидеть в пути.

Каждый шаг дается нам с большим трудом. То и дело при подъеме среди зеленых мхов встречаются маленькие ручейки и заболоченные лужи. Возле них на сырых моховинах разрастаются куртинки желтого селезёночника, ярко выделяющиеся в зеленом окружении листьев. В желтый цвет окрашены прицветники, а на них, словно на тарелке с волнистыми краями, сидят мелкие цветки, довольно невзрачные. Впору вспомнить и о других растениях, например, о дёрене шведском, у которых прицветники играют роль лепестков. И тут, и там прицветники выполняют одинаковую функцию — яркостью своей расцветки привлекают насекомых.

Вот наконец и вершина. Это ровное плато, покрытое щебенкой. На нем приплюснутые шаровидные кусты кедрового стланника. Иногда встречаются и выветренные лежащие стволы длиной в несколько метров, на конце которых возвышается небольшая округлая крона. Сплошного покрова на вершине горы стланник не образует, кусты находятся на некотором расстоянии друг от друга, а высота их не превышает одного метра. Так же густо растет тут и ба-

гульник, облиственные побеги которого едва поднимаются над грунтом, а стволы погружены в щебень. Кусты багульника в полном цвету, сплошь покрыты белыми шарами соцветий. Как сами кусты, так и отдельные органы — листья, цветки и соцветия — сильно уступают в размерах багульнику, растущему непосредственно в зарослях кедрового стланника и особенно у подножия сопки. Такая же картина наблюдается и с голубикой. Внизу она была прямоствольной, а на вершине — стелется, листья у нее здесь совсем маленькие.

На вершине есть возможность передохнуть и спокойно рассмотреть те растения, что нас окружают. Прежде всего обращают на себя внимание многочисленные лишайники. Их и внизу, и на подъеме было много: в лиственничниках, в кедровниках. Только в луговом разнотравье и на влажных лужайках они не попадались: слишком густо растут там травы на плодородном аллювии. Но в сухих лесах, в тундре лишайники обычны. И чем выше в горы, чем холоднее и беднее почвы, тем их больше. пышные кружевные "кустики" выглядят между щелей скальных обломков: то серые, кремовые или почти белые, то темные, почти черные. Это кустистые лишайники. Много их и на горном плато. Но на ровных, открытых и сильно обдуваемых местах лишайников мало. Как и другие растения, они лучше развиваются в более защищенных местах, например, растут в основании кустов кедрового стланника, обрамляя их, или внедряются в кустики багульника и рододендрона лапландского. Когда поднимаешься в горы, лишайники, словно резина, пружинят под ногами. А на сухой обдуваемой вершине они успевают высохнуть и при прикосновении мгновенно ломаются, крошатся. В руках остается труха, и вся их кружевная прелесть исчезает на глазах. Лишайники привлекают не только своим цветом, но и расположением маленьких ветвей, густо переплетенных между собой и образующих весьма замысловатый узор.

Лишайники — очень интересные растения. Это содружество (симбиоз) гриба и водоросли, основанный на межклеточном обмене продуктами их жизнедеятельности. Кружево, или само шлевище лишайника, это, по сути дела, тело гриба — гетеротрофного растения, то есть растения, не способного к фотосинтезу. Водоросль простым глазом не заметна, но в микроскоп на грибных телях прекрасно видны ее крошечные зеленые шарки. Они-то и занимают фотосинтезом, обеспечивая гриб углеводами. Выделенные из лишайника водоросли и грибы не отличаются от свободноживущих, но существовать порознь в той же самой среде они уже не могут. Тем-то и ценен союз этих растений, что только вместе, только в комплексе они приспосабливаются к суровым условиям климата и субстрата. Этим свойством и определяется исключительно важная роль лишайников как пионеров на незаселенных территориях.

Приятно на вершине любоваться видами бухт и далеких гор, размышлять об особенностях развития растительности. Полярный день долг, солнце практически не заходит, и чувство времени полностью утрачивается. Но пора вниз...

Рост, обильное цветение — вот что характеризует описываемый период года. Но если мы сейчас окажемся в заболоченных низинах долины Армаи, то увидим сплошное белое покрывало, брошенное на зеленую траву. Кажется, что тут не весна или лето, а зима, и в низинах лежит снег. Нет, конечно, снега тут сейчас и в помине нет. Это раскрыла свои белые шелковистые соплодия пушица, и ветер разносит ее семена по заболоченному пространству. Такие белые поля пушицы — одна из типичных картин северного лета. Их много не только в Охотоморье, но и на Колыме.

В начале этого периода еще в полном разгаре весна, но к концу его все больше и больше признают лета.

**Фото авторов**

г. Магадан – г. Москва –  
Горно-Тажная станция  
ДВО РАН

### ОБЪЯВЛЕНИЕ

**Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева ДВО РАН** объявляет конкурс на замещение вакантной должности **старшего научного сотрудника**

по специальности **«океанология»**. Документы направлять по адресу: **690041 Владивосток, ул. Балтийская, 43** на имя директора института. Справки по телефону: **31-26-08**.

Учредитель: Президиум ордена Трудового Красного Знамени **Дальневосточного отделения Российской академии наук**

**Распространяется в Приморском и Хабаровском краях, Амурской, Камчатской, Магаданской и Сахалинской областях**

Наш адрес: 690950, г. Владивосток, ул. Светланская, 50, к. 49  
Редакция газеты "Дальневосточный ученый"

Телефон: 266-786

Подписной индекс **53451**.

Регистрационный № 576 в Министерстве печати и массовой информации Российской Федерации

Отпечатано в издательстве «Боевая вахта»  
Заказ 556.  
Объем 3 п. л.

При пользовании материалами «ДВ ученого» следует ссылаться на источник заимствования.  
За факты, содержащиеся в подписанных статьях, отвечают авторы.

Тираж: 1000 экз.

**Редактор**  
**Наталья МАЛЫШЕВА**