

Сказать слово в науке

Ирина Александровна Сотникова — кандидат геолого-минералогических наук, научный сотрудник лаборатории геохимии щелочных пород Института геохимии им. А.П. Виноградова СО РАН в этом году получила грант Президента РФ по теме «Рудоносность уникального ультраредкометалльного массива Бурпала и типохимизм его редкометалльных минералов».



Ирина приехала из города Краснокамска Читинской области, поступила в Иркутский государственный технический университет. Уже со второго курса девушка начала заниматься наукой, дважды получала стипендию Президента РФ, а на четвертом курсе её пригласили работать в Институт геохимии, в лабораторию доктора геолого-минералогических наук Н.В. Владыкина. И несмотря на то, что она была по специальности гидрогеологом и мечтала заниматься экологией, новое дело захватило её.

«Мне было близко все, чем здесь зани-

мались, причём на хорошей приборной базе, и, главное, с замечательным руководителем, талантливым минералогом, в честь которого даже назван новый минерал, — рассказывает Ирина. — Я стала первой его аспиранткой, и именно Николай Васильевич предложил мне заниматься направлением, за которое и получила грант президента.

Бурпала — это уникальный массив, богатый редкими минералами, и, кроме нас, никто им не занимается. Дело в том, что расположен массив в горах Северного Прибайкалья, добраться до него очень сложно. Долететь можно только вертолётом, а это очень дорого. Но у нас в институте сохранилась большая база данных исследователей прежних лет, когда ещё дорога к Бурпалу была доступна. Эти материалы мы и изучаем. Ещё в 60-е годы массивы исследовали Дитмар, Архангельский, а в 90-е ими занялся Николай Васильевич Владыкин. Он, кстати, открыл там карбонатитовые породы. С 4-го курса университета этим занимаюсь и я.

Щелочные породы — одни из сложнейших в природе как по минеральному составу, так и по происхождению. С ними связаны крупнейшие месторождения редкометалльного стратегического сырья — ниобия, тантала, титана и других важных для промышленности минералов, поэтому интерес к их изучению постоянно растёт. Ещё более любопытные и сложные — аргайтовые разновидности щелочных пород, так как в условиях, максимально насыщенных щелочами, каждый редкий элемент даёт свою от-

дельную минеральную фазу. Так, например, в Хибинском массиве уже известно более 300 минералов.

В СНГ есть несколько уникальных аргайтовых щелочных массивов, не имеющих аналогов в мире — Хибинский, Ловозерский, Мурунский, Среднетатарский, Октябрьский, Дарай Пиоз. К этой же группе относятся и Бурпалинский массив. Здесь известно более 60 минеральных видов, в основном редкометалльных и несколько новых минералов (ландаунит, Са-катаплеит, Са-сейдозерит, ромбический ловенит — бурпалит). С 70-х годов геологические работы на массиве не проводились, поэтому петрология и геохимия остались неизученными и на микрозональном уровне минералогия массива так же не изучалась. Не проводились систематизации титана, ниобия и редкоземельных минералов, что и планируется сделать в настоящем проекте».

Кандидатскую диссертацию Ирина защитила на тему «Минералогическо-геохимические особенности редкометалльных щелочных пород Северного Прибайкалья». Эта работа была посвящена геохимическим проблемам, а сейчас она хочет более подробно заняться минералогией, поскольку считает, что в изучаемых массивах можно открыть много новых минералов.

Конечно, минералы, которые изучает Ирина Сотникова, очень важны для применения на практике. Например, ниобий широко используется в автомобильной промышленности, приборной технике. В Монголии

сейчас на него обратили особое внимание. Добывается он и в России, на Кольском полуострове. Но у исследователей Института геохимии несколько другие цели — научные. Им важно исследовать парагенезис — какие минералы, в каких породах встречаются, как формируются. Эти знания, в конечном итоге, и ведут к открытию месторождений.

Ирина докладывала о результатах своих исследований на различных конференциях — в Белоруссии, на Украине, в Москве, Санкт-Петербурге, Улан-Удэ, и везде они получали хорошую оценку.

Но Ирина не только подающий большие надежды исследователь, она ещё жена и мама. Сын второклассник любит к ней на работу приходить, ему нравится различные шлихи разглядывать. Мужу-предпринимателю она помогает бухгалтерию вести, экономические расчёты делать. У неё ведь ещё и экономическое образование есть. «Когда в декрет ушла, поступила в Байкальский государственный университет экономики и права, чтобы время не терять. Так что несколько дипломов имею — гидрогеолога, экономиста, бакалавра, магистра. Но в науке, оказалось, работать интереснее. Мне однокурсники даже завидуют. Конечно, чтобы хорошо зарабатывать, надо много работать. А если активно в конкурсах участвуешь, то и неплохие гранты можно получать. Грант президента, например, 1 млн 200 тыс. рублей».

Г. Киселёва, «НВС»
Фото В. Короткоручко

Библиотекарь — профессия женская

Многим жителям Академгородка (и не только им!) знакомо это небольшое здание, стоящее чуть поодаль от центральных улиц, в глубине дворов на Золотодолинской. Библиотека Объединённого комитета профсоюза Новосибирского научного центра, которая в прошлом году отпраздновала свое 45-летие, является, без преувеличения, точкой притяжения, приобщения к культуре, причём — с малых лет.

Здесь какая-то особая — по-городковскому уютная! — атмосфера: взрослый и детский абонементы, просторный читальный зал, удобный холл, всегда приветливые, готовые помочь сотрудники. И конечно, высокопрофессиональные, с соответствующим образованием и всеми необходимыми навыками. Со стороны покажется: что тут особенного — книжки выдавать. Но на деле даже специалистам бывает непросто осилить объём работы, ведь выдача литературы — это только её часть. А ещё — каталоги, документация, выставки и прочие мероприятия.

Коллектив библиотеки, как водится, чисто женский и последние годы совсем небольшой — четыре человека: зав. отделами И.С. Либерт, Е.П. Витковская, библиотекарь М.Н. Быкова и заведующая библиотекой Г.К. Нескородева. Причём Галина Константиновна трудится здесь уже более тридцати лет. «Работают все с удовольствием, стараются, — говорит она. — В действительности, очень важно то, что образование у нас специальное, иначе бы не справились. Бывает так много дел, что иногда мы даже берем папки с материалами домой». Да, в чём-то женщинам стало легче: сейчас в библиотеке имеется электронная база поступлений и электронный каталог книг, журнальных, газетных статей за последние десять лет; в холле поставили компьютер, так что в ближайших планах — электронный каталог, доступный читателям. Вся работа на компьютере осваивали сами, доучивались. «Много шишек поначалу набили, — вспоминает Галина Константиновна, — ведь всё делала своими силами. Впрочем, до сих пор ведем и карточные каталоги, их никто не отменял».

На вопрос о том, всем ли удовлетворены, улыбается — вроде как грех жаловаться, но в то же время «всегда чего-то ещё хочется». Изначально, после создания библиотеки, было установлено долевое содержание: Объединённый комитет профсоюза комплектует фонд и содержит творческий коллектив, а всё остальное (помещения, техническое обслуживание, оборудование) — забота Сибирского отделения. Комплектование фонда напрямую зависит от поступления профсоюзных взносов, поэтому сотрудники никогда точно не знают, сколько смогут приобрести книг в течение года. Но литература в библи-



блиотеке отличная — вся классика, много периодики, при этом стараются, что называется, держать руку на пульсе времени и приобретать новинки, бестселлеры — то, что «на слуху» (к сожалению, часто не больше одного экземпляра).

И хотя библиотека ОКП ННЦ СО РАН является единственной общедоступной для взрослых и детей в Верхней зоне Академгородка, «проходного двора» не наблюдается. Все чисто-аккуратно, книги в хорошем состоянии, к посетителям — индивидуальный подход. Как читательница с многолетним стажем, перешедшая с «детского» абонемента на «взрослый», могу сказать, что не раз наблюдала, как женщины помогают найти книгу, приносят из хранилища, советуют или просто обсуждают что-то из прочитанного с пришедшими. Вот только затишье здесь случается нечасто. Иногда наплыв посетителей такой, что даже заведующая приходит на помощь и выдает книги, чтобы немного разгрузить коллег. Удивляться скопленному посетителям не приходится, ведь многие читатели продолжают ходить сюда, даже несмотря на смену места жительства, иногда — целыми династиями. Так что волей-неволей приходится придерживаться ещё и экстерриториального принципа, по

сути, обслуживать жителей не только Верхней зоны, но и других микрорайонов. А вообще — обеспечение успешной работы библиотеки на протяжении стольких лет это в первую очередь заслуга Объединённого комитета профсоюза ННЦ СО РАН.

Отдельное слово — о мероприятиях. Проходят они постоянно, большей частью для детей (экспозиции, беседы, встречи, викторины) и, как правило, бывают приурочены к какому-то масштабному событию. Но и другие категории охвачены в полной мере. За примером недалеко ходить. Заходя в библиотеку, чтобы побеседовать с её милыми сотрудниками, попала на окончание заседания Литературной гостиной, которое проводила её бессменная ведущая к.ф.н. Е.А. Куклина («не ведущая, а модератор», — по-современному поправила она). Существует эта гостиная уже двенадцать лет, последние два года — в библиотеке ОКП ННЦ. Участники не сдерживали эмоций, рассказывая о том, какое это замечательное место, насколько все гостеприимны и компетентны, как помогают им, благодарили Галину Константиновну, Ирину Сергеевну и других сотрудниц.

Ю. Александрова, «НВС»
Фото автора

Наноматериалы из бериллия

ОАО «Роснано» и ООО «Корпорация «Металлы Восточной Сибири» планируют создать лабораторию по разработке и подготовке к производству наноматериалов из бериллия — композитов и керамики. К участию в исследовании будут привлечены специалисты Томского политехнического университета, Курчатовского института, ВНИИИМ имени А.М. Бочвара и МФТИ.

Предприятия начали совместный проект по созданию вертикально-интегрированной компании по добыче и переработке бериллия, её бюджет составит около 7 млрд рублей.

Бериллий необходим в ядерной и аэрокосмической промышленности, используется в производстве телекоммуникационного оборудования. В настоящее время имеющиеся потребности России в бериллии удовлетворяются за счёт импорта. Продукция новой компании сможет покрыть весь отечественный спрос. Переход к наноразмерам позволяет получать бериллиевые сплавы прочнее многих специальных сталей, которые при этом будут в 1,5 раза легче алюминия.

В рамках проекта будет создана новая проектная компания на базе Ермаковского бериллиевого месторождения (Бурятия). Основным продуктом проекта станет гидроксид бериллия. Дальнейшая переработка будет происходить в Казахстане на Ульбинском металлургическом заводе.

Отметим, что разработки в области нанотехнологий в Томском политехническом университете ведутся уже более 30 лет. В 2007 году в вузе создали Научно-образовательный инновационный центр «Наноматериалы и нанотехнологии» ТПУ и одноимённую кафедру в Институте физики высших технологий. Учёные ТПУ разрабатывают новейшие материалы для машиностроения, медицины, электротехники, радиоэлектроники. С применением разработок ТПУ было освоено промышленное производство нанопорошков на Сибирском химическом комбинате. Совместно с новосибирским предприятием «НЭВЗ-Союз» ТПУ ведёт разработку и производство изделий из функциональной и конструкционной нанокерамики и нанокompозитов. Учёные ТПУ разработали высокопрочные покрытия для нанесения на поверхность спутников и др.

Пресс-служба ТПУ