



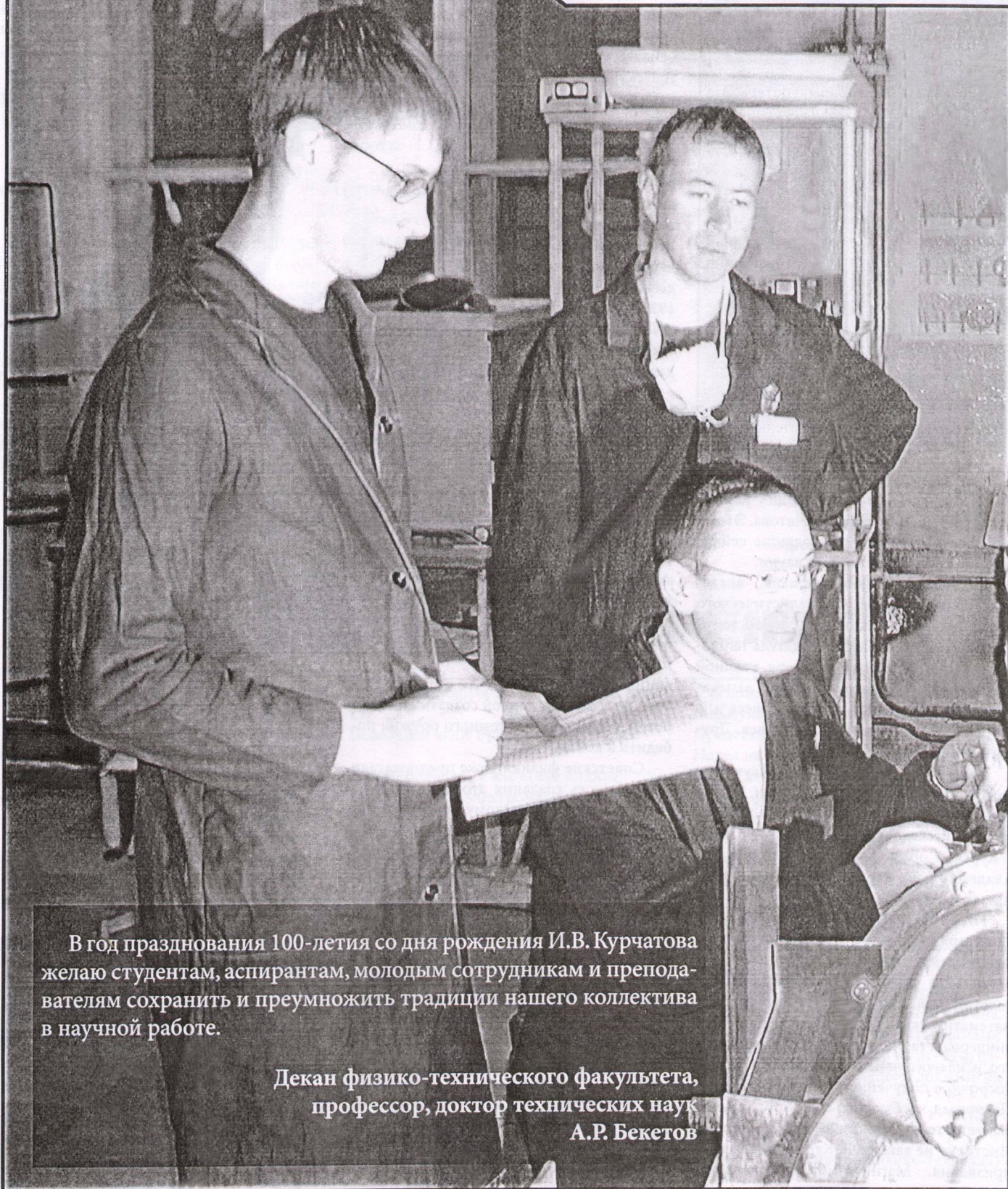
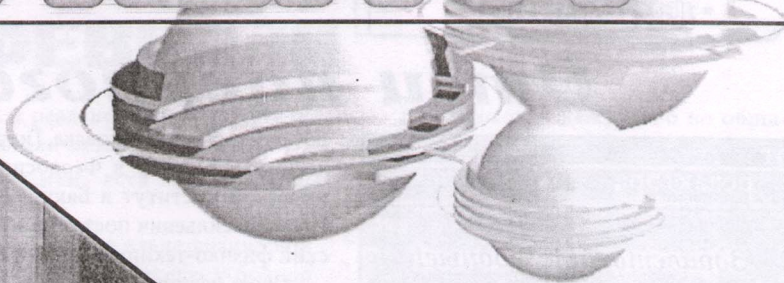
**ФТФ**  
мы лучшие  
011010101000100  
011101010101010  
010100101111010  
010111010100000  
0100110100100010  
1011010101001000  
0101001010100100

ТВОРЧЕСКАЯ СТУДИЯ "ФИЗИКО-ТЕХНИК"

# СПЕКТР

#7(8) | март 2003

**СПЕЦВЪПУСК**  
**ДНЯМ РОССИЙСКОЙ НАУКИ**  
посвящается . . .



В год празднования 100-летия со дня рождения И.В. Курчатова желаю студентам, аспирантам, молодым сотрудникам и преподавателям сохранить и преумножить традиции нашего коллектива в научной работе.

Декан физико-технического факультета,  
профессор, доктор технических наук  
А.Р. Бекетов

## Отец ядерного реактора

от  
редактора

### Здравствуйтесь, родные!

Давненько мы не встречались с вами! Пролетели бурные новогодне-рождественские праздники, тяжелые денёчки сессии. Надеюсь, все пережили это смутное время без особых потерь. На календаре уже март, а значит, пришла весна. И хотя мы еще несомно почувствуем ее теплые денки, настроение с каждым днем становится бодрее.

Этот номер не похож на предыдущие. Он почти весь посвящен Дням российской науки: статьи аспирантов и молодых ученых, материалы о научной деятельности некоторых кафедр.

Но мы не забыли и о замечательных женско-мужских праздниках. На последних страницах вы найдете интервью с бравыми СООПРовцами, полезные советы, как обольстить девушку с физтеха, и кое-что еще...

Ю. Котельникова

**В** этом году весь научный мир отмечает 100-летие со дня рождения Игоря Васильевича Курчатова. Этому событию посвящены проходящие сейчас на физтехе Дни российской науки.

Выдающийся ученый-физик, академик, трижды Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской и Государственных премий СССР, создатель первого советского ядерного реактора, атомной энергетики, ядерного оружия, замечательный организатор и просто веселый, остроумный и энергичный человек. Друзья называли его «Бородой».

Имя Курчатова присвоено научному центру и атомной электростанции, 104-му элементу периодической системы, кратеру на Луне, исследовательскому судну, городу в Курской области, улицам и площадям. Академия наук учредила в его честь премию и золотую медаль.

Игорь Васильевич Курчатов родился 12 января 1903 года в Уфимской губернии в семье землемера.

В 1920 году, окончив гимназию с золотой медалью, поступил на физико-математический факультет Крымского университета, где сразу же обнаружили его исключительные способности. Далее: досрочное получение диплома и отъезд в Петроград, чтобы учиться на корабельном факультете Политехнического института. Институт не закончен, Курчатов в поиске призвания. Магнито-метеорологическая

обсерватория в Павловске, Гидрометеорологический центр в Феодосии, Политехнический институт в Баку... В 1925 году Игорь Васильевич поступил в Ленинградский физико-технический институт.

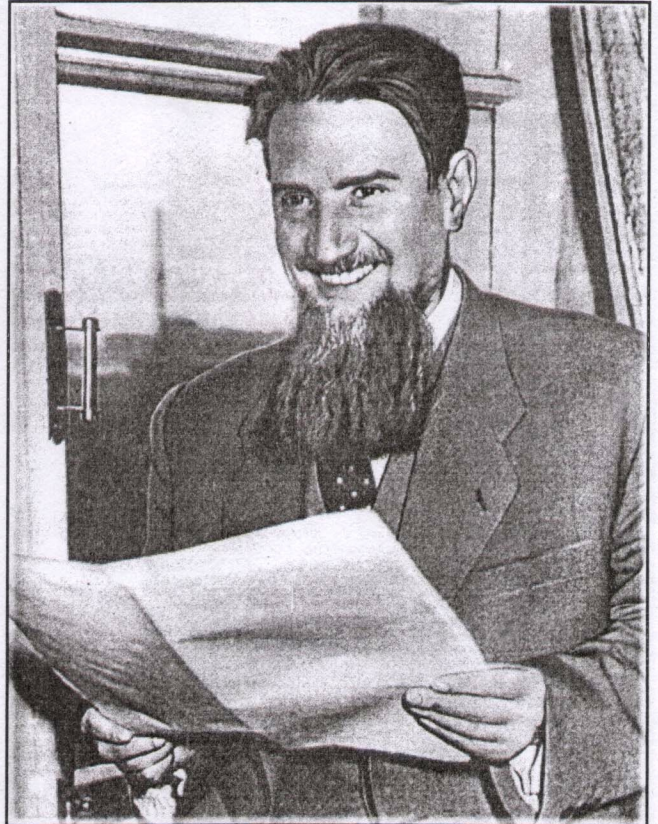
Свою научную деятельность он начал с исследования электрических свойств кристаллов сегнетовой соли, создал основы учения о сегнетоэлектричестве. С 1933 года занимался ядерной физикой, в частности обнаружил явление ядерной изомерии у искусственно-радиоактивных изотопов, изучал резонансное поглощение нейтронов и их взаимодействие с водородом, деление тяжелых ядер. В 1939 году И. В. Курчатов в Ленинграде начал исследования, связанные с делением урана.

Тем временем в Европе началась вторая мировая война. По инициативе группы физиков, эмигрировавших в Америку, все публикации результатов исследований в области ядерной физики в американских научных журналах были прекращены, так как стала ясна возможность военного применения цепной реакции. Ученые боялись, что гитлеровская Германия сможет первой создать атомную бомбу и с помощью атомного оружия победить в войне.

Советские физики тоже предполагали возможность создания атомного оружия и предложили Советскому правительству план развития ядерных исследований.

В конце 1942 года И. В. Курчатову было поручено возглавить все работы по созданию атомной бомбы. Для получения плутония, необходимого для этой цели, требовались атомные реакторы. Лаборатории, в которых до войны велись ядерные исследования, находились в осажденном Ленинграде и оккупированном Харькове. Из Ленинграда удалось вывезти небольшое количество приборов и аппаратуры. Пришлось заново создавать лаборатории в пустующих помещениях Академии наук, эвакуированных из Москвы, по одному разыскивать физиков-ядерщиков. Работали дружно, слаженно, в удивительной атмосфере радости творчества, которую

умел создавать Курчатов. Работали до глубокой ночи, с молодым задором и добились результата. Первый в Европе и Азии атомный реактор был запущен 25 декабря 1946 года. А испытание первой водородной бомбы состоялось уже 12 августа 1953 г. Ее создание лишило США монополии на атомное оружие.



После испытания, потрясенный увиденным, И. В. Курчатов завил своему другу Александру: «Анатолиус! Это было такое чудовищное зрелище! Нельзя допустить, чтобы это оружие начали применять». Последующие испытания только укрепили его убеждения о необходимости предотвращения ядерного конфликта и недопустимости расползания ядерного оружия по Земле.

Он выступил инициатором и всемерно поддерживал начало прямого диалога между СССР и США по вопросам приостановки или запрещения ядерных испытаний, создания в рамках ООН международной организации по мирному использованию атомной энергии. В 1959 году И. В. Курчатов был награжден серебряной медалью Всемирного Совета Мира.

Курчатов продолжал исследования в области физики до конца своей жизни.

Ученый скончался в 1960 году.

## НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ВЫБИРАЕТ АСПИРАНТУРУ!

Не часто в наше время случается так, чтобы сразу пятеро выпускников одного года стали аспирантами кафедры редких металлов. В 2000 году вслед за старостами групп ФТ-611 и ФТ-612 Андреем Мухмадеевым и Сергеем Михалевым свою жизнь с наукой связали Иван Князев, Сергей Барышников и Максим Черный. Три года обучения пролетели мгновенно. Так много нужно успеть за этот небольшой срок! Ведь будущий ученый должен стать не только виртуозным экспериментатором, но и обладать широким философским взглядом на мир, уметь общаться с коллегами и на привычном русском, и на иностранном языке.

Запись о специальности в дипломах у всех пятерых одинаковая: «Химическая технология материалов современной

энергетики», а вот материалы для диссертационных работ оказались у каждого свои.

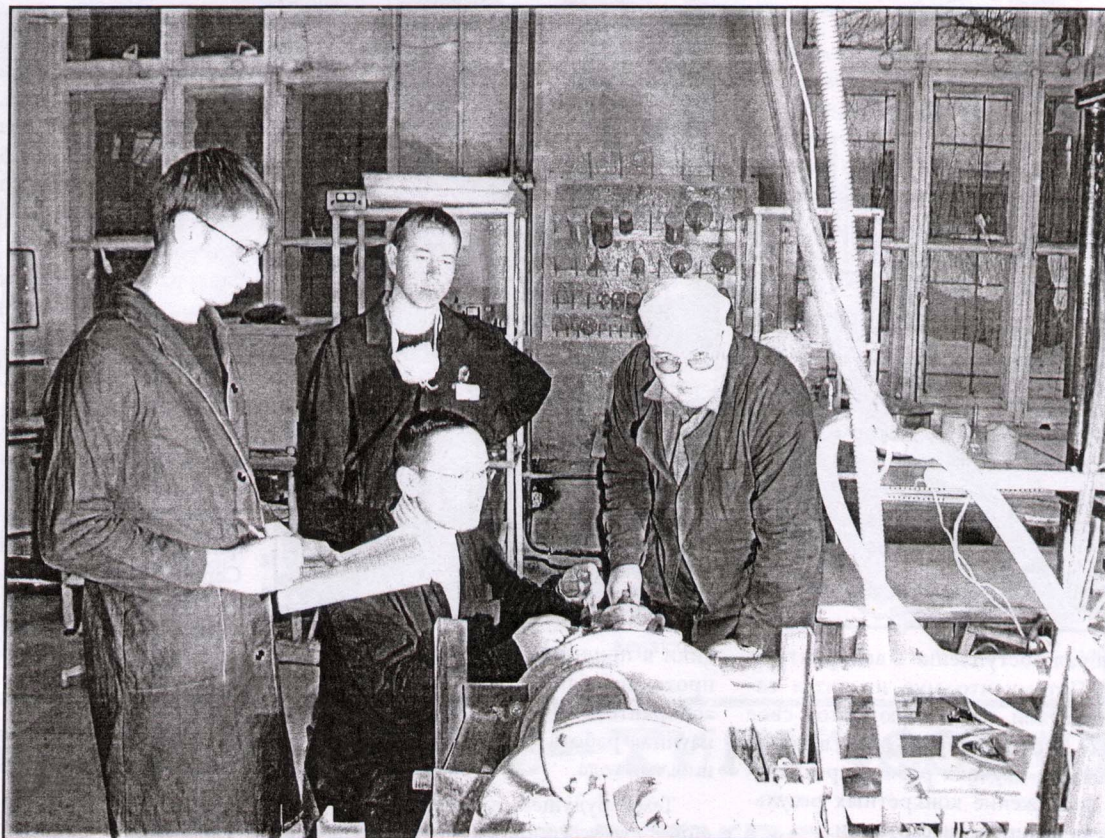
Иван Князев, обладатель «красного» диплома и высочайшего среднего балла, занимается разработкой технологии получения гранулированных оксидных порошков для плазменного напыления покрытий. В его работе буквально объединены лед и пламя. Чтобы достичь поставленной цели – осаждения гидроксидов сложного состава, материал сначала замораживают, а затем сушат и подвергают высокотемпературной прокалке. Разработанная им под руководством профессора Н. В. Обабкова технология получения порошков различных составов, включающих оксиды циркония, иттрия, титана, церия, позволяет создавать защитные плазменно напыленные покрытия, которые сделают конструкционные материалы чрезвычайно стойкими к лю-

бым внешним воздействиям.

Проблемы получения незаменимых в атомной энергетике металлов, таких как ниобий и гафний, – задачи диссертационных работ Андрея Мухмадеева (научный

вы поймете, сколь нелегки сегодняшние научные задачи.

Общей особенностью поставленных перед молодыми учеными задач является их практическая направленность,



*Аспиранты кафедры редких металлов М. Черный, С. Барышников, А. Мухмадеев и С. Михалев за обсуждением нового смелого эксперимента.*

руководитель профессор Ребрин О. И.) и Сергея Михалева (научный руководитель профессор Ямщиков Л. Ф.). Друзья еще со школьной скамьи, они и «на науку» пришли в одну лабораторию, связали свою дальнейшую судьбу с электрохимией расплавленных солей. Сегодня решение технологических задач, которые ставит реальное производство, невозможно без глубокого всестороннего анализа процесса. Разобраться в сложных загадках природы помогает молодым ученым современная техника, главным звеном которой является вездесущий ныне компьютер. Но машина, сколь умна и совершенна она ни была, не заменит трудолюбивых и умелых рук исследователя. А уж работа с солевыми расплавами при температурах под 1000 °С, конечно требует высочайшего мастерства, опыта и постоянного внимания. Добавьте к этому часто многосуточную длительность экспериментов, и

безусловная значимость для конкретных промышленных предприятий. Круг задач очень широк: от экстракции урана, которой занимается под руководством профессора А. Л. Смирнова Сергей Барышников, до сорбционного извлечения редких и драгоценных металлов из техногенных растворов, разработанного Максимом Черным (научный руководитель профессор В.Н. Рычков).

Несмотря на разноплановость научных проблем, аспиранты кафедры редких металлов – дружный и веселый коллектив. Взаимовыручка и поддержка, готовность помочь друг другу и советом и делом – надежная гарантия успеха и в науке, и в жизни.



Профессор кафедры редких металлов  
О. И. Ребрин

#7(8) | март 2003

## Наука — мое призвание!

Лето. Совсем скоро долгожданная защита диплома. Напряженные дни, волнение и размышления о том, что делать дальше - после защиты. И вот, диплом в руках, пора выбрать свой путь...

нетерпением ждал сессии. Многое помнил из прошлых курсов, но что-то пришлось изучить заново. Необходимо было сдать три предмета - философию, иностранный язык и спецпредмет. Экзамены прохо-

структура волокон является основой человеческого волоса и состоит из белка кератина и биополимера меланина. Моя задача - это изучение физических свойств данной структуры методом электронного парамагнитного резонанса. Исследование этого объекта имеет большое значение, так как волос является датчиком патологических процессов в организме человека, а это предполагает возможность диагностики различных заболеваний, в частности, онкологических. Я считаю данное направление перспективным и актуальным. Здесь можно добиться конкретных и качественных результатов.

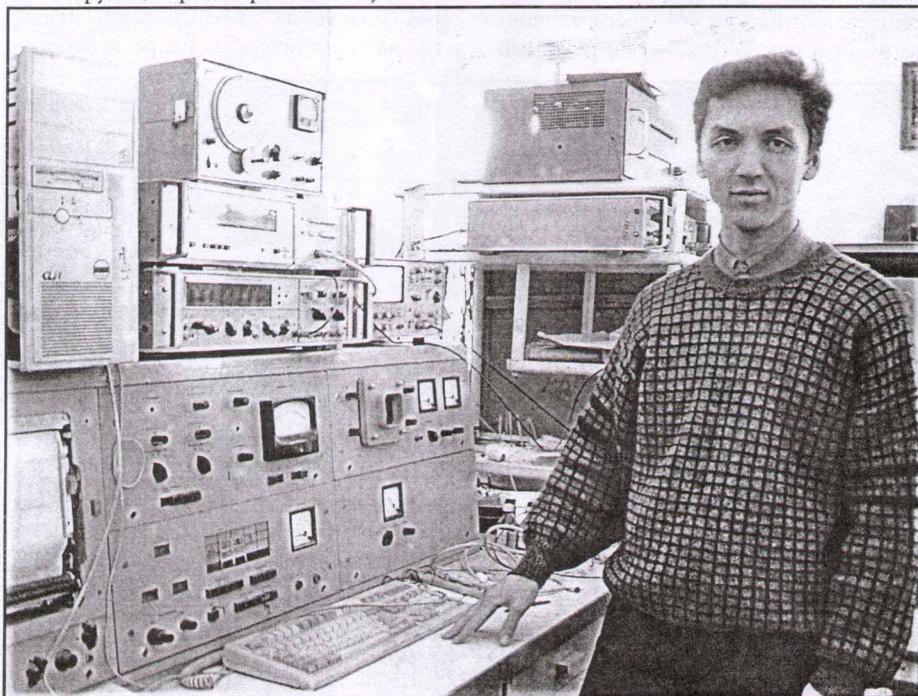
Ребята! Если вы работаете над темой, которая вас увлекает и нравится, аспирантура даст вам возможность и дальше заниматься любимым делом, внести личный вклад в развитие отечественной науки. Стремитесь, держайте, и у вас все получится!

Пользуясь случаем, хочу выразить благодарность доктору физико-математических наук, профессору Мазуренко Владимиру Гавриловичу, кандидату физико-математических наук Коневу Сергею Федоровичу и кандидату физико-математических наук Швачко Юрию Николаевичу за их поддержку и помощь в моей работе.



Аспирант кафедры теоретической физики и прикладной математики

Д. Р. Байтимиров



Я выбрал поступление в аспирантуру. Почему? Потому что мне нравится заниматься наукой, я чувствую в этом свое призвание. Аспирантура - это важный шаг, серьезная научная работа предполагающая достижение конкретных результатов. Цель - защита диссертации.

Но прежде предстояла подготовка к экзаменам. Обложившись учебниками, я с

диди в привычной обстановке, и, набрав проходной балл, я был зачислен в ряды аспирантов. Меня ожидала интересная научная работа, расписанная на ближайшие три года.

Тема будущей диссертации - "Влияние структурной и функциональной изменчивости на парамагнетизм меланопротеиновых волокон". Молекулярная

## Твердотельные

## экспериментаторы

Великая и ужасная, загадочная и веселая, никогда не стареющая - это кафедра экспериментальной физики. Деятельность ее многогранна, множество лабораторий и высокий профессионализм сотрудников позволяют ей оставаться на Олимпе научной и хозяйственной деятельности нашего университета.

Неотъемлемой частью кафедры ЭФ является «Учебно-исследовательская лаборатория физики твердого тела», руководит которой доктор физико-математических наук, профессор Владимир Алексеевич Пустоваров. Среди ее постоянных

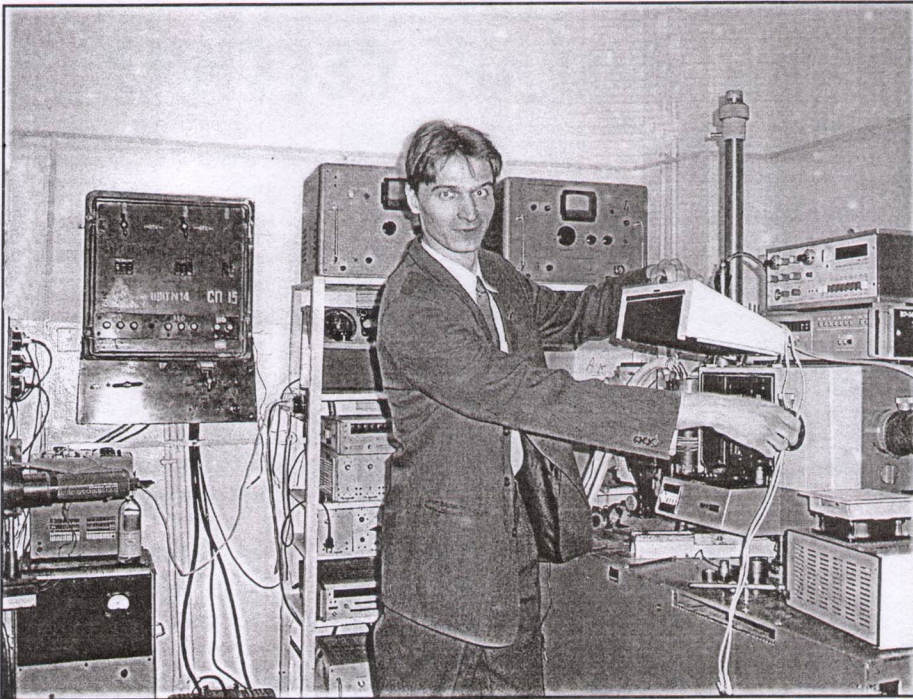
обитателей можно встретить аспирантов, которые пытаются стать учеными. При желании можно увидеть и студентов - они занимаются УИРСом, дипломируются, выполняют лабораторные работы. А те, кто не сдал лабы своевременно, трудятся во благо науки с помощью напильника и гаечного ключа. В итоге, совместная деятельность всех вышеперечисленных людей под руководством идеолога приводит к созданию экспериментальных установок, написанию статей и прочим результатам научной деятельности. А теперь информация не для слабонервных. Помимо людей в лаборатории эксплуати-

руются следующие средства:

1. Установка для изучения фотOLUMИ-несценции материалов, которая позволяет получать спектры возбуждения в диапазоне от 2 до 6 эВ и спектры люминесценции в том же диапазоне.

2. Установка для изучения рентгено- и термостимулированной люминесценции веществ в диапазоне температур от 80 К до 600 К.

3. Учебная установка для абсорбционной спектроскопии. Она позволяет проводить измерение спектров поглощения и испускания конденсированных сред ▶



◀ (твердых тел и жидкостей) в ультрафиолетовой и видимой области спектра (200-800 нм).

Основное направление деятельности лаборатории - проведение экспериментов в ВУФ области спектра, которая является наиболее информативной, как с точки зрения фундаментальных исследований, так и для понимания физических процессов в материалах прикладного назначения,

используемых, в частности, в сцинтилляционной и лазерной технике.

Традиционные для лаборатории объекты исследования: кристаллы простых и комплексных оксидов, силикаты редкоземельных элементов, фториды щелочно-земельных металлов, некоторые щелочно-галлоидные кристаллы. Проводятся исследования и выполняются измерения спектрально-люминесцентных характе-

ристик соединений, детально изучаемых в смежных научных направлениях. Это фториды щелочных металлов, активированные ураном, гидрид и дейтерид лития, ориентированные относительно оптической оси кристаллы нелинейной оптики.

Студенты! Если кто-то из вас смог хоть немного представить, о чем идет речь, то честь вам и хвала! А если нет, то не расстраивайтесь: многие аспиранты тоже мало что понимают в вышесказанном.

Но это еще не все! Лаборатория активно использует данные, полученные с помощью синхротрона. Кафедра экспериментальной физики традиционно работает в этом направлении с Институтом ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН (г. Новосибирск). Это плодотворное сотрудничество началось в далеком 1978 году. А с 1998 года В. А. Пустоваров вахтовым методом выполняет эксперименты на лучшей в мире станции синхротронного излучения SUPERLUMI накопителя DO-RIS в Гамбурге.

На протяжении нескольких лет деятельность лаборатории поддерживается грантами Российского фонда фундаментальных исследований, Министерства образования РФ и Госкомвуза РФ.



Аспирант кафедры экспериментальной физики В. С. Черемных

## Кафедра физико-химических методов анализа

В настоящее время на кафедре физико-химических методов анализа существует два основных научно-практических направления.

В группе под руководством доктора химических наук, профессора А. А. Пупышева проводятся исследования по применению равновесной термодинамики и термодинамического моделирования для описания термохимических процессов в реальных источниках ионизации, ионизации и возбуждения спектров.

К настоящему времени разработаны модели для плазменных атомизаторов, метода молекулярной эмиссии в полости, дугового разряда постоянного тока, открытых и полужакрытых электротермических атомизаторов, методов атомно-эмиссионной и масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой. Получена информация по термохимическому поведению 80 элементов Периодической таблицы в различных спектральных источниках и

матрицах проб, изучены закономерности экспериментально наблюдаемых влияний и помех, даны рекомендации по оптимизации и прогнозированию методических условий анализа.

Над диссертациями работают пять аспирантов и соискателей, уже защищены одна докторская и одна кандидатская. Опубликовано свыше 200 научных статей, в том числе в таких ведущих мировых журналах, как "Spectrochimica Acta" и "Journal of Analytical Atomic Spectrometry". Ежегодно работы группы представляются на международных конференциях по спектроскопии плазмы (США и Европа). Систематически выполняются курсовые работы по УИРС и дипломирование по данному направлению, опубликовано более 50 студенческих работ.

Под руководством кандидата химических наук, доцента кафедры ФХМК Д. Г. Лисиенко работает группа, научно-практическое направление которой связано с решением проблем метрологического

обеспечения контроля состава материалов ядерной энергетики методами атомно-эмиссионного спектрального анализа. Для Екатеринбургского завода ОЦМ создаются государственные стандартные образцы состава некоторых платиновых металлов, предназначенные для градуировки аппаратуры при выполнении стандартизованных и аттестации вновь разрабатываемых методик выполнения измерений.

Работы группы представляются на международных, Российских и региональных конференциях. За последние годы было получено восемь свидетельств на методики выполнения измерений, 16 сертификатов об аттестации ГСО состава. Ежегодно студенты выполняют курсовые работы по УИРС и дипломирование по данному направлению.



Аспирантка кафедры ФХМА Д. А. Данилова

#7(8) | март 2003

## ЕСТЬ ЛИ ЖИЗНЬ ПОСЛЕ СЕССИИ?

Этот вопрос задала мне одногруппница, когда мы отмечали сдачу последнего экзамена. А я ответила: «Если и есть, то только загробная».

И все-таки сессия - это не только литры кофе, испорченные нервы и интенсивный курс математики за два дня. Невероятно, но факт: в этот период случается немало забавных событий.

Для начала, несколько старинных физтеховских баек.

## История первая

Идет экзамен. Сидит преподаватель, к нему заходит коллега и говорит:

- Ну что, Василий Иванович, пойдете, покурим!

- Что вы, Иван Васильевич, я же не курю!

- А! Ну, тогда давайте, газетку прочитаем!

Они заслонились газетой, и до конца экзамена их абсолютно не интересовало, что происходило по другую ее сторону.

## История вторая

Пришел как-то студент пересдавать физику. Экзаменатор посадил его в преподавательской под присмотром двух своих сослуживцев, дал задание и ушел. В итоге получилось, что один из «надзирателей» стоял около студента и диктовал ему решение, а другой находился у двери «на шухере». Естественно, балл был наивысшим.

## История третья

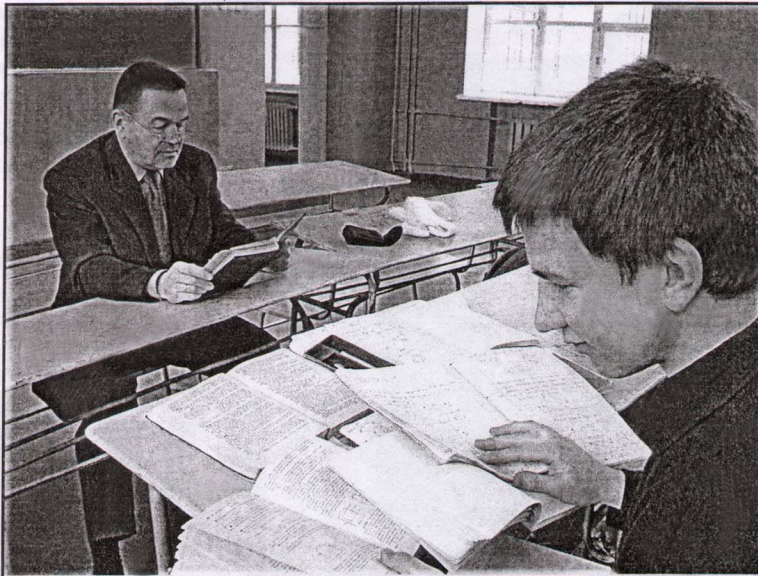
Явился студент на экзамен с опозданием, весь увешанный «флагами». Свободны были две парты: последняя, и, естественно, первая. Студент побежал к последней, но преподаватель его остановил:

- Куда же вы, зачем так далеко, вот - первая парта свободна!

Деваться бедному студенту некуда: сел, достал листок бумаги. Через три часа этот листок был все еще девственно чист. Экзаменатор не вытерпел:

- Показывайте, что у вас!

Ситуация, согласитесь, не из приятных, но бедолага все-таки выкрутился:



обошел преподавателя со спины, достал нужный «флаг» и сдал готовый ответ.

## История четвертая

«В IV римской аудитории студенты факультета X пересдавали матанализ. Не очень умный студент Y пришел туда со своим умным другом - студентом Z. Любителей матана собралось очень много. Y и Z сели за одну парту. Преподаватель собрал у всех зачетки. Добрый товарищ Z, конечно, решил все студенту Y. В ожидании своей очереди, Y незаметно проскользнул в коридор покурить. Тут экзаменатор назвал его фамилию. Студенту Z было некуда деться: он встал и пошел отвечать за Y. Возможно, для лектора все студенты были на одно лицо: чужая фотография в зачетке Y его совсем не смутила. Экзамен был успешно пересдан».

## История пятая

«Однажды преподаватель пришел на экзамен с похмелья, в конце концов ему стало совсем плохо, и он заявил трем оставшимся несчастным:

- Деньги есть?

- Ну, есть...

- Слушайте! Если сгоняете за коньяком и сушеной воблой, поставлю всем «отлично»!

Ну, они и сгоняли. Ну, он и поставил...».

## История шестая

«Я сдавал векторную алгебру, ответил весь билет «от и до». Преподаватель посмотрел в зачетку:

- Говорит мне внутренний голос: «Не ставь ему «отлично», не ставь!» А придраться-то не к чему!

А профессор, преподававший у нас матанализ, изрек на экзамене:

- Главное, когда ставишь оценку в зачетку, не перепутать предмет и фамилию преподавателя, а то будут гадать потом, что за предмет такой: Мартышко...»

## История седьмая

«Наша группа пришла на последний экзамен. Неравнодушный к алкоголю преподаватель X как всегда приподнялся. В голову начали лезть разнообразные радостные мысли, но тут X материализовался откуда-то из недр физтеха, и мы во главе с ним ворвались в закрытую часть. Но нас поджидал сюрприз: свободных аудиторий не было, а упомянутая в расписании каморка была не приспособлена для сдачи экзамена. В атаку пошла староста: жарким шепотом (у нее была ангина) она убедил X, что лучше без всяких формальностей поставить всем «автоматы» и мирно разойтись. Естественно, слабое сопротивление было быстро сломлено, и группа начала подсовывать зачетки. Оценки добрый преподаватель поставил по результатам предыдущего экзамена. Мы отблагодарили его, как полагается в таких случаях, и, вполне довольные собой, помчались в фойе. Вот такой подарок преподнесла судьба нашей группе на окончание сессии».

## История восьмая

«Нашего преподавателя не пустили в закрытую часть, в результате чего он опоздал на экзамен на целых 40 минут. В аудиторию вошел очень разозленный, ругая весь мир в целом и наш деканат в частности. Тем, кто отвечал в числе первых пяти человек, ужасно не повезло: и без того строгий, преподаватель просто не оставил им шансов на положительную оценку. Однако в середине экзамена он сказал нечто очень смешное, и так ему понравилась собственная шутка, что он сразу подобрел и сразу повысил успеваемость в нашей группе по данному предмету».

Так что, как видите, даже в печальном можно увидеть смешное.





# 23 ФЕВРАЛЯ

**С**ООПРовца можно отличить от обычного студента разве что по куртке «Гром» с кучей всевозможных кармашков да еще по телосложению: «хлюпиков» среди них нет. По случаю 23 февраля газета «Спектр» решила выяснить, кто же они: борцы за добро и справедливость или злостные угнетатели законопослушных студентов?

- Начнем с традиционного вопроса: зачем вы пошли в студенческий отряд охраны правопорядка?

Еж: Вот и я думаю: зачем?..

Павел: А если серьезно, то за романтикой. СООПР – это ведь тот же ССО.

Еж: Ага, так же строим!

Павел: всего в составе СООПР №3 (это и есть подразделение физтеха) около 30 действующих сотрудников и примерно 50 недействующих (дипломники, семейные). Нас мало, все друг друга знают.

- По каким критериям отбирают будущих СООПРов?

Павел: Тут не важно, умеешь ты ломать руки в четырех местах или обалденно знаешь законы. Главное, чтобы в тебе были уверены, что ты всегда прикроешь спину.

- Материальная выгода от работы есть?

Еж: Иногда платят за дежурство на дискотеке, но мало.

Павел: Еще реально премию получить, например, за количество задержаний.

- А от «военки» есть «отмаз»? Или льготы?

Павел: Нет. Только в плане физической подготовки (два раза в неделю у бойцов тренировок).

- А вообще какие-нибудь льготы есть?

Еж: В общем-то нет, разве что на УПИЙские дискотеки бесплатный вход и сессию могут продлить за общественную работу.

- Кстати, бытует мнение, что все СООПРы, извините, тупые....

Еж: Это не у нас надо спрашивать, а то самим себя хвалить нехорошо.

Павел: Вроде еще никого не отчислили. А то, что могут продлить сессию... Тех, кто прикрывается отрядом, из него выгоняют. И успеваемость у нас высокая относительно других подразделений (в УПИ их всего три).

- Как проходят рабочие будни сотрудников СООПР?

Еж: Смотря где. Если в милиции - работаем с ППС, с участковыми, проверяем паспорта.

- А «корочки» у вас есть?

Павел: Пока нет, но скоро дадут удостоверение внештатных сотрудников милиции.

- Как проходит дежурство по общагам?

Павел: Дежурируем группами по 5 человек с 20.00 вечера до 8.00 утра. Ночью обходим общаги.

Еж: Во сколько - не скажем, а то элемент внезапности пропадет.

Павел: После каждого дежурства пишем рапорт о происшествиях за ночь, который идет в СБ.

- Что вы делаете с нарушителями?

Павел: В «обезьянник» сажаем (помещение метр на метр с решеткой и амбарным замком). Особо буйных сдаем в милицию.

\*Выдержка из рапорта: «Задержанному была прочитана лекция о том, что нехорошо спускаться ночью с шестого этажа по пожарной лестнице – можно ушибиться вплоть до летального исхода...»

- Спасибо.

P.S. Вот так-то. И совсем они не страшные, а вовсе даже наоборот. Кто не верит, может убедиться – каждый вторник на «большаке» они собираются в фойе физтеха.



Подготовила Тая Коротовских

## ВЕСЕННЕЕ ОБОСТРЕНИЕ

**В**есна, птички поют, солнышко светит. Парочки обтирают скамейки в сквериках, потягивают пиво, подпрыгивают ножками в радостном предвкушении... Если кому повезет (или не повезет, в зависимости от жизненных убеждений), то через пару месяцев (для кого-то - лет) последует логическое завершение весеннего безделья на скамеечках.

Ах, эта свадьба, свадьба... Кому - праздник, а свидетелям - морока. Писать дипломы и приевшиеся лозунги, вспоминать уже давно всеми усвоенные советы жениху и невесте, дарить много раз дареный кирпич (чтобы, разумеется, теща купила «Москвич»)...

Подумав, мы решили внести свежую струю в застоявшуюся атмосферу свадеб и помочь будущим свидетелям. Итак, запишите или запомните несколько мудрых советов и полезных подарков молодоженам-физикам.

Чтоб жена родила тебе сына – красавчика, Пользуйся чаще правилом буравчика.

А чтоб родилась у вас девка видная, Вот мужу сила электромагнитная.

Чтоб у тещи лаской засветился глаз, Дайте ей понюхать идеальный газ.

Вот вам набор из «Товаров для дома» - Светильник с импортным законом Ома.

Вот вам атом бора модели, Чтоб вы друг от друга балдели.

Чтоб не сбиться во время первого вальса, Тверди в уме формулу Ван-Дер Ваальса.

Чтоб жена в постели уменьшала вес, На ночь подключайте к ней источник ЭДС.

Я вспоминаю в сотый раз Международный Женский Праздник. Представьте, новый матрасник Надел на порванный матрас. Надел навозника на воз, Потом- наложицу на ложку, Потом повел сто рож в сторожку, В пальто закутавшись по нос. Потом на пальмы лил напалм. И был настройщиком на стройке, Потом, разлив вино по мойке, Проснулся, радуясь, что спал...

Хорошие новости от «Пепси» - налажен выпуск нового безалкогольного продукта - водки «Дамская». Пахнет она, как настоящая, и употребляется дамами для того, чтобы еле стоять на ногах, а наутро заявить, что вы теперь должны на ней жениться.



(из архивов «Физико-техника»)

## Советы молодому обольстителю

Не желая отставать от моды и будучи встревоженными резким увеличением за последнее время количества неудавшихся аборт, мы считаем своим долгом поделиться накопившимся опытом с начинающими физтехами.

Главной целью обольстителя является проникновение любой ценой в саму душу предмета обожания. Количество способов проникновения велико, выбор подходящего зависит от конкретных размеров души, погодных условий и международного положения.

Тонкие, возвышенные души требуют ненавязчивого подхода - метров с 6 -7. Первый шаг нужно делать на левую (не спутайте!) ногу обладательницы такой души и потом задать отвлеченный вопрос. Например: «Как Вы думаете, когда белые лебеди скользят по ровной глади пруда - не холодно ли им?» Советуем проделать это где-нибудь в трамвае. Если вам после этого удалось продолжить знакомство - дальше можете не читать.

К душам потолще подходить нужно сзади и чуть слева, чтобы не попасть в сектор действия правой. У них сразу можно смело просить: «Девушка, передайте на абонементики!» и тут же спросить ее имя. Никогда не откладывайте это на потом, когда проникновение в душу уже состоялось. Легкоранимую душу это может слегка ранить.

Большое значение в процессе, пред-

варяющем проникновение, играет букет. Правильно, главное - вовремя подаренный букет может значительно приблизить к вам искомую душу, и она распахнется навстречу - трепещущая и слегка розовая от благодарности. При необходимости желаемая близость души может быть достигнута последовательным дарением нескольких букетов.

Если букет не вызывает у избранницы восторга, покажите, что вы также не удовлетворены им, но при этом заметьте невзначай, что «на прошлой неделе на выставке икебаны в Йокогаме он под названием «Мечты большого дракона» занял второе место». Когда же и эти слова не произведут должного эффекта, притворитесь, что это веник, который вы взяли с собой, чтобы смести пыль с ее туфель, когда придете в ресторан.

Вообще следует помнить, что проникновение в душу подобно хождению по канату. Поэтому всегда нужно иметь в запасе предохранительное средство - своего рода лонжу.

Но предположим, что вам удалось познакомиться с родственной душой - разумеется, при помощи наших советов. Теперь затащите ее в уголок и ждите следующего номера, в котором мы расскажем, что с ней делать дальше.

(из архивов «Физико-техника»)



Волновалась я ужасно,  
Твой узрев горячий взор.  
Перепутала напрасно  
Я пурген и постинор.

Нам заказ вчера давали -  
Гульфики из Чили.  
Только пользоваться ими  
Нас не научили.

### Са Чтушки

Я от злости вся дрожу  
И мечусь в агонии.  
Полюбились мужу  
Гейши из Японии.

Нас фотографии снимали  
В фотоконкурсе мадонн.  
А теперь в Баку послали  
Для сближения сторон.

## Слово преподавателям

- Решение задач по геометрии без чертежа - это же в чистом виде мазохизм!
- Здесь вам не школа, здесь вас никто до кондиции доводить не будет!
- Квадратная матрица принадлежит к числу прямоугольных. Если бы у нас был закрытый квадратный матриц, то и квадратных туда тоже бы пускали.
- Шутник составлял этот задачник! Вот пишут: «Покажите, что система не имеет решений, и найдите их, если они есть».
- Ну, так как будем брать интеграл? Кто уже выполнил команду «Взять»?
- Нашли предел? Нет? Ну, просто полный беспредел!
- Если вы к силе будете прибавлять массу, то вас начнут лечить. В лучшем случае...
- Нерешенные задачи идут на дом в качестве премиальных
- Это же бред какого-то неопределенного порядка!

Собрала Анк@

ФИЗИКА  
ПОМЕРОМ  
РАБОТАМИ

Главный редактор  
Ю. Котельникова

Помощник главного редактора  
Э. Юнусова

Корреспонденты  
Анк@  
Е. Макарова  
Д. Пантелеев  
Т. Коротовских

Фотографы  
Д. Пантелеев  
Е. Пряхина

Художник  
Е. Ткач

Корректор  
Т. Смагина

Верстка  
Д. Судаков  
С. Пинигин

Дизайн  
Д. Судаков

Учредитель газеты:  
Деканат и Профбюро  
ФТФ

Пишите нам  
spectrum@aport.ru

Тираж 550 экз.

Мнение редакции может  
не совпадать с мнением  
авторов

Перепечатка материалов  
допускается только с  
разрешения редакции