



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Май 2002 г. • 41-й год издания • № 20 (2356) • <http://www-sbras.nsc.ru/HBC/> • Цена 2 руб. 50 коп.

НОВОСТИ

Сибиряков в Президиуме РАН прибыло

С 15 по 18 мая в Москве прошло Общее собрание Российской академии наук. Собрание утвердило отчет о деятельности РАН в 2001 году и приняло соответствующее постановление, утвердило новую структуру РАН и новое Положение о выборах в РАН, внесло изменения в Устав РАН. Утверждены академики-секретари, выбранные на общих собраниях специализированных отделений РАН.

Директор Института археологии и этнографии СО РАН академик А. Деревянко избран академиком-секретарем Отделения гуманитарных наук РАН.

Директор Института ядерной физики академик А. Скринский избран руководителем секции в Отделении физических наук.

На прошедших дополнительных выборах в состав Президиума РАН ученые Сибирского отделения — академики С. Багаев, В. Пармон и Ю. Шокин избраны членами Президиума Российской академии наук.

Сибирская наука — нефтегазовой промышленности

27—30 мая в Тюмени пройдет выездное заседание Научного совета по региональной научно-технической программе «Сибирь». Учитывая большой интерес со стороны промышленных предприятий и организаций Тюмени к достижениям ученых Сибирского отделения, принято решение об организации выставки «Разработки СО РАН для нефтегазового комплекса». Тридцать пять научно-исследовательских институтов будут экспонировать 149 законченных разработок. В расписании выставки пять тематических семинаров, на которых прозвучат 35 научных докладов, представляющих технологии для нефтегазового комплекса, нефтедобычи и нефтепереработки и новые материалы и технологии машиностроения; энергосбережение и научное приборостроение; решение экологических проблем на промышленных предприятиях; медицинские препараты и аппаратуру. Несомненно, такое масштабное мероприятие не только покажет возможности специалистов СО РАН, но и позволит обсудить и определить пути решения наиболее важных проблем Тюменского Севера и внести весомый вклад в развитие нефтегазового комплекса.

Подписка на «НВС» и «Поиск»

Продолжается подписка на нашу газету на второе полугодие 2002 года. Подписной индекс «НВС» в каталоге «Пресса России-2002» (том 1, стр. 96) и каталоге изданий Новосибирской области — 53012. Редакционная цена (без стоимости доставки) — 42 руб. за полугодие. С доставкой по Новосибирску — 72 руб. 60 коп.

Редакционная цена газеты «Поиск» для индивидуальных подписчиков 152 руб. 48 коп. за полугодие, а с доставкой в Новосибирске — 214 руб. 98 коп. Индекс — 50095.

Вакансии

Институт вычислительных технологий СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности старшего научного сотрудника лаборатории вычислительных технологий по специальностям:

— 05.13.18 «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей» — три вакансии;

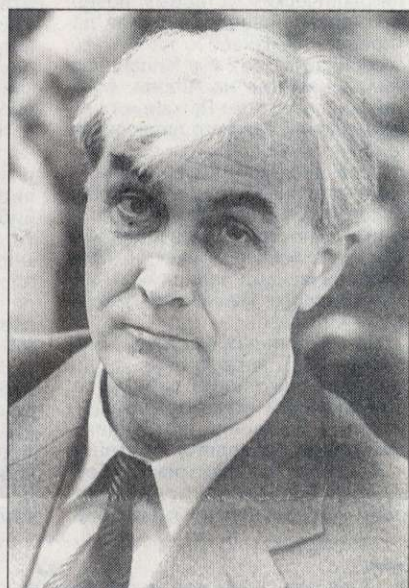
— 05.25.05 «Информационные системы и процессы, правовые аспекты» — одна вакансия.

Срок конкурса — месяц со дня опубликования объявления.

Заявления направлять по адресу: 630090, Новосибирск, пр. ак. Лаврентьева, 5, Институт вычислительных технологий СО РАН.

Академический сбор химиков

Объединенный ученый совет по химическим наукам СО РАН, как и все объединенные ученые советы Сибирского отделения, играет роль специализированных отделений Российской академии наук, правда, как и у всех, со значительно меньшими полномочиями. Приютил химиков Сибирского отделения Институт катализа, по уже давно сложившейся традиции, проходят в его конференц-зале. К сожалению, собираться по понятным всем причинам удается не чаще двух раз в год, и то, если параллельно проводится Общее собрание Отделения, или у всех есть веские основания, оправдывающие немалые командировочные расходы. Но как бы то ни было, приезжают многие, причем ученые секретари институтов из других научных центров всегда находят время и возможности провести рабочую неделю в Новосибирске.



Так получилось само собой, но большую часть заседания занимают отчеты директоров за предшествующий год. Недостаток времени и дефицит общения ломают годами сложившиеся схемы, когда доклад строился как отчет на комплексной проверке — кадровая ситуация, бюджетное финансирование, и дополнительно привлеченные средства, и, скорее всего, основные результаты за год. Современные средства представления информации позволяют показать аудитории наиболее яркие эксперименты, снятые на цифровые камеры, вызывают живое обсуждение, лавину советов и еще большее количество вопросов. Возникает ощущение, что присутствуешь на институтском семинаре.

Вполне естественно, что в за-

интересованном диалоге нуждаются, прежде всего, сотрудники тех химических институтов (или комплексных, где есть химики), которые расположены далеко от Новосибирска, и где нет сложившегося химического научного сообщества. Общее мнение все чаще сводится к тому, что нужно проводить специализированные сессии, посвященные насущным научным и практическим проблемам. Подобные совещания, как правило, выездные, проводились и ранее, но они были связаны с конкретными событиями, например, созданием нового института в составе Сибирского отделения — Института проблем химико-энергетических технологий, а также с анализом работ в области углехимии и переработки растительного сырья, добычи и переработки руд благородных металлов. В этом году, выражая общее настроение, председатель Совета академик В. Пармон обратился к собравшимся с просьбой дать предложения по тематике заседания. Поэтому можно воспользоваться случаем и напомнить, что клещ брошен, и любые предложения, представляющие общий интерес, приветствуются и будут рассмотрены.

Традиционными стали выступления председателя Совета с отчетом о деятельности бюро и ана-

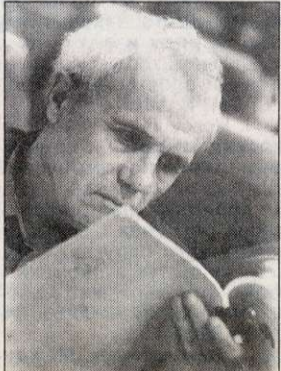
лизом ситуации в химических институтах Отделения. Как правило, они бывают довольно лаконичными, но почти всегда вызывают бурные обсуждения. Складывается впечатление, что система рейтинговой оценки деятельности, введенная в свое время сверху, несмотря на отдельные протесты и резкие высказывания, в общем, устоялась, и ее результаты воспринимаются с интересом. По крайней мере, появились желающие хотя бы просто посмотреть на место своих подразделений среди химических структур.

Постоянно на заседаниях Со-

вета обсуждаются проблемы восполнения кадров. До сих пор ощущается тот урон, который понесли академические институты в конце 80-х и начале 90-х из-за ухода молодых и подававших надежды в бизнес и отъезда за границу. Вряд ли их можно вернуть, поскольку на своих сайтах домом они называют уже другую страну. Поэтому исключительно важно понять, каким должно быть обучение химиков в университете, каких специалистов и сколько надо выпускать каждый год для того, чтобы институты академгородков в скором времени не опустели. С одной стороны, проблема ясна, но при всей ее очевидности необходимы постоянные взаимные консультации и анализ ситуации, как в Новосибирске, так и в других городах.

Обязательные функции Совета — организационные. В этом году Объединенный совет рассмотрел кандидатуры заместителей директоров, избранных учеными советами институтов и дал рекомендации Президиуму СО РАН для назначения их на должность, а также высказал мнение по кандидатурам директоров двух институтов, которые были представлены для избрания на Общем собрании Сибирского отделения.

Н. Сорокин, кандидат химических наук, ученый секретарь Объединенного ученого совета по химическим наукам.



ВЕСТИ

«Добро есть, братие, почитание книжное»

В Отделе редких книг и рукописей ГПНТБ Сибирского отделения Российской академии наук с 16 апреля по 15 июня работает книжная выставка «Духовное наследие святых просветителей славян Кирилла и Мефодия на Сибирской земле». Выставка устраивается библиотекой традиционно, в двенадцатый раз, в дни славянской письменности и культуры. На ней представлено более 500 уникальных книжных памятников, рукописных и старопечатных, все экспонируемые на выставке книги являются национальным культурным достоянием и показывают тот мощный фундамент (книжность), на котором воздвигнуто величественное сооружение славянской культуры.

Из хранящихся на территории Сибири славянских рукописей демонстрируются древнейшие — пергаменные книги «Друцкое Евангелие» (конец XIII—начало XIV в.) и «Слова Григория Богослова» — обширный фрагмент рукописи XIV в., исполненной прекрасным каллиграфическим уставным почерком; древнейшая славянская датированная рукопись на бумаге, созданная в 1362 г. в Хиландарском монастыре на Афоне, богатейшая на востоке России коллекция изданий русского первопечатника Ивана Федорова — более полутора десятков, в том числе — замечательный экземпляр первой русской печатной датированной книги «Апостол», выпущенной в Москве в 1564 г., с уникальными владельческими записями; книги Московского Печатного двора XVI—XVII веков.

На материалах выставки, рассчитанной, в первую очередь, на молодое поколение сибиряков, школьников и студентов высших учебных заведений, сотрудниками Отдела проводятся обзорные и тематические экскурсии: «Добро есть, братие, почитание книжное» — о древнейших книгах библиотек;



Как в старину изготавливали книгу — средневековые материалы и орудия письма и переплета; «Книги суть реки, напаяющие вселенную» — древние русские книги как свидетели отечественной истории; «Изобретение книгопечатания — революция в книжном производстве»; «Духовный подвиг изобретателей славянской письменности святых Кирилла и Мефодия»; «Древнейшие славянские книги — памятники отечественной истории и культуры»; «Литература Древней Руси в рукописных книгах, найденных в Сибири»; «Возникновение московского книгопечатания и начало освоения русскими Сибири в XVI в.».

Посетителям были представлены новейшие разработки сотрудников Отдела редких книг и рукописей и Отдела автоматизации библиотечных процессов в области создания электронных версий книжных памятников, продемонстрированы изготавливаемые в библиотеке CD-диски с электронными версиями ценнейших книжных памятников, хранящихся в Отделе.

С 14 по 17 мая в конференц-зале библиотеки прошли концерты старинной хоровой музыки, посвященные празднованию Дней славянской письменности и культуры в Новосибирске. В программу выступлений были включены расшифрованные музыкальные произведе-

ния из старинных рукописных нотных книг, хранящихся в Отделе редких книг и рукописей.

В эти дни с концертами выступили: хор православной гимназии во имя св. преп. Сергия Радонежского (Академгородок), Свято-Макарьевский хор Новосибирского Православного Богословского института, вокальный ансамбль «Маркелловы голоса», хор кафедрального Преображенского собора, воспитанники музыкального лицея Новосибирской государственной консерватории-академии им. М.И.Глинки.

В Новосибирском государственном университете кафедрой литературы гуманитарного факультета и Отделом редких книг и рукописей ГПНТБ СО РАН была также организована книжная выставка «Духовное наследие святых просветителей славян Кирилла и Мефодия на Сибирской земле». На выставке демонстрировались древнерусские рукописные и старопечатные книги XV—XX вв., обнаруженные археологическими экспедициями гумфака НГУ, ГПНТБ и Института истории СО РАН, в том числе рукописные шедевры с замечательными литературными памятниками Древней Руси, издания русских первопечатников Ивана Федорова и Петра Мстиславца, знаменитых типографов Андроника Тимофеева Невежи и Ивана Андроникова Невежина, Анисима Михайлова Радишевского и Никиты Федорова Фофанова, Кондрата Иванова, Иосифа Кириллова и Василия Федорова Бурцова.

Для студентов университета и учащихся школ Советского района были организованы экскурсии по выставке.

20 и 21 мая в университете прошли научные чтения, посвященные Дням славянской письменности и культуры.

23 мая в новосибирском Академгородке, в Доме ученых состоялась международная конференция «Славянский мир: общность и многообразие», на которой с приветственным словом выступил Святейший Патриарх Московский и всея Руси Алексий II. В конференции приняли участие ученые и священнослужители из городов Сибири и Москвы.

Наш корр.

Под эгидой «ЮКОСа»

В малом зале Дома ученых СО РАН 21 мая пленарным докладом академика А.Конторовича «Современные проблемы геологии нефти и газа» началась работа школы-семинара «Физика нефтяного пласта». Программа семинара включает выступления ведущих специалистов в области геофизики, физики и моделирования нефтяных пластов, а также сообщения об оригинальных тех-

нических разработках, нашедших широкое применение в практике. Достаточно хотя бы выборочно обозначить тематику исследований, чтобы убедиться в актуальности работ научных групп. Например, сейсмические методы исследования структуры нефтяных пластов; скважинные исследования; методы повышения нефтеотдачи; новые технологии в добыче нефти; численное моделирование, универ-

сальные методы или индивидуальные физико-математические модели; проблемы проектирования...

Школа-семинар, на которой обсуждались новейшие методы исследования, моделирования и проектирования разработки нефтяных пластов, примечательна тем, что организаторами этой конференции выступили специалисты нефтяной компании «ЮКОС» и причастные к ней ЗАО «ЮКОС ЭП» и научно образовательный центр «ЮКОС-Новосибирск», который базируется в НГУ, где 24 мая завершился семинар.

Наш корр.

Научные мероприятия в июне

5—7 июня, г. Москва. IX семинар Азиатско-Тихоокеанской академии материалов «Полупроводниковые материалы для термоэлектрических устройств и солнечной энергетики». Организатор — Институт неорганической химии. Тел.: (383-2) 34-46-03, (095) 344-80-05; факс: (383-2) 34-44-89.

10—14, г. Новосибирск. Международная конференция «Автоматизация, управление и информационные технологии-2002». Организатор — Институт автоматизации и электротехники. Тел.: (383-2) 33-35-86, факс: 33-38-63.

13—15, г. Новосибирск. Лизинг в Сибирском федеральном округе. Организатор — Институт экономики и организации промышленного производства. Тел.: (383-2) 30-25-49.

13—16, г. Улан-Удэ. Международная конференция «Мир Центральной Азии», посвященная 80-летию Института монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН. Организатор — Институт монголоведения, буддологии и тибетологии. Тел.: (301-2) 33-30-42.

17—19, г. Новосибирск. XXVI Сибирский теплофизический семинар. Организатор — Институт теплофизики. Тел.: (383-2) 34-20-50, факс: 34-34-80.

17—20, г. Иркутск. III Российско-китайская конференция по космической погоде. Организатор — Институт солнечно-земной физики. Тел.: (395-2) 46-19-19; факс: 46-25-57.

18—19, г. Новосибирск. II объединенная научная сессия СО РАН и СО РАМН «Новые медицинские технологии». Организатор — Президиум СО РАН. Тел.: (383-2) 30-36-19, 30-05-55.

20—21, г. Иркутск. VIII научные чтения, посвященные памяти академика В.Б.Сочавы. Организатор — Институт географии СО РАН. Тел.: (395-2) 46-44-00, факс: 46-77-17.

20—21, г. Новосибирск. Двусторонний семинар «Национальная идея образования как основа государственной образовательной политики в XXI веке». Организатор — Институт философии и права ОИИФ. Тел.: (383-2) 30-12-06.

20—25, г. Новосибирск. Российско-голландский семинар по катализу. Организатор — Институт катализа. Тел.: (383-2) 34-12-97, факс: 34-12-97.

23—27, оз. Байкал. Международное совещание по вакуумному дуговому разряду и его применениям. Организатор — Институт сильноточной электроники. Тел.: (382-2) 25-85-44; факс: 25-94-10.

24—25, г. Новосибирск. Российско-канадский семинар «Мониторинг социально-экономической и экологической ситуации и положение коренных народов в северных регионах Сибирского федерального округа». Организатор — Институт экономики и организации промышленного производства. Тел.: (383-2) 30-05-36, 34-39-54; факс: 30-25-80.

24—28, г. Новосибирск. Между-

народная конференция по вычислительной математике. Организатор — Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН. Тел.: (383-2) 34-10-62, факс: 34-37-83.

24—28, г. Новосибирск. Российская конференция «Дискретный анализ и исследование операций». Организатор — Институт математики. Тел.: (383-2) 33-20-86; факс: 33-25-98.

25—28, г. Иркутск. IV всероссийская конференция по рентгено-спектральному анализу. Организатор — Институт геохимии. Тел.: (395-2) 46-55-79, факс: 46-40-50.

26—27, г. Новосибирск. Российско-канадский семинар «Совершенствование корпоративного управления в северных регионах Сибири на основе укрепления потенциала торгово-промышленных палат». Организатор — Институт экономики и организации промышленного производства. Тел.: (383-2) 30-05-36, 34-39-54; факс: 30-25-80.

27—30, г. Улан-Удэ. Научные чтения, посвященные 70-летию чл. АН СССР М.В.Мохосоева. Организатор — Байкальский институт природопользования СО РАН. Тел.: (301-2) 33-72-16, факс: 33-87-53.

30 июня — 4 июля, г. Новосибирск. Международная конференция «Туберкулез: генодиагностика и молекулярные механизмы патологии». Организатор — Институт биорганической химии. Тел.: (383-2) 34-45-16; факс: 33-36-77.

Надежда и опора

Алексей Ведягин и Дмитрий Шляпин, выпускники Омского госуниверситета работают, в Омском филиале Института катализа СО РАН. Они аспиранты лаборатории каталитических методов защиты атмосферы, а заведующий лабораторией, доктор химических наук П.Цырульников — их научный руководитель.



Лабораторию по праву можно назвать молодежной. В ней пять аспирантов, каждый из которых решает интересную, значимую проблему. Алексей Ведягин занимается каталитическим дегидрированием метанола. Суть задачи в том, чтобы разработать катализатор и способ получения безводных продуктов дегидрирования: формальдегида и метилформиата. При классическом дегидрировании, в котором используется окисление, формальдегид получают в водном растворе. И для того, чтобы извлечь его, предпринимается немало усилий и сложных операций. Безводный формальдегид — готовый продукт, используемый как исходное сырье для целого ряда важных производств органического синтеза.

Алексей работает над тем, чтобы подобрать такую каталитическую систему, которая бы с высокой селективностью вела процесс «безводным путем». В этом случае из производства исключаются четыре стадии, что дает значительную экономию средств, так как разность стоимости одной тонны водного и безводного формальдегида порядка 500 долларов, а процесс — крупнотоннажный.

Молодым ученым предложены свои идеи и варианты решения проблемы. В скором времени он будет защищать кандидатскую диссертацию.

У Дмитрия Шляпина — свои задачи. Молодой специалист, аспирант второго года обучения, работает по двум направлениям. Первое — разработка катализатора для синтеза аммиака. С начала века ведется поиск таких катализаторов, чтобы обеспечить течение процесса при менее жестких условиях. Это позволит уменьшить затраты энергии и материалов. Второе, чем занимается Дмитрий — подбор соответствующего катализатора для очистки водородосодержащих газовых смесей от оксида углерода. Решение проблемы позволит предложить ряд экологически безопасных технологий.

В институте считают, что именно такие молодые ученые, как Алексей и Дмитрий — надежда и опора любого коллектива.

Алексей Ведягин, к тому же, возглавляет Совет молодых ученых Омского научного центра и филиала Института катализа.

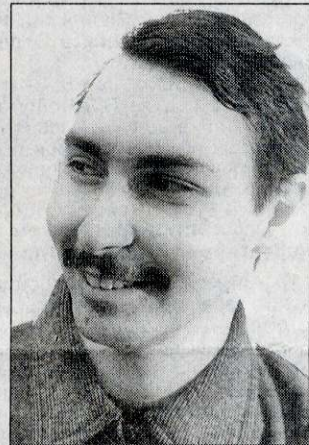
— Алексей, какое из мероприятий, организованных в последнее время Советом, вы бы выделили особо?

— Проведенную в прошлом году и приуроченную к юбилею академика В.Коптюга конференцию молодых ученых, организация которой оценена достаточно высоко. Решено, что теперь такие конференции молодых ученых будут проходить регулярно.

— А какие задачи вы обозначили бы главными для Совета?

— Проблемы молодых — они, в общем-то, одни и те же, независимо от региона, подразделения. И главная — жилищная. На последнем собрании Омского научного центра о ней говорили особо. Многие из молодых сотрудников проживают в общежитиях. Предлагаются разные варианты решения этого вопроса. Важны реальные шаги.

Большое внимание Совет молодых ученых уделяет организации семинаров, конференций. Сейчас многие выезжают за границу на научные форумы, на стажировку. Поставили задачу помочь молодым овладеть иностранным языком, главным образом, разговорным.



И еще важная из проблем — вовлечение в науку молодых. Сегодня средний возраст сотрудников ОМНЦ — 40—45 лет, надо думать о будущем. Но, скажу вам, очень трудно «завлечь» выпускников вузов в наш академический Центр. Одни идут, но не с особым желанием, другие почти ничего не знают о работе наших институтов.

— А почему идут с неохотой?

— В Омске много заводов, оплата труда там несравненно выше, чем в науке. И квартирный вопрос решается проще.

— Пытаетесь исправить ситуацию?

— Ведем соответствующую «агитацию». Чтобы привлечь внимание к науке, запланировано проводить ежегодный семинар для аспирантов и выпускников вузов — нынче его организуют в конце мая. Центр готов принимать молодежь — расширяется тематика научных исследований, появляется много вакансий.

В нашем филиале дирекция всячески старается заинтересовать молодых и помочь им. На каждый год формируется денежный фонд для Совета молодых ученых, из которого затем, согласно рейтинговому баллам, выплачиваются надбавки. Если молодой специалист стремится активно повышать свою квалификацию, это ему тоже идет в зачет. На встречах со студентами рассказываем обо всех мерах, направленных на поддержку молодых, ибо вопрос о зарплате встает неизменно.

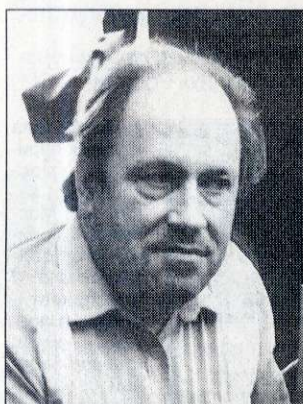
— Как оценивают работу Совета молодых ученых старшие коллеги?

— Говорят, что мы работаем активно. Знаете, так много дел будничных, повседневных, зачастую незаметных, от которых нет скорого результата. Но, думаю, что в общем вся эта деятельность должна принести свои плоды.

Людмила Юдина, «НВС»

Жизнь с точки зрения химии

Поиски путей интеграции неорганической химии с химией живого



Святослав Габуда

доктор физико-математических наук
Институт неорганической химии

Известно, что все живые организмы примерно на 90 % состоят из воды. Преобладает точка зрения, что эта вода — необходимая, но пассивная среда, обеспечивающая протекание всех жизненно важных биохимических превращений и реакций. Мнение о чисто пассивной роли воды в биологических системах впервые было поколеблено в 1961 году, когда Лайнус Полинг, Нобелевский лауреат и автор одного из наиболее авторитетных учебников по общей химии, опубликовал в журнале «Nature» результаты анализа влияния анестетиков на прохождение сигналов болевой чувствительности.

Анестетики — это вещества, нарушающие прохождение сигналов болевой чувствительности у высших организмов. К их числу относятся простые вещества — закись азота, или «веселящий газ», четыреххлористый углерод, сероуглерод и даже инертные газы — ксенон, аргон и др. Было установлено, что парциальное давление паров анестетика, соответствующее порогу болевой чувствительности у мышей *in vivo*, прямо пропорционально давлению кристаллизации гидрата данного анестетика при 0° Цельсия *in vitro*. Отсюда следует, что образование гидратов связано с самой основной жизнедеятельностью, а именно, с молекулярным механизмом функционирования биологических триггеров, или переключателей, ответственных (в данном конкретном случае) за включение сигналов болевой чувствительности в живом организме.

Клатраты — кристаллические гидраты анестетиков

Рентгеноструктурные исследования показали, что перечисленные выше молекулы анестетиков в кристаллических гидратах находятся в пустотах (или клетках) каркаса, построенного из молекул воды. С химической точки зрения это так называемые соединения включения, в которых два компонента соединены «механически» без образования настоящих химических связей. По этой причине их называют также клеточными соединениями, или клатратами (от греческого — «клетка»). Первое из них — гидрат хлора обнаружено еще в 1803 знаменитым Хемфри Девилем, учителем М. Фарадея. В первой половине XX в. появились аналогичные соединения инертных газов аргона и ксенона (1896 и 1925 гг.), метана и многих других веществ.

Вплоть до работы Л. Полинга, клатратные соединения рассматривались лишь в качестве курьеза, не имеющего практического значения. Теперь оказалось, что хрупкие клатратные гидраты могут иметь самое прямое отношение к операциям включения и выключения передачи сигналов в такой важнейшей биологической системе, как мозг, или к бионике — гипотетическому аналогу электроники. Но существование кристаллических клатратных гидра-

тов в условиях живого организма теплокровных животных не удавалось подтвердить ни прямыми наблюдениями, ни косвенными оценками.

Открытие клатратов в водных растворах

Неожиданное решение данная проблема получила в Институте неорганической химии СО РАН в рамках плановых фундаментальных исследований в области физико-химического анализа сложных экстракционных систем. В работах, выполнявшихся под общим руководством академика А. Николаева (в этом году мы отмечаем столетие со дня рождения ученого) в 1970—75 гг. впервые обнаружили жидкое состояние клатратов. Фактически было установлено существование нового класса клатратных систем, способных существовать не только в кристаллическом состоянии, но и в расплаве — в форме клатратных гидратов в растворах неэлектролитов.

Наиболее важные и принципиальные особенности обнаружены при детальном исследовании диаграмм растворимости бинарных систем вода — экстрагент (экстрагенты — амины различного строения, аминокислоты, фосфаты, фосфо- и фосфинаты, фосфинокислоты с различными радикалами, сложные эфиры и др.). В противоположность существовавшему мнению о том, что эти соединения образуют гидраты простейшей стехиометрии, были открыты твердые гидраты с большими гидратными числами. Подробное изучение привело к выводу об их клатратной природе. Обнаруженное явление было общим и сопровождалось наличием на кривой растворимости жидкостей либо нижней критической точки, либо даже замкнутой кривой расслаивания. Температурные пределы устойчивости гомогенного состояния жидкой фазы клатратов закономерным образом понижаются при увеличении гидрофобности молекул неэлектролитов (показано на примере аминов), и повышаются при увеличении их гидрофильности (на примере ряда полиэфиров).

Эти результаты обобщены в монографии А. Николаева и И. Яковлева «Клатратообразование и физико-химический анализ экстракционных систем» (Новосибирск, Наука, 1975), отмеченной премией АН СССР имени Н. С. Курнакова (1977 г.). Выказана гипотеза о том, что нижняя критическая температура растворения обусловлена разрушением клатратной структуры (за счет водородных связей воды) соответствующего гидрата экстрагента. Большое влияние клатратообразования на вид кривых расслаивания объясняется во многом различием растворимости экстрагентов в воде и водных растворах, так как явление клатратообразования необязательно чувствительно к стерическим особенностям неэлектролита. Открытие клатратных гидратов в системах экстрагент — вода положило начало развитию новых фундаментальных направлений — супрамолекулярной и клатратной химии.

Особые свойства критического состояния

Важнейшая особенность поведения растворов вблизи критических точек расслаивания — сильно выраженные эффекты нелинейности. Эта особенность существенна для протекания химических реакций вблизи критического состояния, поскольку эффект нелинейности эквивалентен влиянию катализатора, ускоряющего (или тормозящего) только определенный тип реакций. В этой связи заслуживают более детального рассмотрения сами свойства критического состояния.

Понятие о критическом состоянии вещества впервые введено Д. Менделеевым в 1860 г. при описании равновесия жидкость — пар. Известно, что температура кипения растет при увеличении давления, но при этом уменьшается скачок объема, занимаемого одним молем вещества (жидкости или пара). Температура и давление, при которых скачок объема обращается в нуль, названа критической точкой на диаграмме давление — температура («р-Т-диаграмма»). Можно утверждать, что в критической точке исчезает различие между жидкостью и паром.

Поведение расслаивающихся растворов в широком интервале температур и концентраций компонентов во многом сходно с поведением системы жидкость — пар. Следует отметить, что в многочисленных исследованиях установлено существование глубокой аналогии между явлениями расслоения растворов и кипения жидкостей, известное как «гипотеза универсальности» Л. Каданова, сформулированная следующим образом: «... все фазовые переходы обладают идентичным поведением в критической области, меняется лишь наименование переменных» (Л. Каданов, в кн. «Квантовая теория поля и физика фазовых переходов», Мир, 1975, с. 11).

По мере приближения к критическому состоянию уменьшается коэффициент диффузии, на что впервые обратил внимание еще в 1903 г. выдающийся русский физико-химик Д. Коновалов. А это, очевидно, должно приводить к замедлению химических реакций, и, следовательно, является нелинейным элементом. Можно предполагать, что ферментативные строго контролируемые управляемые биохимические реакции, лежащие в основе жизнедеятельности, в некоторых случаях протекают вблизи критической точки расслоения воды и растворенных в ней органических веществ. В связи с этим становится более понятным, почему установленная Л. Полингом чувствительность биохимической системы передачи нервного импульса к влиянию анестетиков оказалась столь тесным образом связанной с явлениями клатратообразования.

Эксперименты по фракционированию изотопов

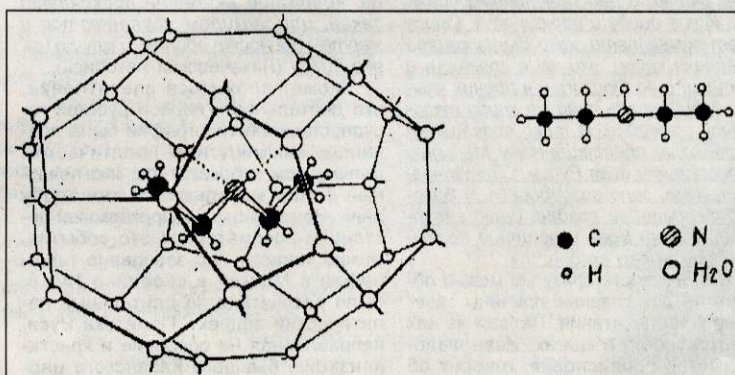
Результаты изучения экстракционных систем и свойств критического состояния представлялись далекими от проблем классической теории химической эволюции. Эта теория, сформулированная Нобелевским лауреатом Ильей Пригожиным, связывает возникновение высокоупорядоченных биохимических систем из первобытного беспорядка с влиянием сильной неравновесности протекающих процессов. Один из основополагающих фактов этой теории — данные о способности живых организмов избирательно ассимилировать изотопно-легкие фор-

мы соединений. Однако, в 1973—82 гг. в работах академика Э. Галимова (ГЕОХИ РАН) и ряда зарубежных авторов была обнаружена неожиданная закономерность, давшая начало новому пониманию природы биологического фракционирования изотопов, и противоречившая представлениям о принципиальной неравновесности биологических систем. Суть этой закономерности заключается в том, что распределение изотопов по различным структурным позициям в биомолекулах как раз соответствует равновесному характеру распределения, и не согласуется с представлением о принципиальной неравновесности биологических систем (Э. Галимов. Вестник АН СССР, № 10, 1982). Закономерность эта носит универсальный характер. Она присуща соединениям разного строения и состава, организмам разной экологической и таксономической принадлежности, проявляется как на межмолекулярном, так и на внутримолекулярном уровне.

Микроскопический механизм возникновения подобной обратимости, вероятно, может быть связан с замедлением диффузии вблизи критического состояния. В ИНХ СО РАН под руководством проф. Э. Матизена проводились эксперименты по изучению диффузии в смеси CO₂-Ar методом капилляра вблизи критической точки. Было высказано предположение о том, что вблизи критической точки в диффузионном процессе могут участвовать рои молекул, или кластеры примесей размером порядка радиуса корреляции. Гипотеза о кластерном механизме диффузии в непосредственной близости от критической точки была подтверждена в работах по изучению рассеяния света.

Живое с точки зрения химии

Результаты изучения эффектов анестезии и распределения изотопов в биологических системах позволяют уточнить и прояснить наиболее общие характеристики элементарного акта химической передачи сигналов в биологических системах. Будучи в своей основе существенно физико-химическими, эти характеристики оказываются весьма нетривиальными, а их дальнейший анализ может иметь практические последствия для ряда областей — от медицины и наркологии до самовоспроизводящихся химических машин и автоматов футурологии. Если работа триггеров в подобных автоматах будет базироваться на нелинейных свойствах критического состояния, то вероятно, что подобное самовоспроизводящееся устройство будущего придется рассматривать как истинно «живое» (с точки зрения химии), независимо от используемой конкретной «элементарной базы». Главное, чтобы критические флуктуации концентраций веществ были самоподдерживающимися, и включали способность к самокопированию.



Типичная клетка из молекул воды в кристаллической структуре гидрата диэтиламина ДЭА (раздражающее средство; репеллент). Элементарная ячейка структуры содержит 12 молекул ДЭА и 104 молекулы воды. Выше температуры плавления (-10°С) раствор ДЭА-вода остается однородным. Предполагается, что в растворе структура клеток из молекул воды сохраняется свой характер и является типичной для водных растворов других неэлектролитов, например, этилового спирта.

Чудодейственная сила бальзамов

По разработкам иркутских химиков создаются уникальные лечебные и косметические товары, обладающие мировой новизной!

Галина Киселева
«НВС»

С экранов телевизоров, по радио, со страниц газет и рекламных проспектов нам рассказывают о волшебных импортных средствах, после применения которых исчезают морщины, а на лысой голове появляются волосы. У обладающих «фантастическими», по уверениям СМИ, возможностями препаратов и цены фантастические. А между тем, есть наши, отечественные, новинки косметики, обладающие удивительным эффектом.

Для меня, например, было настоящим открытием знакомство с коллекцией отечественных косметических и лечебных средств в Институте химии СО РАН. Созданы они, запатентованы и сертифицированы иркутскими учеными, академиком Михаилом Воронковым и профессором Валерием Дьяковым.

Вот что сообщает журнал Международной академии авторов научных открытий и изобретений «Medicina altera». «В начале 60-х годов XX века русская наука совершила прорыв в развитии человеческой цивилизации: советские физики открыли дорогу в космос, а советские химики открыли «мир живого в неживом». Русский химик Воронков «оживил мертвый камень — кремний!». Свойства соединений кремния — силатранов (так назвал их Михаил Григорьевич) удивили фармакологов. Ведь многие болезни человека связаны с недостатком кремния в тканях и органах. Сам процесс старения обусловлен уменьшением содержания кремния в организме. Уже в 70-е годы иркутскими учеными стали создаваться мази и бальзамы на основе силатранов и их моноциклических аналогов. Им удалось впервые синтезировать, запатентовать, изучить свойства и фармакологическое действие многих новых оригинальных соединений.

На основе этих разработок создана целая серия косметических средств, получившая название «Сила-косметика». Она отличается от других косметических средств прежде всего тем, что в каждом препарате использован в качестве действующего активного компонента биоактивный кремний в виде субстанции силатранов и силиконов. В Москве стал выпускаться комплекс натуральной русской косметики «Байкальская серия». В ней используются также лекарственные растения — кремнефилы (крапива, хвощ, папоротник и другие) и такие исконно русские сибирские компоненты, как кедровое, облепиховое, березовое масла.

Одним из первых был создан знаменитый бальзам для лечения волос «Мивал». Он благотворно действует на кожу головы и волосы, ускоряет заживление ран и ожогов. Давно зарекомендовал себя оригинальный набор от морщин «Сила-стимуляторы», который содержит маску-бальзам и лифтинг-крем «Трекрезан».

Эти и другие бальзамы авторы назвали космечетками — средствами, пограничными между косметикой и медициной.

Можно долго рассказывать о чудодейственных свойствах самых различных бальзамов «Байкальской серии», которая выпускается в Москве на небольшом производстве. Спрос на препараты у тех, кто знает о них, огромный. И самое удивительное, что все новые средства лечебной косметики ученые создали, запатентовали, сертифицировали в России и Европе вопреки запретам и угрозам Минздрава РФ! Их выпускают в Германии, Коре, других странах, а на наших прилавках, заваленных всевозможными импортными снадобьями, их практически не найти. Разве только повезет...

ДЕНЬ СЛАВЯНСКОЙ ПИСЬМЕННОСТИ И КУЛЬТУРЫ

Русское книгопечатание XVI века и начало освоения русскими Сибири

В Государственной научно-технической библиотеке СО РАН собрано более двух тысяч древнерусских книг, найденных учеными на территории Сибири. Издания «колыбельного периода» свидетельствуют не только о достижениях технической мысли народа, уровне его духовной культуры, но и о том, что печатные книги являлись мощным средством идеологического воздействия, защищали и укрепляли государственность и православие на восточных и западных «украинах» России.



Владимир Алексеев
кандидат филологических наук

Впервые в истории празднования Дней славянской письменности и культуры центром торжеств в этом году избран город за Уралом — Новосибирск. Какими бы соображениями ни руководствовались организаторы при этом решении, можно сказать, что выбор исторически обоснован, столица Сибири имеет полное право на проведение праздника славянской письменности и культуры.

Известно, что история книжности каждого народа складывается обычно из двух частей — период рукописной книжности и период книгопечатания. Сегодня мы находимся на таком этапе исторического развития, когда период рукописный примерно равен периоду книгопечатному. Начало книгопечатания в различных странах — это всегда воистину революционные изменения в процессе изготовления книг, это переход от рутинной, кропотливой и длительной по времени работы над одним экземпляром рукописной книги к полиграфической технологии ее изготовления, когда с печатного станка сходят десятки, сотни и тысячи абсолютно идентичных экземпляров книги. Наверное, именно поэтому ценители и специалисты во всем мире особо почитают издания «колыбельного периода» как ярчайшие свидетельства достижений не только технической мысли того или иного народа, но и уровня его духовной культуры.

Славяно-русская книжность начинает проникать на восток через Урал в Сибирь со второй половины XVI в., вместе с передовыми казачьими отрядами, с крестьянами-первопоселенцами «сибирских украин», с землепроходцами, основателями и населенниками первых русских городов и острогов в Сибири.

Бытует распространенное в исторической литературе мнение, что русские, осваивая огромные восточные территории, принесли сюда новые формы общественных отношений, новые методы хозяйствования, более совершенные орудия труда, новые семейные отношения, наконец, принесли сюда огнестрельное оружие. Но как-то остается в тени тот факт, что продвижению русских на восток сопутствовало интенсивное распространение славянской письменности, славянской книжности. Более чем тридцатипятилетние археографические разыскания ученых Сибирского отделения РАН, преподавателей и студентов Новосибирского государственного университета показали — в Сибири бывал тот же круг книжных произведений, который определял в XVI—XVII вв. уровень общерусской культуры. Эти произведения, сегодня хранящиеся в Отделе редких книг и рукописей ГПНТБ СО РАН, составляют золотой фонд литературы Древней Руси, из них можно составить обширный список — от посланий киевского митрополита Илариона до Сказания о Мамаевом побоище, от классического произведения новгородской литературы о путешествии новгородского архиепископа Иоанна на беге в Иерусалим до Повести о грузинской царице Динаре.

Сибирь замечательна и тем, что благодаря своим географическим особенностям, специфике экономического и культурного развития она сумела сохранить многие свидетельства этой средневековой культуры до наших дней. В библиотеке Сибирского отделения Академии наук в Ново-

сибирске собрано свыше 2 тысяч древнерусских книг, и все они найдены на территории Сибири, все они имели хождение здесь, читались, переписывались, бережно передавались из рук в руки, из поколения в поколение. Один из исследователей прошлого века, А.Н.Пыпин, писал: «Сибиряки выгодно отличаются многими своими качествами от русских ... у них сохранилось много старины в нравах и обычаях, ... они менее испорчены, более независимы» (История русской этнографии, т. IV, с. 414).

Эпоха начала проникновения славяно-русской книжности в Сибирь отмечена великим событием — началом отечественного книгопечатания. 1 марта 1564 г. с печатного станка Ивана Федорова и Петра Мстиславца в Москве сошла первая, точно датированная русская печатная книга «Апостол» — Деяния и послания св. Апостолов. Не прошло и 20 лет, как начался поход дружины Ермака в Сибирь.

Эти два события — заведение книгопечатания и начало продвижения русских в Сибирь — внешне не связаны друг с другом, но при ближайшем рассмотрении обнаруживают между собой прямую зависимость. Можно развить эту мысль, но для начала нужно вспомнить главное отличие процесса появления первых печатных книг в Западной Европе и у нас, на Руси.

Книгопечатание в России своим появлением обязано было не частной инициативе отдельных предпринимателей, как это было в Западной Европе. Известно, что Иоханн Гутенберг (Генсфлейш), бюргер из Майнца, по традиции считающийся изобретателем книгопечатания в Европе, на свой страх и риск изобретал различные технические приспособления для книжной печати и из собственной частной типографии выпускал в свет книги. Заведение же книжного станка на Руси было актом **государственным** — об этом свидетельствует послесловие первопечатного московского Апостола 1564 г. — вот его начало:

«Изволением Отца и споспешением Сына, и совершением святого Духа, повелением благочестивого царя и великаго князя Ивана Васильевича всея Великия Росии самодержца, и благословением пресвященнаго Макария митрополита всея Руси, мнози святые церкви воздвизаеми бываху во царствующем граде Москве и по окрестным местам, и по всем градам царства его: паче же в новопросвещенном месте во граде Казани и в пределах его. И сия вся святые храмы благоверный царь украсил честными иконами и святыми книгами, и сосуды, и ризами, и прочими церковными вещми — по преданию и по правилам святых апостол и богоносных отец, и по изложению благочестивых царей греческих, во Царе граде царствовавших, великаго Константина, и Устиняна, и Михаила, и Феодора, и прочих благочестивых царей, в своя времена бывших.

И тако благоверный царь и великий князь Иван Васильевич всея Руси повеле святые книги на торжищах куповати и в святых церквях полагати — Псалтыри, и Евангелия, и Апостолы и прочая святые книги. В них же мали обретошася потребни — прочии вси растлени от преписующих ненаученных сущих и неискусных в разуме, ово же и неисправлением пишущих. И сие доиде и царю в слух. Он же начат помышляти, како бы изложити печатными книгами, яко же в грехех, и в Венечии, и во Фригии, и в прочих языках, дабы впрямь святые книги тзложилася праведне. И тако возвещает мысль свою пресвященному Макарию митрополиту всея Руси. Святитель же слышав, zelo возрадовася, и Богови благодарение воздаде, царю глаголаше, яко от Бога извещение приему и свыше дар сходящ ...».

В этом тексте сразу же можно обнаружить две главные причины заведения книгопечатания. Первая из них — потребность в книгах. Иван Федоров, автор предисловия, говорит об умножении православных церквей на Руси в середине XVI в. — *«паче же в новопросвещенном месте во граде Казани и в пределах его»*. Понадобились книги для новых церквей,

очень много книг — значительно больше, чем можно было «на торжищах куповати». Только полиграфическое изготовление книг могло удовлетворить потребность новозидаемых храмов в восточных краях Руси, ранее омраченных идолопоклонством и иноверием.

Вторая причина — редакционная. Рукописные книги, купленные «на торжищах», оказывались различными по тексту, искаженными или исправленными: *«в них же мали обретошася потребни, прочии вси растлени от преписующих, ненаученных сущих и неискусных в разуме, ово же и неисправлением пишущих»*.

Тексты, выходявшие из-под пера древнерусских переписчиков книг, как правило, тщательно выверялись. Эту работу выполняли наиболее грамотные старцы-монахи, игумены монастырей. Но к середине XVI в., с распространением грамотности и увеличением потребности в книгах, рынок стала заполнять продукция переписчиков, не сверенная «мудрыми мужи». Следовательно, ко времени, описанному Иваном Федоровым в послесловии к московскому Апостолу 1564 г., существовала острая потребность установить и распространить единый канонический текст. Осуществить такое было возможно, только имея единый центр книгоизготовления. Это уже не просто государственная типография, а государственное издательство, со своим редакторским аппаратом, имеющим задачу строгого контроля над правильностью печатаемого текста.

Для нашей темы особенно важна первая причина заведения книгопечатания на Руси — Апостол 1564 г. говорит о распространении первопечатных книг в районе Казанского царства. М.Н. Тихомиров в своей статье о начале книгопечатания в России подтверждает это сообщение свидетельством писцовых книг Свяжска 1565—1567 гг. (Свяжск — город на другом от Казани берегу Волги). В Успенском Свяжском монастыре в это время было: *«Евангелие печатное в десять на бумаге ... псалтырь псалмы в полдесять печатных»*. М.Н. Тихомиров отождествляет эти книги с одним из так называемых безымянных Евангелий и Псалтырей, которые были посланы в пределы «новопросвещеннаго» Казанского царства.

В середине XVI в. в монастырях и церквях Московского государства был объявлен сбор книг для новосозданных церквей и монастырей Казанской епархии — об этом свидетельствуют II Новгородская летопись, записные и переписные книги монастырей. Новгородская II летопись под 1555-м годом сообщает: *«И того лета по всем монастырем новгородским собирали денги на владыку Казанскаго на Гурья, да и книги имали по монастырем. Апостолы и Евангелия, и четвы — в Казань»*.

Это подтверждает важность сформулированной в послесловии Апостола первой причины заведения книгопечатания. Такие факты свидетельствуют и о том, что московские правители в середине XVI в. сразу же оценили, какое мощное средство политического и идеологического воздействия получили они в виде печатного станка в самый разгар освоения русскими восточных земель (Казань, Астрахань, наконец, Сибирь), жители которых, по свидетельству летописца, *«держаше Моамета проклятаго закон, или кумиром поклоняются и жертвы приношаша идолу, и жруще им, яко богу»* (Лихачевская летопись).

Может сложиться впечатление, что деятельность первой русской государственной типографии была подчинена сиюминутным политическим целям; может показаться, что печатный станок используется «на злобу дня». Но сейчас, с четырехвековой дистанции рассматривая это событие, можно увидеть, что заведение типографии в Москве в середине XVI в. было рассчитано на длительный политический эффект. Политика Руси, направленная на освоение и христианизацию бывшего Казанского царства, подтверждала правильность и целесообразность именно государственной постановки издательского дела. Ведь следом за Казанью последовало взятие Астрахани, а спустя

20 лет было присоединено несравненно большее по размерам царство Сибирское. На всех этих новоприсоединенных территориях первоочередной задачей московской политики была христианизация населения, и одна из ведущих ролей в этом процессе по давней русской православной традиции и должна быть отведена книге. Известно, что уже одна из первых русских книг — Изборник князя Святослава 1076 г. начинается полным поэзией Словом некоего калугера о чтении книг: *«Добро есть, братце, почитание книжное. Уда конев правитель есть и воздержание: праведнику же — книги. Не составлять бо ся корабль без своздши, ни праведник — без почитания книжнаго. Красота воину — оружие, и кораблю — ветрила, тако и праведнику — почитание книжное»*.

В свете второй причины, объясняющей заведение типографии в Москве, — борьбы «за правильное изложение» богослужебных книг, — эта книга, распространяемая в восточных «новопросвещенных» провинциях, непременно должна быть печатной.

Два десятилетия, отделяющие заведение первой русской государственной типографии и время присоединения Сибири к России, вместили в себя события Ливонской войны, отъезд первопечатников — Ивана Федорова и Петра Мстиславца — на западные рубежи Московского государства. Здесь нет возможности обсуждать остро дискуссионный вопрос о причинах отъезда первопечатников на запад — их объясняют очень разное, и до открытия новых исторических достоверных сведений, проливающих свет на истинные причины их отъезда, единого мнения не будет. Но попытаться отрешиться от поисков формальных причин отъезда дьякона Ивана Федорова и его помощника и соратника Петра Мстиславца из Москвы и посмотреть на результаты их деятельности в Заблудове, Львове, Остроге, Вильне. В результате можно увидеть следующее.

В Ливонской войне в 1565—1566 гг. наступает перемирие (заметьте себе, что последнее издание первопечатников в Москве — Часовник — датируется 1565-м годом). Перемирие — очень удобный случай для Московской Руси в должной мере отменить угрозу более страшную, нежели военная — экспансию на восток католичества, в его «чистом» виде и в виде униатства. В это время по неизменному пока причинам русские первопечатники переносят свою деятельность на «западные украини». Характер и идеологическое направление их работы не изменяется — изменяется лишь **направленность**, нацеленность изданий. Они продолжают стоять на страже православия, только охраняя теперь западные его рубежи и отстаивая деятельность своих типографий известную политическую доктрину «Москва — третий Рим». В этом плане печатный станок Московского государства середины XVI в. можно рассматривать как своего рода уникальное стратегическое оружие подвижного базирования, существующее в единичных еще экземплярах, и в силу своей уникальности и мощности действия бросаемое на самые «прорывоопасные» участки. Таким образом, в деятельности первопечатников Ивана Федорова и Петра Мстиславца традиционно можно



выделить два крупных периода — московский и западный. Московский период их деятельности был ориентирован на восток и имел главной задачей своей — обеспечить успех миссионерской политики христианизации народов Казанского, Астраханского и Сибирского царств, распространения православия на восточные рубежи Руси. Украинско-белорусско-литовский период ориентиро-

ван был на запад. Цель его — путем полиграфического изготовления книг, согласных с каноническими книгами Московский Руси, защищать и укреплять православие на западных «украинах», противостоять растущему влиянию католичества и униатства на этих землях. Действия типографов во время обоих периодов прекрасно укладываются в русло доктрины о Москве как всемирном центре православия.

В этих условиях было бы закономерным искать на востоке страны издания московских типографий Ивана Федорова и Петра Мстиславца. В настоящее время на Урале и в Сибири находится 4 экземпляра дофедоровских московских изданий и более полутора десятков изданий Ивана Федорова: московский Апостол 1564 г., Заблудовское Учительное Евангелие 1564 г., Львовский Апостол 1574 г., Псалтырь и Новый Завет 1580 г., Библия 1580—81 гг. — обнаружены и хранятся в Сибири.

Первые десятилетия освоения русскими Сибири могут вызвать в памяти события первых веков русской истории. Современники событий эту связь чувствовали, наверное, острее нас — недаром сибирский летописец XVII века, заканчивая свой труд, писал: *«Оттоле же солнце Евангелия землю Сибирскую осия и псаломский гром огласи: а егда не было в Сибири веры христианския, тогда же не было во всей Сибирстей стране грома, и ниhto отнюдь не слыша. И Божиим повелением на многих местах поставишася грады и села, и веси, в них же множество внутренняя жителя православных пребывания быша. Мнози ж невернии, видевше истинную православную христианскую веру, крестившася во имя Отца и Сына, и Святого Духа, и от неверия верни бысть. Всюду ж по той земли благодать Божия излиясь по писаному, глаголющему Давиду: «Посели еси землю и упои ея, умножил еси и обогати ея»* (Погодинская летопись). Для нас, впервые отмечающих в мае 2002 года День славянской письменности и культуры за Уральскими горами как общероссийский праздник, очень важно, что свет того духовного Просвещения, о котором говорит летописец, пришел в Сибирь в форме печатной славянской книги, у истоков которой мы видим святых просветителей славян равноапостольных Кирилла и Мефодия, а также русских первопечатников — Ивана Федорова Москвитина и Петра Тимофеева Мстиславца.

Об авторе: **Владимир АЛЕКСЕЕВ**, заведующий Отделом редких книг и рукописей Государственной публичной научно-технической библиотеки СО РАН, доцент кафедры литературы Новосибирского государственного университета, кандидат филологических наук, заслуженный работник культуры РФ.

Книга становится электронной

Сотрудники Центральной научной библиотеки ИрНЦ добились больших успехов в развитии новых технологий.

Галина Киселева
«НВС»

На первый взгляд библиотека производит скромное впечатление. Но несмотря на то, что ее коллектив почти в три раза меньше, чем в прежние времена, качество обслуживания читателей улучшилось, и доступ к издаваемой в мире литературе стал значительно шире. Если раньше посетители могли ознакомиться в читальном зале с 50 иностранными журналами, то сейчас доступ открыт к полным текстам более 5 тысяч журналов!

— Когда наступил полный провал с приобретением книг, мы первое время даже растерялись — ну как научной библиотеке без постоянного обновления фонда? — рассказывает заведующая библиотекой Роза Грабовская. — Но скоро пришли в себя и стали активно искать выход. Расширили сеть всемирного межбиблиотечного обмена, включились в борьбу за получение грантов. Первую большую помощь оказала Пушкинская библиотека, которая объявила программу-мегапроект по обеспечению библиотек литературой. Конкурс проходил в шесть этапов, и в первом же мы получили сертификат и 27 тысяч рублей. Это было очень большим подспорьем, тем более что издания, высылаемые по этому проекту, были значительно дешевле рыночных и пересылка их была уже оплачена. Мы стали обладателями прекрасной литературы, в том числе и научно-популярных книг. Потом библиотека выиграла два гранта РФФИ, два гранта Института «Открытое общество», грант по программе «Местные инициативы» по сохранению биоразнообразия экосистемы озера Байкал.

Заработанные средства позволили обеспечить библиотеку компьютерной техникой. Объем документальных информационных потоков

настолько возрос, что потребовалось создание современных информационных программ и систем. Нам помог ученый секретарь Президиума ИрНЦ Игорь Бычков, который одновременно руководит ГИС-центром. Совместными усилиями мы создали на базе библиотеки информационный центр, который обеспечил читателям доступ к интернету, документам и базам данных на CD-ROM, а также позволил начать работу над созданием баз данных собственной генерации. Организовали систему электронной доставки документов по МБА, собственную страничку в интернете.

Нам и самим было интересно включиться в творческую работу на совершенно ином техническом уровне. Так по гранту «Сохранение биологического разнообразия экосистемы озера Байкал» мы создали полнотекстовую электронную библиотеку, в которую включены данные не только о книгах, статьях из разных изданий, но и полные их тексты — всего около тысячи экземпляров. Надо сказать, что наша продолжающаяся проблемно-ориентированная библиографическая база данных по озеру Байкал — на сегодня самая полная в мире. Она официально зарегистрирована в Росском агентстве по правовой охране программ для ЭВМ. Ее правообладатели — библиотека ИрНЦ и Лимнологический институт СО РАН.

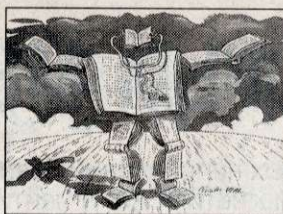
Сегодня наш читальный зал располагает не только аппаратами для чтения микрофиш, но и компьютерами, подключенными к мировой сети электронных библиотек, и читатели имеют возможность не только просмотреть необходимую литературу, но и скопировать ее или заказать по e-mail на свой компьютер.

Фонд библиотеки сейчас насчитывает более 330 тысяч экземпляров изданий, в том числе более 110 тысяч экземпляров книг, из них иностранных более 7 тысяч. Журналов

у нас 210 тысяч, в том числе иностранных — 110 тысяч. А еще отчетов, диссертаций, карт — не менее 7 тысяч экземпляров. Обменно-резервный фонд составляет 12 тысяч экземпляров. В фонде библиотеки имеются энциклопедии Ларусса (1878 год), Брокгауза и Ефрона (1890—1907 гг.), Британика, основные отраслевые словари и энциклопедии, реферативные журналы ВИНТИ с начала их издания, «Chemical abstracts» с 1907 года и другие уникальные издания. Такая коллекция может сделать честь любой столичной библиотеке.

Надо сказать, что коллектив центральной научной библиотеки ИрНЦ СО РАН не только успешно осваивает современные технологии, работает над интересными проектами и зарабатывает деньги на развитие книжного фонда. Библиотека — методический и координационный центр для всех институтских библиотек. Под ее руководством ведется сводный каталог их фондов, информационная и справочно-библиографическая работа, составляются библиографические картотеки, проводятся выставки и т.д. Здесь всегда внимательны к читателю и умеют оказать квалифицированную помощь в подборе необходимого материала. «И иностранные языки пришлось освоить, и терминологию институтов изучить, даже лекции специальные посещаем», — признаются библиотечари.

И самое удивительное, что все библиотечные заботы лежат на плечах... семи женщин. Все они со специальным образованием, большим опытом работы. Заведующая Роза Грабовская закончила Ленинградский институт культуры, работает здесь с 1973 года. Она сумела создать особый творческий и доброжелательный климат в коллективе, и читатели с большим удовольствием посещают библиотеку Иркутского научного центра.



Правильный выбор

Галина Володина — из старожил новосибирского Академгородка. В далеком 1959-м она уже работала лаборантом в Институте гидродинамики. Но вскоре «повернула» ее судьба в другую сторону — в том же институте она стала библиотечарем, и с тех пор не сворачивала с «библиотечной тропы». Закончила Московский институт культуры, работала в ГПНТБ в период становления библиотеки.

С 1966 года Галина Ивановна заведует библиотекой в Институте химической кинетики и горения. Вдвоем со Светланой Стрекаловой они прекрасно справляются со множеством дел. В библиотеке около 90 тысяч томов специальной литературы, она оборудована современной техникой. Каждый обратившийся сюда читатель обязательно найдет то, что ему необходимо.

Накануне Всероссийского дня библиотек Г.Володина за заслуги в организации библиотечного обслуживания сотрудников института, многолетний добросовестный труд награждена Почетной грамотой СО РАН.



Библиотека в библиотеке

Хотя официально Центральная научная библиотека Омского научного центра открылась 12 сентября 2001 года, фактически она работала с января 2001 года, в областной научной библиотеке им. А.С. Пушкина. И сегодня большинство мероприятий две библиотеки проводят, объединяя усилия.

Наверное, для Омска это символично, что два праздника — День химика и Всероссийский день библиотек соседствуют. Ведь именно химика, составляющие большую часть сотрудников Омского научного центра, много сделали для создания научной библиотеки. И развивается она при поддержке руководства Омского научного центра, ГПНТБ СО РАН и Президиума СО РАН.

Читальный зал никогда не пустует. Здесь уютно, чисто, красиво, есть вся необходимая техника. Библиотека обслуживает ученых, аспирантов, студентов — не только Центра. Но к его сотрудникам — отношение особое.

— Основную задачу мы видим в обеспечении читателей новейшей отечественной и зарубежной информацией на основе современных технологий, — говорит заведующая библиотекой Г.Барчевская. — И другая важная задача — быть полезными своему региону в решении экономических проблем через информационную поддержку науки и образования. Создаются технические условия и для накопления своих информационных ресурсов — формирования библиографических и полнотекстовых баз данных работ ученых Центра.

Центральная научная библиотека ОмНЦ в содружестве с разными партнерами организует выставки, конференции, встречи по интересам. Инициатором многих мероприятий выступает Омской научный центр. Активное участие в работе принимает Библиотечный совет.

Одна из главных задач библиотеки на сегодня — создание электронного каталога ее фонда, в будущем — сводного каталога библиотек научного центра.

Л.Серова.

Вперед, только вперед!

Библиотека Института цитологии и генетики, созданная в 1959 году, — одна из старейших в Новосибирском научном центре. Тематика ее фонда многопланова: это литература по генетике растений и животных, молекулярной генетике человека, цитогенетике, вирусологии, иммунологии и др. Сегодня фонды библиотеки насчитывают более 25 тысяч книг, свыше 55 тысяч журналов. Помимо изданий на традиционных носителях она располагает огромным фондом микрофильмов и микрофиш, содержащих статьи из иностранных журналов, диссертациями, которых в библиотеке свыше четырехсот, словарями и энциклопедиями.

Следует особо отметить фонд редких книг, среди которых такие издания, как «Жизнь животных» Брэма (1930 г.), книга Брэмса и Россмелера «Лесные животные» (1867 г.), собрание сочинений Ч.Дарвина в 8-ми томах (1907 г.), «Большая советская энциклопедия» (1926 г.) под редакцией О.Шмидта. Среди иностранных изданий преобладают Британская энциклопедия в 30-ти томах. Два года назад в

библиотеке появились первые два компьютера. Встал вопрос о создании электронного каталога отечественных книг. Через два года в электронный каталог было введено порядка 80% всех отечественных книг из фондов библиотеки.

Вначале доступ к электронному каталогу был возможен только сотрудникам института в локальной сети. В мае 2001 года ГПНТБ СО РАН был объявлен конкурс среди библиотек ННЦ на лучший библиотечный сайт, он явился хорошим стимулом к созданию своей странички в интернете. Мы решили, что попробуем принять участие в конкурсе. Стали просматривать сайты других библиотек, брать что-то полезное для себя, по ходу рождались новые идеи. К январю 2002 года была создана наша библиотечная страничка с выходом в интернет. На сайт мы вынесли традиционную информацию: сведения о режиме работы библиотеки, правилах пользования, информацию о сотрудниках библиотеки и т.д. На страничке можно ознакомиться с полной версией электронного каталога отечественных книг, посмотреть информацию о новых журналах, поступивших в фонд, воспользоваться адресными ссылками сайтов библиотек, ин-



ресных сотрудникам нашего института, заглянуть на страничку селекционно-генетического сервера, где выставлена база «Изогенные линии пшеницы», также почитать электронную версию журнала «Вестник ВОГиС».

По результатам конкурса сайтов нам присуждено первое место в номинации «Лучший библиотечный сайт».

Сейчас мы работаем над созданием электронного каталога авторефератов и диссертаций, приступили к созданию электронной версии каталога иностранных книг.

В плане библиотеки — создание электронного варианта каталога трудов сотрудников института, электронного каталога отечественных и иностранных журналов.

Г.Исаева, заведующая библиотекой.

На снимках: Дружный коллектив библиотеки: Галина Исаева, Наталья Степика, Наталья Королькова, Галина Мартынкьян, Людмила Лабуцкая; — в читальном зале.



Публичное признание

Как известно, могуч и богат русский язык, много в нем слов, выражающих благодарность; и если вам скажут хоть одно, хочется совершить невозможное.

И правда, три года назад наличие собственного библиотечного сайта казалось фантастикой, но именно благодарность читателей за первые шаги в его создании помогла добиться результата, за который библиотека Института физики полупроводников СО РАН получила приз в конкурсе «Лучший библиотечный сайт ННЦ».

Конечно, одного желания, без материально-технической базы и специальных знаний, недостаточно. Поэтому основой для создания библиотечных электронных ресурсов и организации доступа к ним послужили, безусловно, прогрессивные взгляды председателя институтского информационного совета Виктора Белиничера (так нелепо погибшего в самолете во время украинских военных учений; светлая ему память!) и мощная поддержка администрации ИФП.

В настоящее время на нашем сайте ведется электронный каталог книг и картотека трудов сотрудников за последние 12 лет. Вся вновь поступившая литература обрабатывается в автома-

тизированном режиме программой собственной (наших программистов) генерации и дублируется в традиционных каталогах. Отечественная и вся имеющаяся в библиотеке ИФП иностранная периодика отражены в картотеке, сопровождаемой понятной и легко доступной поисковой системой.

Естественно, это еще только начало. И хотя наша задача — не участие в конкурсах, но все же публичное признание нашей работы дало большой моральный стимул и в дальнейшем стремиться идти в ногу со временем. А ведь каждый день открывает новые возможности по интеграции информационных ресурсов и приближает последующий переход к полнотекстовому доступу.

Н.Шабурова, заведующая библиотекой.

На снимке: сотрудники библиотеки О.Позднякова, Л.Максимова, С.Гаврилова, Н.Шабурова.



Секреты молекулярных магнетиков

Дизайн молекулярных магнетиков — одно из новых научных направлений современной химии, связанное с синтезом систем высокой размерности. Молекулярные магнетики могут найти приложения в следующих областях: магнитная защита от низкочастотных полей, трансформаторы и генераторы, имеющие малый вес, научное приборостроение, криогенная техника, информационные технологии, медицина, энергетика.



Виктор Овчаренко
заместитель директора
Международного томографического
центра СО РАН, доктор химических наук

В историческом аспекте успехи, достигнутые в этой области в Сибирском отделении — во многом результат длительного сотрудничества трех институтов химического профиля: Новосибирского института органической химии, Института неорганической химии и Института химической кинетики и горения СО РАН. Именно они послужили базой для развития этого направления у нас, в Международном томографическом центре.

Сегодня достижения современной химии таковы, что химики могут ставить перед собой сверхзадачу — синтезировать в мягких условиях готовое изделие, скажем, монокристалл, сразу, как цельный макрообъект, из исходных молекулярных компонентов. При этом становятся равноправно значимыми как внутримолекулярные, так и межмолекулярные взаимодействия и связи. Причем, и это особенно важно, они должны быть не какими-то случайными, а выполняющими определенную функциональную нагрузку. В результате из отдельных молекул должен получиться макрообъект с неким кооперативным свойством, которое присуще природе кристалла, т.е. природе макроансамбля, но никак не отдельно взятой молекуле.

Масштабность задачи предполагает интеграцию усилий специалистов различных областей. Так, например, при создании гетероспиновых молекулярных магнетиков вначале необходимо разработать способ получения уникального органического соединения, каждая молекула которого содержит неспаренный электрон (спиновую метку). После этого нужно научиться синтезировать комплексные соединения металла с органическими спин-мечеными молекулами — еще более необычные, так называемые гетероспиновые молекулы, в которых присутствует уже несколько парамагнитных центров. При этом в молекулу, параллельно с наращиванием числа парамагнитных центров и включением обменных взаимодействий между ними, закладывается еще одна важная функция — возможность образования структур высокой размерности за счет множественности координационных связей. Следовательно, здесь уже начинают работать все закономерности химии координационных соединений. Поскольку в итоге мы получаем многоспиновую молекулу — это еще и спиновая химия. Особенно интересно изучение нас в данном случае макросвойства, такие как, скажем, магнетизм — свойства физического порядка. В этот мо-

мент соединяются в целое интересы химии и физики.

В чем заключается особенность таких соединений? Это материалы будущего, новые компоненты элементной базы будущего, причем совсем не отдаленного. Молекулярные магнетики обладают разнообразным сочетанием физических характеристик, которое для классических магнитных материалов трудно было даже представить. Судите сами. Сегодня мы научились получать кристаллы молекулярных магнетиков, которые по сравнению с классическими магнитными материалами необычайно легкие, поскольку их плотность в 5—7 раз меньше. При этом они могут быть оптически прозрачными в видимой и инфракрасной областях спектра. И еще одна из особенностей — они, как правило, диэлектрики, т.е. не требуют каких-то специальных изоляционных покрытий при контакте с электропроводящими устройствами. Они совершенно не токсичны и устойчивы к коррозии.

Должен заметить, что работы в области молекулярных магнетиков вовлекают в свою орбиту быстро возрастающее число исследователей. Если на первые международные конференции собиралось сначала по 30—50 человек, потом — по 100—200, то сейчас это могут быть и тысячные конференции. На первые места по числу проводимых в этой новой области исследований вышли индустриально развитые страны — Соединенные Штаты, Япония, Франция, Германия, Италия, Испания, Швейцария, Китай.

Что же Россия? Мы отнюдь не потерялись в этой компании. У нас здесь есть хорошие научные разработки и масса приоритетных идейных направлений (в отношении СО РАН еще раз подчеркну, что это во многом следствие уникальных возможностей для эффективной интеграции исследователей различных институтов Сибирского отделения).

Например, на сегодня самое большое число молекулярных ферромагнетиков, в том числе и в виде крупных и качественных монокристаллов, создано именно в Новосибирске. Наиболее устойчивые из них, которые могут храниться годами в обычных условиях и не изменяют при этом свои физические характеристики, можно увидеть в Томографическом центре СО РАН.

Мы научились «складывать» гетероспиновые молекулы в макрообъект, в кристалл таким образом, чтобы и внутри- и межмолекулярные обменные взаимодействия между парамагнитными центрами были высокоэффективными. При этом в ряде случаев мы очень точно умеем организовать высокоразмерную многоспиновую структуру молекулярного магнетика, в которой уже невозможно указать, где же отдельная молекула. Теперь это единый ансамбль, либо двумерный, либо трехмерный, где в соответствии с фундаментальными законами магнетизма, определенным образом ориентированы магнитные моменты.

На начальном этапе каждого синтетического проекта очень важно заранее понять и пред-

ставить, конструкцией какой топологии будем наполнять пространство. Ведь соединение в результате должно иметь, например, алмазоподобную или, скажем, слоисто-полимерную структуру. Исходя из этого мы «прокручиваем» множество возможных вариантов, выбираем наиболее оптимальные из них и конструируем исходные органические и более сложные комплексные гетероспиновые, магнитоактивные молекулы.

Поскольку мы всегда изучаем магнитно-структурные корреляции, присущие природе создаваемых нами соединений, то приходится еще и разрабатывать методы выращивания наших веществ в виде монокристаллов различных размеров, чтобы полностью исследовать их кристаллическую структуру. Для рентгеноструктурного анализа это примерно 0,1 мм, что нас вполне устраивает. Для того же, чтобы изучить анизотропию магнитных свойств соединения, кристалл должен иметь размеры порядка 2—3 мм, а для определения магнитной структуры в пучке летящих из реактора поляризованных нейтронов необходимы размеры 5—10 мм. Чтобы изучать пластические свойства соединения, нужны образцы размером 15—20 мм.

Среди имеющегося набора кристаллов молекулярных магнетиков мы реализовали все возможные варианты. Это и антиферромагнетики, и ферромагнетики, и метамгнетики, и ферри-магнетики. Причем, первое время мы считали в штуках сколько же у нас молекулярных магнетиков. Один, два, три..., десять..., пятьдесят... Пока не нашли пары, из которых можно получить твердые растворы молекулярных магнетиков. А как только мы получили твердые растворы ферромагнетиков, то уже для одной только отдельной пары сразу же имеем бесконечное множество молекулярных ферромагнетиков. Более того, внутри каждой серии твердых растворов можно управляемо изменять магнитные характеристики твердой фазы, например, температуру магнитного упорядочения или величину спонтанной намагниченности.

Следует также отметить, что дизайн молекулярных магнетиков — это в высшей степени насыщенная химическими и физическими эффектами интереснейшая и благодатная для исследователя область науки. Еще на пути к молекулярным магнетикам — гетероспиновым высокоразмерным системам, мы вначале «встречаемся» с магнитоактивными структурами низкой размерности — гетероспиновыми соединениями молекулярной или же цепочно-полимерной структуры. Молекулярные комплексы служат ценными модельными объектами для выявления тонких магнитных эффектов и получения уникальной информации об их электронном строении.

На цепочно-полимерных комплексах можно вообще получать такие магнитные эффекты, о которых не мечтали, более того, даже допустить не могли, что они в принципе возможны. Приведу только один пример, касающийся разнолигандных

комплексов гексафторацетилата меди со спин-мечеными пиразолами (эта работа выполнена в творческом взаимодействии с сотрудниками Института химической кинетики и горения и вошла в число достижений как Сибирского отделения, так и РАН). Мы разработали методы синтеза кристаллов, которые назвали «дышащими», поскольку при повторении циклов охлаждения-нагревания они не разрушались и воспроизводили свои характеристики. Не было бы ничего удивительного, если бы при этом в монокристаллах не происходили структурные фазовые переходы. Изменяется и их симметрия, сжатие кристалла вдоль цепей достигает 10% (!), и кристаллы при этом не взрываются, а структурный фазовый переход сопровождается еще и спиновым переходом.

Мы полностью структурно охарактеризовали этот новый тип спиновых переходов, в которых, в отличие от классических систем, в реализации перехода участвуют не один, а два и более парамагнитных центров. Мы так их и называем — «неклассические спиновые переходы» (спиновые переходы в «неклассических системах»), так как для их реализации нужны ян-теллеровские ионы меди. А классические спиновые переходы на меди в принципе невозможны. Однако, если этот металл заключить в стереохимически нежесткий обменный кластер с органическим радикалом, это оказывается возможным. В температурной области таких переходов происходят аномально большие изменения пластичности кристаллов. Мы пока далеки от глубокого понимания их природы, но они, безусловно, связаны с фантастическими движениями атомов в кристалле.

Есть и еще более необычные эффекты. Например, спиновые переходы в классических системах характеризуются тем, что при охлаждении образца всегда происходит уменьшение (резкое, плавное или ступенчатое, но уменьшение) магнитного момента. В системах, с которыми работаем мы, возможны скачки момента и вверх. Это, конечно же, очень интересные и необычные эффекты, но для того, чтобы научиться управлять ими, придется много поработать. Как известно, наиболее интересно именно то, что пока еще непонятно...

В заключение хочу еще раз подчеркнуть, что обсуждаемая область требует широкого сотрудничества специалистов различных областей. И, к счастью, у нас в Сибирском отделении условия для эффективного взаимодействия сотрудников различных институтов идеальные. Крайне благотворное воздействие на развитие исследований в области молекулярных магнетиков оказывают также наши тесные творческие контакты с Новосибирским государственным университетом, Центром ядерных исследований Гренобля, Институтом материаловедения Барселоны, Институтом общей и неорганической химии, Институтом химической физики в Москве и Обществом Макса Планка.

(Из доклада, сделанного в марте 2002 г. на заседании Президиума СО РАН.)



Новая экспозиция

В Музее истории Сибирского отделения РАН (г. Новосибирск) открылась выставка, посвященная 45-летию создания Отделения.

Она состоит из трех основных разделов. В первом представлены материалы об истории создания отделения, его структуре, организаторах и руководителях — председателях СО АН, последовательно сменявших друг друга на высоком посту: академика М.А.Лаврентьева, Г.И.Марчука, В.А.Коптюга, Н.Л.Добрецов, а также об основных направлениях современной научной и кадровой политики СО РАН.

Второй раздел отражает историю и современное состояние всех институтов Новосибирского научного центра: информация о директорах институтов, динамике и квалификационном составе их научных кадров, основных направлениях и результатах научно-исследовательской деятельности, признании заслуг ученых, международных связях институтов СО РАН.

Третий раздел содержит комплексную характеристику научных центров Сибирского отделения, находящихся в Иркутске, Томске, Тюмени, Якутске, Улан-Уде, Красноярске, Кемерове, Омске и учреждениях СО РАН в Барнауле, Чите, Кызыле.

На планшетах кратко представлена в тематико-хронологической последовательности вся сложная и славная история Сибирского отделения и ее научных учреждений и организаций. Современные информационные технологии дают возможность ознакомиться с предоставленными институтами и научными центрами СО РАН материалами в виртуальной форме.

Выставка носит открытый характер, т.е. предполагает возможность ее активного дополнения материалами, связанными с данным рубежом в истории СО РАН и подготовкой к ее полувековому юбилею. Все документальные (фотографии, грамоты, письменные воспоминания, газеты и журналы, альбомы) и материальные свидетельства — мемориальные предметы выдающихся ученых, быта «городковцев», результаты научной деятельности институтов Новосибирского Академгородка и других научных центров СО РАН будут с благодарностью приняты и помещены в дарственном разделе выставки.

Экспозиция была подготовлена под эгидой Научного совета по музеям СО РАН (председатель — член-корреспондент РАН В.Ламин).

Авторы экспозиции — директор Н.Щербин и сотрудники Музея СО РАН — О.Шелегина, Г.Запорожченко, З.Лапшина, О.Байкова, Н.Полозова — выражают благодарность всем научным организациям, подразделениям СО РАН за предоставленные материалы и помощь в организации выставки, признательность директору ООО «Сибирь — Лес» Е.Савиной за финансовую поддержку.

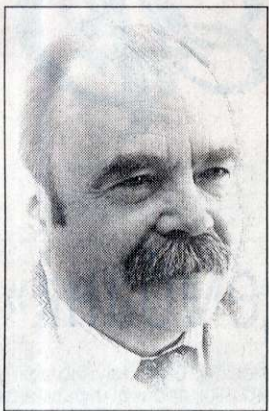
Приглашаем вас посетить выставку!

Выставка работает в Новосибирском Академгородке по адресу: ул. Золотодолinskая, 77, ежедневно, кроме субботы и воскресенья, с 10.30 до 17.00. Экскурсии проводятся по предварительным заявкам. Тел.: 30-05-89.

ДЕНЬ ХИМИКА

ВЫСТАВКА

«Амбициозные» технологии института



В самом начале разговора Геннадий Леонидович сказал, что хотя институт и называется «химии и химической технологии», но коллектив отмечает не только День химика, но и другие праздники, к которым имеет самое прямое отношение: День металлурга, День геолога, День шахтера... Институт, действительно, комплексный, во всяком случае, это подтверждается давно известным тезисом, что химия — царица всех наук.

— Геннадий Леонидович, примерно год назад мы с вами говорили на тему внедрения научных разработок. Тогда вы сказали, что у института складываются хорошие контакты с производителями. Насколько активно это идет сегодня? Мне кажется, если уж оно началось, то процесс должен ускориться. Это действительно так?

— Да, это действительно происходит. Если говорить об инновациях, то под этим словом мы должны понимать, в первую очередь, сотрудничество с промышленностью. Новые товары, услуги, ноу-хау и так далее. Понятно, что без пакета прикладных разработок мы не получим инноваций. Наш институт сегодня тесно связан с Минатомашем, в первую очередь, с горно-химическим комбинатом. В этой промышленности спрос на химические технологии все время растет. На какие именно? Раньше их называли критические технологии, а сегодня модно говорить «амбициозные технологии». То есть, речь идет о, можно сказать, многоступенчатых технологиях. Во всяком случае, так прозвучало даже в речи президента...

— Какого круга интересов касаются ваши прикладные разработки?

— В основном, это три направления. Радиохимия — обезвреживание жидких отходов. Это связано с работами профессора Александра Георгиевича Анщица — использование микросфер, выделенных из летучих зол при сжигании различных углей. Как результат получают некие блоки, как губка впитывающие влагу, что очень подходит для обезвреживания жидких радиоактивных отходов. Работы ведутся совместно с рядом институтов СО РАН: Гидродинамики, Теоретической и прикладной механики и американскими учеными.

Также мы ведем работы по золоту — перед нами стоит задача «добычи» золота из отходов руд. Это руды, из которых не так легко извлечь золото, ведь для этого его надо перевести в раствор. В свое время тема была включена в программу «Сибирь». Проблем вокруг этого много: вопросы рудоподготовки, процессы обогащения процесса гидрометаллургии, процессы сорбции и так далее.

— Значит, изменился спрос на эту технологию?

— Раньше золото извлекалось из россыпей, из песков. И наша прежняя технология была именно на это направлена. А сейчас мы «переходим» на рудное золото, чтобы извлекать ту часть желтого металла, которая содержится в жилах и прожилках горных пород и которая раньше практически не извлекалась промышленным путем. Причем, технологию, которую мы создаем, можно будет использовать и для извлечения редких элементов или вредных примесей — мышьяка, например. Работа ведется по интеграции совместно с Институтом биофизики Красноярского научного центра. Это исключительно химические технологии.

У Института химии и химической технологии Красноярского научного центра СО РАН сложились постоянные контакты с предприятиями края. Директор института, член-корреспондент РАН Геннадий Леонидович ПАШКОВ считает, что именно интеграция, как способ объединения усилий, помогает решать проблемы освоения природных ресурсов.

В апреле мы как раз получили первый слиток желтого металла по нашей новой технологии — на месторождении Бес-Тюбе в Северном Казахстане. Такого же типа есть месторождение в Якутии — Нежданское.

— Как вы оцениваете необходимость взаимных контактов с промышленностью?

— Есть богатство недр, есть экономика. Между ними должна находиться наука. Мы в институте считаем, что не будет смысли между ресурсами и производством, если не использовать научные технологии. Газ, уголь, минеральное сырье так просто в промышленность не попадут...

— Ну да, промышленность сама ничего не добывает?

— Совершенно правильно. Без науки с ее методами природные богатства не получишь, особенно в промышленных масштабах. В последнее время на науку стали больше обращать внимание. Не только в Красноярске, но и по России в целом. Стало понятно, что если не будет науки, то не будет и экономики. В Красноярском крае мы уже давно пытаемся как-то «сблизить» экономику с природными ресурсами.

— На северных месторождениях, где все добывалось вахтовым методом, расходовались огромные средства. На такие деньги, наверно, можно было поставить в тундре поселки под куполами, топливо-то рядом. И, пожалуй, дешевле бы обошлось.

— Совершенно верно... На Севере, в малодоступных местах, например, есть хорошее месторождение лигнитов — окаменевших деревьев, и в них очень много германия. Можно было бы извлечение металла делать на месте. И отходы сжигать там же, а тепло использовать для Севера. Можно поставить даже обогреваемые теплицы, не говоря уже об ослепном.

— Тогда там вырастут бананы... А вообще, это вполне экономически рациональный способ дать тепло близлежащим от таких месторождений северным поселениям. Вахтовый метод слишком дорог обошелся не только в чисто финансовом плане.

— Интеграция с промышленностью, сопряженность с производством должна быть сегодня на первом плане.

— Но эта идея, похоже, непопулярна у промышленников. Они мыслят несколько иными категориями.

— Думается, они не до конца понимают ее преимущества. Интеграция важна и для промышленных отраслей в целом, чтобы не господствовал так приоритетно отраслевой принцип. Угольная, цветная, нефтегазовая — каждая из них существует отдельно со своей идеологией. Хотя уже пора кооперироваться. Например, угольной и цветной промышленности...

— Это должно быть на уровне проектов?

— На уровне использования научных разработок. Ведь почему сейчас интеграция очень хорошо «идет» в науке? Оказалось, что это очень полезная вещь для всех участников. И на промышленность хорошо бы распространить интеграцию. Например: «Коксохим» получает кокс, оставляя по пути воды — сточные, содержащие аммиак и родониты. А эти растворы можно использовать в металлургии в качестве агента для выплавки. Но на предприятии нейтрализуют аммиак и сбрасывают.

— Если подойти к проблеме принципиально, каким вы видите путь решения?

— Нужно создавать отдельную структуру, которая бы объединяла различные министерства для решения определенных задач. Я бы сказал даже — юридически независимую. При этом нужно предусмотреть льготы для промышленников. Во всем мире, кроме России, существует, например, «горная рента» — поддержка для тех, кто комплексно использует извлекаемое сырье.

— Чтобы такие решения осуществлять, кто должен их инициировать?

— Правительство, Дума и Федеральное собрание. Нужен промышленный конгломерат по природным ресурсам, потому что в круг интересов попадают минеральное сырье, вода и земля. И на все нужно

свои кадастры разрабатывать. По земле это уже делается, водный кадастр тоже разрабатывается. По принципу: питьевая, хозяйственная, лечебная и т.д. Точно также нужно делать разработку и по минеральному сырью. Кадастр нужно рассматривать с точки зрения ценности и полезности. Возьмем такой пример: содержание золота в одном месторождении — 10 граммов на тонну, и во втором — 10 граммов на тонну, но в первом минеральная составляющая такая, что извлечь золото не удастся, возможно, никогда... То есть, речь идет об оценке технологической пригодности — кадастр должен быть просчитан не только по запасам ценных компонентов, но и по технологиям. Вот здесь, в зависимости от сложности, и должна быть определена «горная рента». Кому тяжело, тому полетче налог, а там, где сырье на поверхности — побольше.

— Есть такие предприятия, которые постоянно используют разработки вашего института?

— Это наши краевые геологические управления. Они обращаются к нам за оценкой кондиций руд, разработкой технико-экономического обоснования разведочных кондиций. Прежде чем начать использовать месторождение, геологи должны вместе с нами отработать технологию... У нас очень хороший контакт с геолого-экономическим управлением.

— А когда речь идет об уже работающих предприятиях, использующих то или иное сырье?

— С их стороны — плохо востребовано. Потому что там, как правило, произошла приватизация. А все такие хозяйства имеют позицию: получать короткие деньги, чтобы быстро вкладывать и быстро окупать. Пять-семь лет освоения, как это обычно бывает в химической или металлургической промышленности, им не подходит. В самом лучшем случае они могут согласиться на комплексную работу — то есть, чтобы вся работа по внедрению была осуществлена тем, что дает технологию. А это: научную часть сделать, проект выполнить, конструкторские работы провести, нестандартное оборудование изготовить. Если же этого им не обещают, то контакта не получается. Чаще они стремятся найти зарубежные фирмы, которые все сделают «от и до». Вплоть до того, что корпус построят и монтаж проведут.

— А выход вы видите? Ведь институт не инженерно-технологическая фирма и не может все это осуществить.

— Для таких дел должны существовать научно-технические холдинги. Но их пока нет. Только разговоры идут. Но все равно мы к этому придем. Ведь все, что в нашей стране удалось: космос, атомная промышленность — было сделано такими холдингами. Объединялись научные институты, проектные и конструкторские и мощные машиностроительные заводы. В Институте ядерной физики, например, все свое есть для комплексных задач — цеха и прочее. Институт катализа тоже на пути превращения в холдинг. А если еще и банк иметь свой...

— В научной среде все еще думают, что если войти в контакт с соответствующими фирмами, то все наладится...

— Но идет-то это еще очень медленно.

— А вот не кажется ли вам, что то поколение наших молодых ученых, которое работает сейчас «по Европам», будет возвращаться с иными представлениями и сумеет более современно подойти к проблеме? Многие из них работают по контрактам именно в таких фирмах. Согласитесь, столько лет идут разговоры, а холдингов с научно-технической базой что-то так и не появляется.

— Все это верно. И люди могут вернуться, и инженерные фирмы нужны нам здесь. Ведь даже в Минатоме, с которым у нас получается сотрудничество, нет таких высоких технологий, какие разрабатываются в академических институтах. Но все-таки, процесс, как мы с вами уже выяснили, ускорится, значит, в будущем надо смотреть с оптимизмом.

Ольга УШАКОВА,
«НВС».

Будьте здоровы!

Валерия Макарова

«НВС»

С 14 по 17 мая в выставочном комплексе «Сибирской ярмарки» прошла тринадцатая международная специализированная выставка «Медсиб-2002». География выставки — 22 города России, Германии, Италии, США, Франции, Дании, Японии, Швейцарии, Бельгии, Вьетнама, Индии, Белоруссии. В этом году, судя по предлагаемой тематике и представленным новинкам, медицинская выставка отвечает на вызов времени. Здоровье сегодняшнего сибиряка уже не соответствует известному понятию «сибирское здоровье». Поэтому восстановление и сохранение здоровья жителей региона является важнейшей задачей ученых и работников практического здравоохранения.

В экспозиции: профессиональное оборудование для фармацевтического производства, косметологии, стоматологии, инструментальной для лабораторий.

Московский государственный научный центр «НИОПИК» — один из крупнейших отечественных производителей дезинфицирующих средств. На выставке в Новосибирске предлагались препараты аламинол и бианол для дезинфекции и стерилизации медицинских инструментов. В ближайших планах «НИОПИК» — производство хлорсодержащих быстрорастворимых таблеток и средств для обработки рук.

Фирма «Медисепт» (Москва) занимается разработкой и продвижением на рынок современных медицинских приборов. Фирма представила установку для уничтожения металлических игл одноразовых шприцев, лазерный перфоратор для бесконтактного прокола кожи пальца при заборе крови на анализ, установкой для высокотемпературного сжигания отходов лечебно-профилактических учреждений.

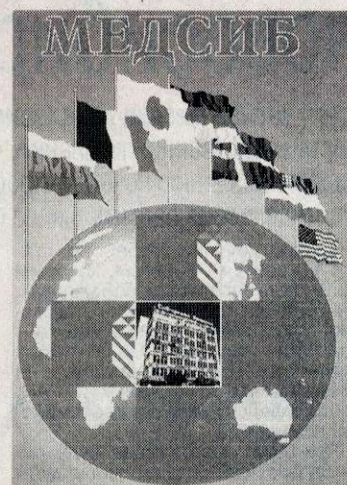
Разрабатывает и производит аппараты для лечения холодом омский научно-производственный комплекс «Криомедицинские технологии». Области применения криоаппликаций и криодеструкций: гинекология, дерматология, проктология, онкология, отоларингология.

Полный комплекс услуг для здравоохранения предлагает научно-производственное предприятие «Элтем» (Новосибирск). Среди новинок, представленных в этом году на выставке — системы жизнеобеспечения для больницы: различные варианты консолей, прибор для измерения уровня сахара в крови, видео-эндоскопическая стойка для лапароскопии, урологии; аппарат искусственной вентиляции легких и другие.

Четыре новосибирских предприятия представили униформу для работников сферы здравоохранения. Модели профессиональной одежды показывают, что существует такое направление, как медицинская мода. Комфортные красивые изделия из современных тканей демонстрировались на сцене павильона «Сибирской ярмарки» под девизом «Стильно и доступно!».

Большой раздел выставки представляли фармацевтические препараты. По статистике доля импортных лекарственных средств в России за 2001 год увеличилась с 60 до 69 процентов. На «Медсиб-2002» можно было увидеть состояние и перспективы отечественной фармации.

Пермское предприятие «Биомед» производит иммунобиологические, диагностические и химиофармацевтические лекарства. Новый препарат для всех видов анестезии с противоспазматическим эффектом — анилокаин, иммунокоррегирующий препарат для лечения герпетических инфекций — аффинолейкин; первый российский им-



муноглобулин для экстренной профилактики вирусного гепатита В — антиген; первая российская комбинированная гепатитная вакцина — Бубо-М; два новых бактериофага — стрептококковый и комбинированный секстафаг.

Более 10 лет фирма «Бальзам» (Бийск) занимается разработкой и выпуском оригинальных лечебно-профилактических препаратов. Новинки этого года — фитосбор «Надежда» и сиропы «Аква-норм» и «Не кашляй».

Растительный аспирин «гербасприн» на основе коры ивы белой начала выпускать московская компания «Парафарм». В Новосибирске также демонстрировалась новая биологически активная добавка к пище «селентин», созданная на основе органического селена и экстракта зеленого чая.

Завод «Красногорсклессредств» имеет более ста наименований в ассортименте выпускаемых лекарственных средств растительного происхождения. На ярмарке предлагалась разработка 2001 года «стоматофит» — экстракт из смеси ромашки, дуба, шалфея, мяты, тимьяна, арники и аира. Это эффективный препарат для лечения стоматита, гингивита, пародонтита, кровоточивости десен.

Оригинальные практические программы по профилактике заболеваний, реабилитации пациентов-хроников предлагали сибирские санатории. Интересно, что при подведении итогов традиционного конкурса «Золотая медаль Сибирской ярмарки», жюри присудило высшие награды шести лечебным учреждениям. Три большие золотые медали получила группа организаций: НИИ клинической и экспериментальной лимфологии СО РАМН, Центральный Сибирский ботанический сад СО РАН, санаторий-профилакторий «Березовый», фирмы «Скрижаль», «Нарат», «Дэльфа» за разработку и внедрение комплексной программы эндоэкологической реабилитации в лечебную и образовательную практику. Также лауреатом в этой номинации стал санаторий «Краснозерский». Он был отмечен еще одной золотой медалью за вклад в развитие рынка медицинских услуг.

Ежегодная демонстрация современных российских и зарубежных медицинских технологий в Новосибирске пользуется огромной популярностью. В этом году на выставке «Медсиб» побывало более 17 тысяч человек. Тематические конференции, семинары, круглые столы с участием ведущих ученых, специалистов-практиков и организаторов здравоохранения стали неотъемлемым атрибутом широкой популяризации передового опыта, направленного на сохранение здоровья населения. Проведение широкомасштабных выставок делает доступным опыт и достижения в области медицины, что, несомненно, способствует привлечению внимания к проблеме здоровья.

ВЕСТИ

Целебные бальзамы новосибирских фитохимиков

Всего четыре месяца понадобилось группе исследователей из двух академий и производственной компании, чтобы реализовать родившуюся в лаборатории фитохимии ЦСБС идею по созданию лечебно-профилактических средств, изготовленных на основе экстрактов, извлекаемых из растительного сырья.

Когда научная разработка становится объектом, которым может пользоваться любой человек, это означает, что, наконец-то гармонично реализовался тезис «наука — практика — результат». Одна из таких разработок и была представлена на презентации в Доме ученых СО РАН, состоявшейся накануне Первомайских праздников.

Результат имеет общее название — бальзамы безалкогольные марки «Скрижаль». Созданы они по авторской технологии. Идея их разработки принадлежит кандидату биологических наук зав. лабораторией фитохимии Центрального Сибирского ботанического сада СО РАН Г.Васочину.

В работе также участвовали и другие сотрудники лаборатории: кандидаты биологических наук Т.Волхонская и Е.Карпова, ст. научный сотрудник А.Кукушкина и ст. лаборант И.Шевцова. Для основы бальзамов был предложен плодово-ягодный сироп, разработанный в свое время для нужд предприятия директором компании ОАО «Скрижаль» Л.Перфильевой. Испытания на группах добровольцев проведены с участием сотрудников Института клинической и экспериментальной лимфологии СО РАМН докторов медицинских наук Л.Обуховой и зам.директора Л.Рачковской.

Все три бальзама — «Гепатопротекторный», «Радиопротекторный» и «Антидепрессантный» — изготовлены с использованием растительного сырья, выращиваемого на плантациях ЦСБС.

Сразу стоит отметить, что ботаники-фитохимики включились в дело с накопленными за долгие годы объемами научными данными по компонентному составу различных частей многих растений. В лаборатории годами велись исследования биофлавоноидов, обладающих биохимической активностью. После того, как была высказана идея и появилась задача изготовления полезных для здоровья растительных бальзамов, в лаборатории были разработаны сами способы экстрагирования нужных веществ из растительного сырья, а затем — способы соединения этих экстрактов с плодово-ягодным сиропом. И уже после того, как появились образцы продукции, был сделан биохимический анализ самих бальзамов.

Технология изготовления этих бальзамов представляет собой современное техническое решение, но, прежде чем, говорить о ней, поясним дополнительно, что такое бальзамы вообще. Секрет целебности обычно заключается в самом подборе растений. И как правило для этих целей используются растения, богатые эфирными маслами и смолами, то есть, содержащие природные сиропоподобные бальзамические вещества.

В современной медицине бальзамами называют многокомпонентные спиртово-водные вытяжки из лекарственных растений, обладающие широким спектром лечебного воздействия. Хотя по древним медицинским рецептам известно, что изначально бальзамы создавались методами поэтапного выпаривания по специальным схемам. Секреты их изготовления тщательно скрывались, вокруг многих бальзамов царил ореол легенды. И возможно, что использование в последующем для этих целей спирта не стало качественным шагом в улучшении свойств бальзамов. К тому же, понятно, что алкогольные бальзамы показаны далеко не всем, а «ботсадовские» можно спокойно рекомендовать даже детям.

Изготавливаются они на основе новейшей отечественной витаминосберегающей технологии с использованием вакуумно-выпарных аппаратов при температуре всего около 50 градусов. Никаких консервантов, искусственных ароматизаторов и красителей ОАО «Скрижаль» при этом не использует, только свой натуральный плодово-ягодный сироп.

Нужно отдать должное нашим фитохимикам — бальзамы эти появились на свет благодаря, прежде всего, настойчивости и активности Г.Васочина, зав. лабораторией ЦСБС, долго искавшей производственного партнера. И они, по сути, являются по настоящему «живыми» композициями из экстрактов сибирских трав, плодов и ягод, сохранившими тонкие естественные ароматы и все витамины чуть ли не сто процентов.

Например, в бальзам «Антидепрессантный» входят экстракты зверобоя, ромашки, душицы, плодов рябины красной, настой лимона, яблочный сок. Антидепрессантные свойства связаны со зверобоем. Растения, из которых «составлен» бальзам, содержат также природные антибиотики, органические кислоты, витамины С,

групп В, Е, Р, каротиноиды, микроэлементы — калий, кальций, железо, марганец, медь, цинк, никель, селен, бром и другие. Поэтому, помимо основного свойства бальзам обладает противовоспалительным, желчегонным, спазмолитическим и обезболивающим действием, стимулирует регенерацию тканей. И предназначен он, прежде всего, людям, нуждающимся в улучшении общего тонуса, повышении психической и физической работоспособности.

Медиками были проведены исследования свойств бальзама специальными методиками. Две группы участников-добровольцев — опытная и контрольная — участвовали в эксперименте в течение 14 дней. Для контроля были использованы госпитальная шкала тревоги и депрессии, метод цветочных выборов, диаграмма осознания и оценки состояния. В группах делались необходимые психодиагностические замеры, а данные обрабатывались с помощью математических и статистических методов.

Результаты оказались следующими: бальзам влияет на центральную нервную систему с точки зрения нормализации ее функций, то есть, уменьшает состояние депрессии, тревоги, стрессовые реакции; увеличивает показатели объективной и субъективной активности и работоспособности членов опытной группы.

В итоге медики СО РАМН включили бальзам «Антидепрессантный» в комплекс процедур программы эндоэкологической реабилитации в своем санаторий-профилактории «Березовский».

Подобная работа была проведена и при испытании бальзамов «Гепатопротекторный» и «Радиопротекторный». Первый рекомендуется людям, которых «беспокоит» печень; в него входят экстракты солянки холмовой, ромашки, плодов рябины красной, настоев лимона, яблочный сок, сахар. Второй предназначен для прошедших курс лучевой терапии, а также людям, работающим на компьютере. Он содержит экстракты курльского чая, монарды, ромашки, плодов рябины черноплодной, настоев лимона, лаврового листа, яблочный сок.

Сегодня в ЦСБС в стадии подготовки к производству находятся еще два бальзама — кардиотонический и седативный. В лаборатории фитохимии ЦСБС СО РАН останавливаться на достигнутом не намерены.



Информация ОАО «СибАкадемБанк»

Открытое акционерное общество коммерческий банк научно-технического и социального развития «СибАкадемБанк» проводит размещение обыкновенных именных бездокументарных акций ОАО «СибАкадемБанк» девятого выпуска (решение о выпуске и проспекте эмиссии зарегистрированы 17 мая 2002 года Главным управлением Центробанка Российской Федерации по Новосибирской области):

— государственный регистрационный номер — 10100323В.
— объем зарегистрированного выпуска по номиналу — 100 816 428 руб.

— начало размещения: * среди акционеров, имеющих преимущественное право на приобретение акций данного выпуска — после регистрации решения о выпуске и проспекта эмиссии обыкновенных акций, с момента уведомления акционеров — владельцев обыкновенных акций о возможности осуществления ими преимущественного права на приобретение обыкновенных акций путем опубликования сообщения в газетах «Наука в Сибири» и «ТрансСиб»; * среди неограниченного круга инвесторов — после истечения срока действия преимущественного права акционеров — владельцев обыкновенных акций на приобретение обыкновенных именных акций данного выпуска и не ранее чем через две недели после обеспечения всем потенциальным инвесторам возможности доступа к информации о выпуске.

Дата окончания срока осуществления преимущественного права акционеров — владельцев обыкновенных именных акций — через 45 дней с момента уведомления акционеров.

— завершение размещения акций — по истечении одного года с момента начала размещения обыкновенных именных акций среди акционеров, имеющих преимущественное право на приобретение размещаемых Банком обыкновенных именных акций.

— номинальная стоимость одной ценной бумаги — 1 руб.,

— акционеры ОАО «СибАкадемБанк» — владельцы обыкновенных акций имеют право: участвовать в общем собрании акционеров с правом голоса по всем вопросам его компетенции, получать дивиденды, получить часть имущества Банка в случае его ликвидации.

Размер зарегистрированного уставного капитала ОАО «СибАкадемБанк» составляет 132 183 572 рубля.

Акционеры ОАО «СибАкадемБанк» — владельцы обыкновенных именных акций Банка имеют преимущественное право приобретения акций в количестве, пропорциональном количеству принадлежащих им обыкновенных именных акций Банка. Лица, включенные в список лиц, имеющих преимущественное право приобретения размещаемых акций, уведомляются о возможности осуществления ими преимущественного права, путем опубликования сообщения в газетах «Наука в Сибири» и «ТрансСиб». Уведомление будет содержать информацию о количестве размещаемых акций, цене их размещения, порядке определения количества акций, которое вправе приобрести каждый акционер, сроке действия преимущественного права, который составит 45 дней с момента опубликования уведомления. Лицо, имеющее преимущественное право приобретения размещаемых акций, вправе полностью или частично осуществить свое преимущественное право путем подачи в Банк письменного заявления о приобретении акций и документов об оплате приобретаемых акций. Заявление должно содержать имя (наименование) акционера, указание места его жительства (места нахождения) и количества приобретаемых им акций.

Ознакомиться с содержанием проспекта эмиссии можно по адресу: 630099, г. Новосибирск, ул. Серебренниковская, 31/1.

При приобретении акций Банка в результате одной или нескольких сделок одним юридическим или физическим лицом либо группой юридических и (или) физических лиц, связанных между собой соглашением, либо группой юридических лиц, являющихся дочерними или зависимыми по отношению к друг другу, более 5% акций требует уведомления Банка России, более 20% — предварительного согласия, данного территориальным учреждением Банка России.

Для всех потенциальных инвесторов будет опубликовано в печати уведомление о порядке раскрытия и обеспечения доступа к информации, содержащейся в проспекте эмиссии.

ОАО «СибАкадемБанк» проводит размещение девятого выпуска обыкновенных именных бездокументарных акций Банка путем открытой подписки. Объем выпуска — 100 816 428 руб. Цена размещения всех акций данного выпуска при их продаже первым владельцам единая — 1 руб.

Акционеры ОАО «СибАкадемБанк» — владельцы обыкновенных именных акций Банка (зарегистрированные в реестре акционеров Банка по состоянию на 12 апреля 2002 года) имеют преимущественное право приобретения акций в количестве, пропорциональном количеству принадлежащих им обыкновенных именных акций Банка. Общее количество размещенных обыкновенных именных бездокументарных акций Банка составляет 132 033 572 шт. Следовательно, количество акций, которое вправе приобрести акционер Банка — владелец обыкновенных акций, воспользовавшись преимущественным правом, составляет: отношение количества принадлежащих акционеру обыкновенных акций к 132 033 572 шт., умноженное на 100 816 428 шт.

Лицо, имеющее преимущественное право приобретения размещаемых акций, вправе полностью или частично осуществить свое преимущественное право путем подачи в Банк письменного заявления о приобретении акций и документа об оплате приобретаемых акций. Заявление о приобретении акций принимается Банком при условии соблюдения инвесторами требований, предъявляемых Банком России к участникам первичной эмиссии акций кредитной организации. Заявление должно содержать имя (наименование) акционера, указание места его жительства (места нахождения) и количества приобретаемых им акций. Адрес для направления заявлений: 630099, г. Новосибирск, ул. Серебренниковская, 31/1.

Срок действия преимущественного права — 45 дней с момента опубликования настоящего сообщения. После истечения срока действия преимущественного права акционеров — владельцев обыкновенных акций на приобретение обыкновенных именных акций данного выпуска акции Банка будут размещаться среди неограниченного круга инвесторов.

«Реализация научного потенциала и наукоемкий бизнес»

Информационный бюллетень СО РАН

на сайте Президиума СО РАН по адресу: www.sbras.nsc.ru/np/vyp2002/np2002.htm

Документы

Основные направления реализации государственной политики по вовлечению в хозяйственный оборот результатов научно-технической деятельности (утв. распоряжением Правительства РФ от 30.11.01 N 1607-п) <http://www.sbras.nsc.ru/np/vyp2002/dok01.htm>

Постановление Правительства РФ «О порядке инвентаризации и стоимостной оценке прав на результаты научно-технической деятельности» <http://www.sbras.nsc.ru/np/vyp2002/dok02.htm>

Постановление Правительства РФ «Об утверждении стандартов оценки» <http://www.sbras.nsc.ru/np/vyp2002/dok03.htm> Постановление Правительства РФ «О государственном учете результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ военного, специального и двойного назначения» <http://www.sbras.nsc.ru/np/vyp2002/dok04.htm>

Практика

Киткэт Д. Структура сделок в российских условиях <http://www.sbras.nsc.ru/np/vyp2002/pr01.htm>

Консультации

Алипов С., Самохин В. Зарубежный венчурный капитал в России <http://www.sbras.nsc.ru/np/vyp2002/kon01.htm> Галицкий А. Российский венчурный бизнес: состояние, проблемы, перспективы <http://www.sbras.nsc.ru/np/vyp2002/kon02.htm>

Личность успешного предпринимателя (раздел 1 Тренинг-курса «Как начать свой бизнес», изд. Европейской Комиссии) <http://www.sbras.nsc.ru/np/vyp2002/zip/kon03.zip>

Спрос на технологии

Запросы на технологии, полученные от фирмы PHLburg Technologies в марте 2002 г. <http://www.sbras.nsc.ru/np/vyp2002/spr01.htm>

Запросы российских компаний на технологии. Февраль—март 2002 г. <http://www.sbras.nsc.ru/np/vyp2002/spr02.htm>

Новые книги

Кокурин Д.И. Инновационная деятельность <http://www.sbras.nsc.ru/np/vyp2002/kn01.htm> Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии <http://www.sbras.nsc.ru/np/vyp2002/kn02.htm> Плотноков А.Ю. Внешнеторговый контракт от А до Я. Практика подготовки и заключения <http://www.sbras.nsc.ru/np/vyp2002/kn03.htm> Перемещение товаров под таможенным контролем <http://www.sbras.nsc.ru/np/vyp2002/kn04.htm>

Информация, объявления

Компания Jastero: Знания и интеллект каждого — на благо общества <http://www.sbras.nsc.ru/np/vyp2002/inf01.htm> Предложения инвесторов. Январь—март 2002 г. <http://www.sbras.nsc.ru/np/vyp2002/inf02.htm>

Бизнес-предложения зарубежных и российских компаний. Ноябрь 2001 г. — март 2002 г. <http://www.sbras.nsc.ru/np/vyp2002/inf03.htm> О межведомственной инновационной программе «Биотехнология для медицины и агропромышленного комплекса» <http://www.sbras.nsc.ru/np/vyp2002/inf04.htm> Мастерская бизнес-планирования 5 <http://www.sbras.nsc.ru/np/vyp2002/inf05.htm>

Объединенный комитет профсоюза Новосибирского научного центра СО РАН выражает глубокое соболезнование председателю Исполкома ОКП ННЦ Ковалеву Евгению Алексеевичу в связи с безвременной кончиной дочери АЛЕКСАНДРЫ.

Разделяем скорбь утраты с родными и близкими.

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН
Редактор И. ГЛОТОВ.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ
«НС» В НОВОСИБИРСКЕ!
Любые номера газеты можно
приобрести в киоске «На вахте»
Управления делами СО РАН
(Академгородок, Морской протект, 2)

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск,
Морской проспект, 2.
Телефоны: 34-31-58, 30-09-03, 30-15-59.
Корреспонденты: Иркутск 51-35-26, Томск 25-92-76,
Красноярск 49-43-75, Кемерово 28-78-11
Фото в номере В. НОВИКОВА.
Стоимость рекламы: 25 руб. за кв. см

Отпечатано в типографии
ИПП «Советская Сибирь»,
г. Новосибирск, ул. Н.-Данченко, 104.
Подписано к печати 22.05.2002 г.
Объем 2 п. л. Тираж 2000. Заказ № 13693.
Редакция рукописи не рецензирует
и не возвращает.

Регистрационный № 484
в Мининформпечати России.
Полный индекс 53012 в каталоге
«Печать России-2002» (том 1, стр. 96).
E-mail: pressa@sbras.nsc.ru
© «Наука в Сибири», 2002 г.