

ЛЮДИ, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

Первомай на улицах Академгородка



День международной солидарности трудящихся — это профессиональный праздник профсоюзов России. В этом году профсоюзный праздник поддержали все парламентские партии Госдумы. В новосибирском Академгородке в демонстрации и митинге, организованных профсоюзом сотрудников ННЦ, активное участие приняли члены КПРФ. Для организации праздника Объединённый комитет профсоюза ННЦ обратился к и.о. председателя СО РАН академику В.М.Фомину с просьбой выступить на митинге и призвать директорский корпус принять участие в демонстрации. Призыв был услышан. Несмотря на дождливый день в колоннах демонстрантов собралось более 500 человек. Среди демонстрантов были академики Г.Н. Кулипанов, В.Н. Пармон, В.М. Фомин, В.К. Шумный, чл.-корр. РАН А.М. Шалагин, С.С. Гончаров, члены Совета профсоюза Новосибирского научного центра. Было много молодежи и детей. Колонны были украше-

ны разноцветными шарами. Шествие сопровождалось духовым оркестром и приветствиями в честь учёных России. Участники демонстрации единогласно поддержали резолюцию митинга. В резолюции выражены основные требования трудящихся: вернуть в собственность государства добывающие отрасли промышленности, базовые отрасли экономики, ВПК; обеспечить равенство политических партий и кандидатов в ходе избирательного процесса; существенно увеличить бюджетное финансирование научных исследований, включая РАН; обеспечить необходимое финансирование образования, здравоохранения и культуры; повысить пенсии до 12000 рублей, минимальный размер заработной платы — до 15000, стипендии аспирантов и студентов — до уровня прожиточного минимума.

Е.А.Ковалёв, председатель Исполкома ОКП ННЦ СО РАН
Фото Ю. Плотникова



Конкурс

Институт геологии и минералогии СО РАН объявляет конкурс на замещение двух вакантных должностей младшего научного сотрудника по специальности 25.00.05 «минералогия, кристаллография» на условиях срочного трудового договора. Требования — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН № 196 от 25.03.2008 г. Конкурс будет проводиться 07.07.2011 года. Срок подачи заявок для участия в конкурсе — два месяца со дня публикации данного объявления. Заявление и необходимые документы направлять в конкурсную комиссию по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, 3. Справки по тел.: 8-383-333-37-32 (отдел кадров). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов опубликован на сайтах РАН (www.gas.ru) и института (www.igtm.nsc.ru) в сети Интернет.

Учреждение Российской академии наук Институт оптики атмосферы им.

В.Е. Зуева СО РАН объявляет конкурс на замещение должностей: ведущего научного сотрудника (1 шт. ед., тема: спектроскопия селективного и неселективного поглощения атмосферных молекул и молекулярных комплексов и ее приложения в задачах радиационного баланса атмосферы), научного сотрудника (1 шт. ед.) и младшего научного сотрудника (1 шт. ед. и 0,5 ставки) по специальности 01.04.05 «оптика»; младшего научного сотрудника (0,5 ставки) по специальности 25.00.29 «физика атмосферы и гидросферы» в соответствии с квалификационными требованиями. С победителями конкурса заключаются срочные трудовые договоры по соглашению сторон. Конкурс проводится 6 июля 2011 г. Документы на конкурс принимаются до 5 июля 2011 г. по адресу: 634021, г. Томск, пл. Ак. Зуева, 1, отдел кадров. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах СО РАН и ИОА СО РАН (<http://www.iao.ru>). Телефон: (3822) 492-875.

«Небываемое бывает!»

К юбилею Святослава Петровича Габуды

Беда с этим юбиларом! Когда намерены мы — журналисты «НВС» — пытались поздравить старинного друга редакции профессора Габуду с днём рождения, он отшутился:

— Какие могут быть застолья в Страстную субботу? Приличному учёному в этот день следует предаваться самобичеванию по примеру великого Блэза Паскаля. Есть свидетельства, что он засёк себя до смерти в религиозном экстазе, потому что не смог найти научного объяснения открытому им закону гидростатики.

— А Вы, профессор, по какому поводу самобичеванием решили заняться?

— Ну, мы тоже кое-что малопопулярное нацупали, из области нанотехнологий.

— Как?! Не Вы ли нам однажды рассказали, почему никаких реальных нанотехнологий нет и быть не может? («Письмена на воде», «НВС» № 38, 2005). Потому, помнится, что на расстояниях порядка

нанометра начинают проявляться волновые свойства электронов, что принципиально не позволяет создать однозначно отвечающий нанотранзистор.

— С тех пор много воды утекло... «Квантовый» компьютер по-прежнему остается недостижимой мечтой человечества. Но за истекший период в Институте неорганической химии СО РАН была теоретически предсказана и создана «нанометровая» молекулярная конструкция, на основе которой, как нам представляется, может быть реализован наименьший элемент для хранения информации — так называемый кубит. Ваш покорный слуга имеет к данной работе некоторое отношение...

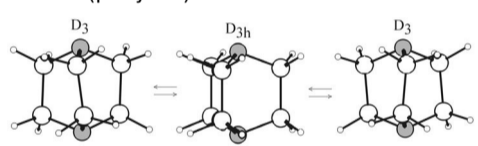
Мы попросили Святослава Петровича популярно изложить полученный научный результат. И пожелали дорогому юбиляру и дальше не обращать внимания на юбилей и руководствоваться в работе любимым девизом Петра Первого — «Небываемое бывает!».

Далее — заметка юбиляра.

На пути к квантовому компьютеру.

Труднейшей, до сих пор не решенной проблемой гипотетического «квантового компьютера» является способ практической реализации наименьшего элемента для хранения информации, называемого «кубитом» (от quantum bit, или q-бит). В частности, до сих пор безуспешными остаются попытки использования в подобном качестве электронных и ядерных спинов.

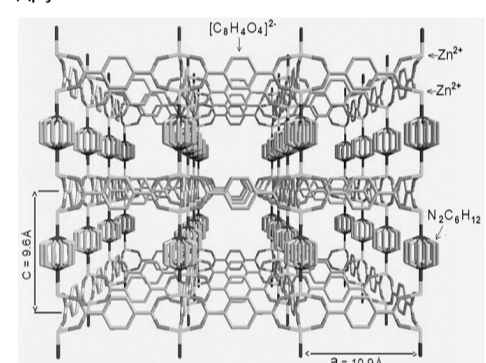
Новая идея заключается в том, чтобы в качестве кубитов использовать конформационные состояния некоторых молекул. Примером может служить известная из школьного курса молекула циклогексана C_6H_{12} , которая может существовать в двух формах — «кресла» и «ванны». Производная циклогексана — молекула диазабициклооктана — может существовать в трёх конформациях — скрученной вправо или влево и нескрученной (рисунок).



Три варианта конформера молекулы $N_2C_6H_{12}$ (сокращенно «дабко»). Серые шары — атомы азота, белые — углерод, и малые шарики — водород

При нормальных условиях подобные молекулы постоянно переходят из одной конформации в другую. Однако при низких температурах, когда тепловое движение «вымораживается» и основную роль играют квантовые эффекты туннелирования, возможной становится конформационная поляризация. В поляризованном состоянии отдельные конформеры могут существовать

сколь угодно долго, а для изменения конформации необходимо некоторое внешнее воздействие, возбуждающее переход в другое квантовое состояние.



Впервые конформационную поляризацию нам удалось наблюдать в гетероструктуре, образованной двумерными слоями терефталата цинка, перемежаемыми слоями молекул диазабициклооктана (рисунок). В этой системе при $-110^{\circ}C$ наблюдался переход в поляризованное состояние, сопровождаемый стабилизацией молекул дабко в трёх конформационных состояниях (в равных долях). «Считывание» информации о состоянии каждого кубита в слое может осуществляться с помощью туннельного микроскопа. При этом плотность записи достигает 10^{14} бит/см², что на два порядка выше существующих рекордных показателей.

Практическая реализация транзистора на вышеизложенной основе представляется чрезвычайно сложной, но разрешимой технологической задачей.

Якутяне встречают весну

После долгой северной зимы для якутян Первомай — это большой праздник, символизирующий весну, мирный труд и единство во имя процветания Отчизны, поэтому коллектив Якутского научного центра СО РАН всегда принимает активное участие в первомайских мероприятиях.

Руководством ЯНЦ и Объединённым профсоюзным комитетом была проведена подготовительная работа по участию институтов в праздничном шествии, посвящённом празднику Весны и Труда, было принято решение о премировании лучших колонн. Организаторы городской праздничной демонстрации отметили многочисленность колонны ЯНЦ СО РАН по сравнению с прошедшими годами.

Самой большой и ярко оформленной была колонна коллектива Института физико-технических проблем Севера им. В.П. Ларионова СО РАН, представительными в шествии Октябрьского округа г. Якутска были колонны Института биологических проблем криолитозоны и Института мерзлотоведения им. П.И. Мельникова.

Руководством ЯНЦ СО РАН и Объединённым профсоюзным комитетом было принято

решение о премировании отличившихся коллективов институтов. Первое место присуждено коллективу ИФТПС СО РАН за активное участие и лучшее оформление колонны с денежной премией 5000 рублей; II место присуждено коллективу ИБПК СО РАН с денежной премией 3000 рублей; III место присуждено коллективу ИМЗ СО РАН с денежной премией 1000 рублей.

Руководство ЯНЦ СО РАН провело совещание по организации празднования Дня Победы.

6 мая в конференц-зале Якутского научного центра, при участии руководства ЯНЦ СО РАН профсоюза и коллектива состоится чествование ветеранов. К праздникам подготовлена большая концертная программа.

Коллектив Центральной научной библиотеки ЯНЦ СО РАН готовится представить в холле конференц-зала развернутую тематическую выставку «Этот день мы приближали, как могли...» и праздничную стенгазету.

9 мая, в День Победы, руководством ЯНЦ СО РАН примет участие в торжественном возложении венков к Монументу павшим воинам.

Пресс-служба ЯНЦ СО РАН

Наука в Сибири
УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН
Редактор Ю. ПЛОТНИКОВ

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ «НВС» В НОВОСИБИРСКЕ!
Любые номера газеты «НВС» можно приобрести или получить по подписке в холле первого этажа УД СО РАН с 9.00 до 18.00 в рабочие дни (Академгородок, Морской проспект, 2)

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2.
Тел./факс: 330-81-58; тел: 330-09-03, 330-15-59.
Корпункты: Иркутск 51-35-26
Томск 49-22-76 Красноярск 90-79-39
Стоимость рекламы: 50 руб. за кв. см

Отпечатано в типографии **ОАО «Советская Сибирь»** г. Новосибирск, ул. Н.-Данченко, 104.
Подписано к печати 04.05.2011 г.
Объем 3 п.л. Тираж 1500.
Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Reg. № 484 в Мининформпечати России
Подписной инд. 53012
в каталоге «Пресса России»
Подписка 2011, 2-е полугодие, том 1, стр. 156
E-mail: presse@sbras.nsc.ru
© «Наука в Сибири», 2011 г.