

ЭНЕРГИЯ



Институт
ядерной физики
им. Г.И. Будкера
СО РАН

№ 10,
сентябрь
2009 г.

сентябрь

С 10 по 12 сентября в Новосибирске прошел Международный молодежный инновационный форум Interra. 11 сентября работа форума проходила в Академгородке. Началась она в Доме ученых, где перед участниками встречи выступил Председатель СО РАН академик А. Л. Асеев. Он познакомил гостей с наиболее значимыми научными результатами, полученными научной молодежью СО РАН. Работа участников форума Interra в Академгородке продолжилась в одиннадцати институтах Новосибирского научного центра. В ИЯФе тоже побывала большая группа молодых инноваторов. Тема «круглого стола», в котором они приняли участие, была сформулирована следующим образом: «Установки mega-science в науке и инновациях, Большой адронный коллайдер и Институт ядерной физики СО РАН». Чл.-корр. РАН А. Е. Бондарь рассказал о том, чем занимается фундаментальная наука и над чем сейчас работают ияфовские ученые, для чего нужны такие гигантские научные установки как Большой адронный

коллайдер и какую роль в работе по его созданию сыграл ИЯФ.

Interra '09

Новый метод лечения онкологических заболеваний ионными пучками, который разработа-

тор Института высокоэнергетической электроники СО РАН (г. Томск) чл.-корр. РАН Н. А. Ратахин рассказал о совместном с «Роснано» проекте по созданию медицинских инструментов с биосовместимым покрытием и об участии института в строительстве мощного лазера во Франции. Возможности прикладного применения, которые открывают разработки сибирских уче-



Фото
Н. Купиной



Фото
Н. Купиной

тывается в нашем институте — тема выступления чл.-корр. РАН В. В. Пархомчука. Дирек-

тор Института высокоэнергетической электроники СО РАН В. В. Пархомчука. Дирек-

ных, вызвали живой интерес у участников «круглого стола». Затем гости посетили ияфовские установки. В этот день около ста участников Международного молодежного инновационного форума побывало в ИЯФе.

12 сентября группа молодых ученых нашего института приняла участие в выставке инновационных проектов, которая проходила перед Оперным театром.



Фото
М. Косцовой



С момента создания Новосибирского научного центра судьба ИЯФа неразрывно связана с Новосибирским государственным университетом. Еще в те далекие времена, когда университет состоял всего лишь из единственного факультета — факультета естественных наук, в 1959 году Андрей Михайлович Будкер организовал и возглавил кафедру ядерной физики.

В дальнейшем при создании физического факультета НГУ в 1961 году Андрей Михайлович стал первым заведующим кафедрой общей физики и по существу задавал вектор развития физического факультета на многие годы вперед.

С тех самых лет и по настоящее время ИЯФ всесторонне поддерживает образовательную и научную деятельность на физфаке.

В формировании учебной программы этой основной кафедры физического факультета ведущая роль принадлежит известнейшим российским физикам: академику РАН Б. В. Чирикову, чл.-корр. РАН Р. И. Солоухину, чл.-корр. РАН Г. И. Димову. Ныне более половины кадрового состава кафедры общей физики состоит из научных сотрудников ИЯФа.

В то же время ИЯФ является базовым институтом еще для шести кафедр физического факультета. Каждая из этих кафедр была создана именно в те годы, когда данная тематика становилось исключительно актуальной. Организацией этих кафедр занимались такие выдающиеся ученые как академик А. М. Будкер (сейчас это кафедра физики элементарных частиц), академик С. Т. Беляев (теоретическая физика), акаде-

мик Д. Д. Рютов (физика плазмы), а также ученые с мировым именем: профессор М. М. Карлинер (радиофизика), профессор В. И. Нифонтов (физико-техническая информатика), чл.-корр. РАН Н. С. Диканский (физика ускорителей).

Директор ИЯФа академик А. Н. Скринский неизменно про-

На кафедрах физфака, базирующихся в ИЯФе, прошли обучение в студенческие годы такие известные ученые как академики В. Е. Захаров и А. А. Галеев, члены-корреспонденты РАН В. Е. Балакин, А. Е. Бондарь, Н. С. Диканский, В. В. Пархомчук.

ИЯФ неизменно способствует укреплению материальной базы физического факультета, как по выпускающим кафедрам, базирующимся в институте, так и по основным учебным практикумам, расположенным непосредственно в НГУ. В то же время научными сотрудниками института постоянно укрепляется



К 50-летию НГУ

Неразрывная связь

В сентябре 2009 года Новосибирский государственный университет отмечает полувековой юбилей.

являет глубокую заинтересованность в развитии кафедр физического факультета, базирующихся в институте, а также способствует поддержке факультета в целом. Несмотря на большую занятость, он также многие годы читал лекции по спецкурсу для студентов факультета.

Следует сказать, что кафедра теоретической физики по численности работников занимает второе место на физфаке и играет здесь исключительно важную роль. Она не столько занята специальной подготовкой небольшой группы выпускников, сколько обеспечивает чтение лекций и проведение семинаров всему потоку студентов на старших курсах бакалавриата и в магистратуре, чем гарантируется высокий уровень знаний выпускников по всем направлениям магистратуры.

Старейшая из выпускающих кафедр — кафедра физики элементарных частиц — имеет среди своих выпускников пять членов РАН, более 50 докторов наук и свыше 120 кандидатов наук.

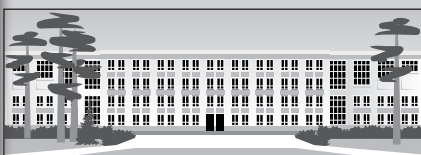
кадровый состав руководства НГУ. На должности ректора НГУ работали зав. теоретическим отделом ИЯФа С. Т. Беляев (1965–1978) и зам. директора Н. С. Диканский (1997–2007). Должность декана физического факультета в разные годы занимали: В. Н. Байер (1965–1968), Л. М. Барков (1972–1976), Н. С. Диканский (1981–1990), В. С. Фадин (1990–1996), И. А. Котельников (1996–2000). С 2000 года на этой должности г. н. с. ИЯФа А. В. Аржанников.

Тесная связь ИЯФа с физическим факультетом обеспечила постоянный приток талантливой молодежи во все направления научных исследований, проводимых в институте. В настоящее время около половины научных сотрудников института — это выпускники физического факультета НГУ. Среди них три чл.-корр. РАН, 22 доктора наук, более 100 кандидатов наук.

(По материалам книги к 50-летию ИЯФа.)



Самые яркие воспоминания школьных лет — известие о запуске искусственных спутников Земли, всполохи ядерных испытаний за горизонтом (Алтайское село, где жила наша семья, находилось не очень далеко от Семипалатинска) и олимпиады по физике и математике, которые проводили у нас молодые ученые, приезжавшие из Новосибирского университета. Эти олимпиады дали путевку в науку многим ребятам из сельских школ, в том числе, и мне, так как я успешно справился с заданиями и получил приглашение учиться в физматшколе при НГУ. Через полтора



К 50-летию НГУ

В. В. Пархомчук — чл.-корр. РАН

На пути познания природы

года, закончив учебу в ФМШ, я стал студентом Новосибирского государственного университета, где учился с 1963 по 1968 годы. Лекции нам читали такие крупные ученые, как А.М. Будкер, М.А. Лаврентьев, А.А. Ляпунов. В университет нередко приезжали государственные деятели, космонавты, известные писатели и актеры, встречи с ними проходили, как правило, в Большой физической аудитории, куда набивалось много студентов.

Годы учебы в университете запомнились еще и тем, что мы имели возможность познакомиться с исследованиями, которые проводились в разных институтах Академгородка. Мне, например, очень интересно было наблюдать в Институте гидродинамики опыты по генерации шаровых молний при разрядах в парах воды. Но самым увлекательным для меня оказалось то, чем занимались в Институте ядерной физики. Здесь нас сразу приобщали к интереснейшей экспериментальной работе. Я, например,

под руководством И.Н. Мешкова занимался изучением бетатрона и даже строил измеритель профиля электронного пучка.

Это было время романтики в обществе, в культуре и в науке. В те годы наука, по словам А.М. Будкера, вот-вот должна была решить грандиозные задачи: будет достигнута поверхность

очереди за билетами были довольно внушительные. Сравнивая то время с сегодняшним, приходится с сожалением констатировать, что телевидение убило интерес к общению с учеными. Главными героями на экране стали десантники, милиционеры и бандиты, а яркие шоу с участием популярных артистов, конечно, выигрышнее беседы с ученым, рассказывающим о достижениях науки. Думаю, что для нашего университета сегодня главная задача — это поддержка преподавания науки самими учеными. Формальные подходы (система грантов, оценка по ПРНД) могут привести к полной деградаци

и образования. Во время учебы в университете для меня, например, самыми полезными лекциями были те, в которых лектор запутывался в выводе какой-либо формулы и на наших глазах карабкался из конфуза. С формальной точки зрения такой преподаватель плохо подготовился, но для меня это было уроком того, как разобраться в задаче, которую сам не совсем и понимаешь в начале.

Хотя сегодняшнее правительство и не считает уровень НГУ сравнимым с Московским или Санкт-Петербургским университетами, но очевидно, что без естественно научных университетов развитие страны не произойдет. А наш университет и все Сибирское отделение Академии всегда были самыми лучшими примерами на этом пути. Надеюсь, что исследовательский дух, который был главной отличительной особенностью Новосибирского государственного университета, сохранится и в будущем.

Луны, в ИЯФе загорится термояд, встречные пучки откроют тайну элементарных частиц, а ЭВМ и роботы превзойдут человека по интеллекту. Романтики были в фаворе — «Два капитана» В.А. Каверина, «Иду на грозу» Д.А. Гранина были нашими любимыми книгами, а героям фильма «Девять дней одного года» хотелось подражать.

Для меня не было вопроса, чем заниматься: только участвовать в увлекательном походе за новым знанием (если возьмут в команду). Учебные курсы и занятия в университете воспринимались как помощь для более быстрого включения в процесс познания природы. Важно было не столько получить пятерку, сколько лучше понимать, что происходит в науке.

Стипендий, как и сегодняшним студентам, нам тоже не хватало, но дополнительные деньги можно было заработать, разгружая вагоны на складах Академгородка. В кинотеатрах в то время шли интересные фильмы, и



Защита докторской диссертации. 1976 г.

Студент

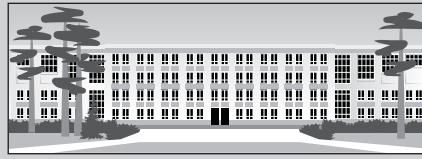
Когда я готовился к поступлению в вуз (это был июль 1959-го года), то случайно прочел напечатанную в газете «Правда» небольшую статью академика И. Н. Векуа, которая называлась «Университет нового типа». И я решил ехать в Новосибирск, где открывался новый университет.

Вступительные экзамены у нас проходили в строительном институте, а жили мы в Институте связи: НГУ еще не имел ни общежитий, ни главного корпуса. Поскольку я набрал 14 баллов, меня приняли.

Нам сказали, что сначала будет трудовой семестр. Часть ребят осталась в Академгородке на строительных работах, остальные поехали в Коченево на уборку картофеля.

После торжественного открытия университета, которое состоялось в Оперном театре, мы вернулись в «Академ-лес», и наступили будни. Уже было закончено строительство школы, то есть это был и главный корпус университета, и одновременно школа (сейчас там находится гимназия №3). Конечно, библиотека была очень скромная, маленькая. На начальном этапе возникало много проблем и в учебном процессе, и бытовых.

Нам все время говорили, что у нас будет особая программа, что мы являемся подопытными кро-



К 50-летию НГУ

Н. С. Диканский — чл.-корр. РАН

От студента до ректора

ликами. Это действительно была очень сложная программа. В лекциях по физике Андрей Михайлович Будкер рассказал, какие изменения предполагались. Первое, что было наиболее существенно, по-видимому, для физиков, было связано с тем, что у нас не было двух кругов обучения физике: не было курса общей физики, а курсы общей физики и теоретической были фактически объединены. И это оказалось, наверное, основным камнем преткновения для студентов. Нас набрали всего 175 человек плюс 25 кандидатов в студенты, все — физики, математики, механики, геологи — учились на одном потоке, и нам читали общие курсы. У нас была алгебра, математическая логика, матанализ, физика, неорганическая химия.

Надо сказать, что отношение преподавателей к студентам было очень благожелательное, они понимали, что для обычных школьников эти курсы были очень сложными.

После первой сессии произошел большой отсев, в основном это коснулось ребят, которые поступили после армии. Но дальше нагрузка не уменьшалась, а только увеличивалась.

В Академгородке тогда было всего несколько жилых зданий, в которых жили наши преподаватели и соответственно сотрудники СО РАН. Очень интересно, что большинство из наших преподавателей либо уже были членами Академии, либо впоследствии ими стали. Если перечислить, например, кто у нас читал лекции, то среди физиков это был академик А. М. Будкер, кандидаты наук —

а впоследствии академики — Б. В. Чириков, Р. З. Сагдеев, по математике анализ читал П. П. Белинский, геометрию — Ю. Г. Решетняк (впоследствии академик), алгебру, логику — академик А. И. Мальцев, химию — академик А. В. Николаев, аналитическую геометрию — чл.-корр. А. В. Бицадзе и т. д. Я думаю, это был тот период, когда в преподавательском составе университета был самый высокий процент членов Российской академии наук.

Особенно важен был курс физики, который читал в основном Борис Валерианович Чириков. Его курс отличался тем, что был очень строгий и четкий, а самое главное, у него всегда присутствовала система оценки, то есть оценки по порядку величины. Он пытался привить чувство физики, и это нам позволило пройти весь курс физики без потери правильности оценок и правильности подходов в физической науке.

Среди математиков мне очень понравился курс высшей алгебры Льва Васильевича Овсянникова. Меня поражало, что он мог сослаться на формулу номер такой-то лекции такой-то, то есть знал наизусть все номера, фактически знал расстановку в курсе каких-то положений.

Если говорить о физических курсах, то на меня большое впечатление произвел блестящий спецкурс Спартака Тимофеевича Беляева с очень красивым и четким изложением физики ядра.

Был еще один очень интересный спецкурс по физике плазмы, который читал Роальд Зиннурович Сагдеев, в дальнейшем эти знания



мне очень пригодились. Запомнились курсы Юрия Борисовича Румера, Дмитрия Васильевича Ширкова, семинары у нас вел профессор, член-корреспондент Виктор Михайлович Галицкий.

Чрезвычайно полезным для меня оказался раздел релятивистской механики, который читали Андрей Михайлович Будкер и Борис Валерианович Чириков, поскольку в дальнейшем моя работа была связана со встречными пучками. Очевидно, что без теории относительности накопители и ускорители вообще не могли бы быть созданы.

Кандидатская диссертация

После аспирантуры у меня практически уже была готова диссертация по когерентным эффектам. Нелинейные мультиполные когерентные колебания мне были очень интересны еще из курса Сагдеева, поэтому получилась весьма внушительная диссертация с очень хорошими результатами. Вообще говоря, впервые в мире была сделана теория когерентных колебаний, многоаспектная, с учетом окружения пучка. Диссертация называлась «Когерентная устойчивость пучков в накопителях». Мой оппонент А. А. Наумов отметил, что обычно все пишут о «неустойчивостях», а эта диссертация посвящена устойчивости. Все три оппонента, ведущая организация ИФВЭ Протвино, А. Н. Лебедев (ФИАН) и Л. Л. Гольдин (ИТЭФ) в отзыве на мою диссертацию написали, что эта диссертация докторская.

Докторская диссертация

После запуска накопителя НАП-М мы продемонстрировали эффект охлаждения, и эта работа была высоко оценена мировым сообществом, это было выдающееся достижение. Так отмечали многие руководители ускорительных центров мира. И еще много лет мы вели эксперименты на этой машине. Природа нам сделала хороший подарок, мы обнаружили, что скорость охлаждения протонов из-за замагниченности электрон-

ного потока оказалась гораздо быстрее, чем предсказывала теория Будкера. И после нескольких лет исследований мы создали новую установку, на которой занимались проверкой теории замагниченности. Впоследствии эти работы были отмечены Государственной премией, в числе авторов был, конечно, Андрей Михайлович Будкер, но этой награды он был удостоен посмертно.

Декан физического факультета

Мое появление в деканате было связано с тем, что два предыдущих декана были весьма либеральными людьми, они собрали много двоечников, которых не отчисляли, а если отчисляли, то потом восстанавливали. Поэтому факультет был в довольно сложном положении.

И Сергей Глебович Раутиан, когда видел, как я работаю с абитуриентами (а я был председателем предметной комиссии по физике в 1981 году), стал упрашивать меня взяться за работу в деканате.

Так я стал деканом физического факультета. Мы быстро навели порядок, отчислили всех двоечников, которые создавали неблагоприятный фон. И после этого восстановилась нормальная атмосфера, а нарекания на факультет прекратились.

Нужно было наладить работу преподавателей. Я регулярно встречался со студентами всех курсов, старался понять, правильно ли ведется преподавание. Это помогало наладить взаимоотношения и работу на факультете.

Одна из сложных проблем — соотношение квантовых и неквантовых предметов. После долгих обсуждений было принято решение сделать два потока — квантовый и неквантовый, то есть, разделить специальности. И это способствовало тому, что ребята могли больше сосредоточиться на спецкурсах по своим направлениям.

Чрезвычайно важным моментом было создание кафедры высшей математики на физическом факультете. Мехмат, который руководил этими лекторами, менял их, фактически даже не согласо-

вывая с нами, поэтому все время возникали какие-то нарекания. Нужно было сделать так, чтобы преподаватели высшей математики работали на физфаке, чтобы они были ближе к физикам, понимали насущные проблемы и потребности физических специальностей.

Так, например, когда курсы матфизики были переданы физикам-теоретикам, то они стали делать очень хорошие курсы, такие, которые были нужны физикам. Позже мне удалось убедить ректора и ученый совет в том, что нам нужна своя команда математиков, которая должна постоянно работать на физическом факультете. Был создан ряд новых кафедр, например, кафедра физики ускорителей, кафедра физико-технической информатики. Мы поменяли программу подготовки по информатике на кафедре автоматизации физико-технических измерений.

Деканство я закончил, когда мне надо было подключиться к работе над В-фабрикой и участвовать в проекте создания суперколлайдера в Техасе.

Ректор

Когда я пришел в университет после избрания ректором, то с ужасом обнаружил, что везде — в холле, в коридорах — стояли какие-то ларьки, в которых торговали чем попало. В университете мог войти любой человек, и даже ночевали бомжи. Ремонт не проводился, аудитории запущены, туалеты грязные, разбитые — словом, ситуация была очень тяжелая.

Команды как таковой у меня не было. Постепенно я, конечно, провел замену проректоров. И впоследствии сформировалась хорошая, слаженная команда помощников, которые были действительно преданы университету. Поэтому работа пошла слаженно и интересно.

Когда мы начинали, то финансовая ситуация в НГУ была очень сложная. Осенью 1997 года университет отключали от холодной и горячей воды, от электроэнергетики, работал всего один телефон с междугородней связью. Государство в это время не давало денег на коммунальные платежи, у нас на-



растал долг по электроэнергии, по коммунальным платежам. В университете было уже в это время около 600 платных студентов. В то время расчет за обучение велся через векселя, которые лежали в Сибкадембанке. Но, когда стали разбираться, то оказалось, что ни векселей, ни денег, ни процентов по этим векселям не было. А нужно было еще полгода прожить и учить этих платных студентов.

Через руководство Министерства образования я все-таки попытался получить финансирование на коммунальные платежи и на функционирование университета. В это время была только одна зарплата и стипендия. Остальные статьи расходов в университете не финансировались, впрочем, они еще и сейчас не все финансируются.

В этот момент нам нужно было найти средства для существования, и единственным вариантом было увеличить количество платных студентов. Поэтому мы удвоили количество платных студентов, но в 1998 году произошел дефолт, и все полученные деньги обесценились. Это был очень серьезный удар не только для университета, это был удар для всего вузовского сообщества.

Нам предлагали объявить себя банкротами, налоговая полиция пыталась отобрать у нас какие-то здания. Благодаря губернатору НСО В. П. Мухе удалось отбиться от налоговых служб. Впоследствии проректор по экономике В. В. Радченко предложил мне одного нашего преподавателя на экономическом факультете, имеющего юридическую аудиторскую компанию, которая очень хорошо поработала с налоговой инспекцией. В результате наш долг с 3 миллиардов рублей сократился до 30 тысяч рублей. Это было очень важное действие, которое в тот момент фактически спасло университет, и я очень благодарен нашим выпускникам за помощь.

Через два-три года мы вышли на нормальную траекторию развития, начали уже обсуждать вопросы о строительстве, о создании национального исследовательского университета. Мы активно участвовали в программе «Интегра-

ции», получали деньги на развитие, на исследования. И я непрерывно ставил вопрос о передаче университета в Академию наук. Когда стал министром А. А. Фурсенко, мне удалось с ним на начальном этапе наладить хороший контакт. Министр дал нам деньги на проектирование главного корпуса и общежитий, был подписан приказ по министерству по строительству главного корпуса университета объемом в 6 миллиардов рублей, то есть 126 тысяч квадратных метров.

Наш университет вместе с Сибирским отделением — это огромный интеллектуальный потенциал для подготовки исследователей, преподавателей. Здесь несколько тысяч докторов наук, которые могли бы руководить аспирантами и докторантами со всей Сибири и Дальнего Востока и фактически готовить разработчиков для народного хозяйства.

Вопрос отношения университета и СО РАН чрезвычайно важный. И я считаю, что место университета в СО РАН ключевое. И вопрос о том, передавать или нет университет в Сибирское Отделение, должен очень тщательно взвешиваться. НГУ в каком-то смысле был создан как корпоративный университет, то есть как университет Академии наук. И в течение многих лет НГУ — такой маленький университет (всего 4 000 бюджетная численность), обеспечивал, по крайней мере, 25% молодых специалистов для Академии наук. Об этом нередко говорили на академических собраниях.

Преподаватели в университете в основном совместители. С одной стороны это дает нам колоссальное преимущество по отношению к обычным университетам, но с другой стороны — это и недостаток. Недостаток заключается в том, то это люди приходящие, они приходят на 2–4 часа в неделю в университет. Есть, конечно, базовые кафедры: общей физики, общей химии, биологии и т. д. Конечно, там должны быть штатные преподаватели, ведущие по мере возможности и какие-то исследования, и поддерживающие учебный процесс.

Сколько должно быть совместителей — вопрос нетривиальный.

И я хотел бы процитировать Спартака Тимофеевича Беляева. Он говорил, мы преподавателей делим не на штатных и совместителей, а на хороших и плохих. Действительно, среди научных сотрудников Новосибирского научного центра подобрались команда людей, которые любят и хотят преподавать, поэтому они стали почти штатными в университете, и в течение многих десятков лет работают на общеуниверситетских кафедрах.

К сожалению, сейчас уровень подготовки абитуриентов падает, образование в школе стало значительно хуже, и это ощущается уже в первых сессиях. Наши программы действительно очень сложные. Они были составлены с расчетом на то, что основной массой наших студентов будут выпускники физматшколы. Но из-за кризиса, из-за перестройки у нас стало сокращаться количество иногородних студентов. Нам все же удалось сохранить систему довузовского образования и довузовского отбора, хотя география тех мест, куда наши выездные бригады теперь добираться, существенно сократилась.

В итоге, что же нашей команде удалось сделать?

- Мы подняли авторитет университета, который был очень низок.
- Мы сохранили систему довузовского образования, довузовского отбора.
- Мы подняли бюджет университета с 60 млн. рублей до полутора млрд. рублей за 10 лет.
- Мы спроектировали главный корпус, спроектировали новые общежития.
- Мы вышли с предложениями по созданию национального исследовательского университета, а также центра магистерской подготовки в НГУ.
- За это время университет стал серебряным призером чемпионата мира по программированию.
- Университет получил инновационный грант на 1 млрд. рублей.
- НГУ опять вошел в число ведущих университетов страны.



Итоги спортивного парусного лета

Завершился юбилейный десятый «Парусный Кубок Сибири».

В самом динамичном классе яхт «25 футов» сотрудник ИЯФа Алексей Овчинников (ЭП-1) занял второе место. На всех пяти этапах «Парусного Кубка Сибири — 2009» он приводил парусник «Ветер» в число призёров, обостряя накал борьбы в каждой гонке!

В этом же классе яхт на крейсерских маршрутах Владимир Иванович Овчинников (ЭП-1) на знаменитом «Орлике» составил серьёзную конкуренцию молодым экипажам.



Экипаж парусника «Сюрприз» С. Кузнецов, Д. Лаптев, М. Писарев.

В классе «Нева» по сумме пяти этапов победил также сотрудник ИЯФа Юлий Суляев.

(Лаб. 10). На трёх этапах минитонник «54» (НГУ) обгонял всех своих соперников по Кубку. Поздравляем обладателя «Парусного Кубка Сибири — 2009»!

Призёром в классе «Нева» стал парусник «Сюрприз» (ИЯФ). В заключительной стомильной крейсерской гонке «Золотая Орда» нам удалось оторваться от своих преследователей на 1,5 часа и занять третье место в гонке и в Кубке. Экипаж мини-яхты: Кузнецов С.(ОГЭ), Лаптев Д. (ЭП-1), Писарев М.(ОГЭ), Попов В.(ОГЭ).

Все призёры парусных регат награждены дипломами и медалями Управления физической культуры и спорта Новосибирской области и мэрии г. Новосибирска, а также Новосибирской Федерации парусного спорта.



Юлий Суляев — обладатель «Парусного Кубка Сибири — 2009».

Для тех, кто интересуется спортивным парусом: <http://yachting.nsk.ru/> — сайт Новосибирской Федерации парусного спорта (НФПС).

*М. Писарев.
Фото Е. Батиц.*



Хороший старт парусника ИЯФ «Сюрприз» (первый справа).



Говорят, увидеть радугу — к удаче, для Андрея Андреевича Морозова путешествие на Телецкое озеро было, несомненно, удачным: запечатлеть такое великолепное зрелище не так-то просто!

Цветочная «радуга» на садовом участке Веры Ивановны Евсеенко не исчезает все лето, а главное место в этом многоцветном ковре занимают любимые георгины. Вера Ивановна разводит их вот уже пятнадцать лет, в ее коллекции больше двадцати сортов. Этим летом полсотни пышно цветущих кустов георгинов долго радовали хозяйку, особенно впервые распустившийся «Флеулер»: диаметр этого цветка 28 сантиметров.



**А
чем Вам
запомнилось
это лето?**

Чтобы лето не кончалось

Вот и еще одно короткое сибирское лето осталось в прошлом, но оно одарило нас солнцем, яркими красками и новыми ощущениями. Приглашаем Вас, уважаемые читатели, поделиться своими летними радостями, впечатлениями, присылайте фотографии и комментарии к ним: мы опубликуем их в рубрике «Чтобы лето не кончалось».

Адрес редакции: 630090, Новосибирск,
просп. Ак. Лаврентьева, 11, к. 423.
Редактор И. В. Онучина.
Телефон: 8 (383) 329-49-80
Эл. почта: onuchina@inp.nsk.su

Газета издается
ученым советом и профкомом
ИЯФ им. Г. И. Будкера СО РАН
Печать офсетная.
Заказ №0909

«Энергия-Импульс»
выходит один раз
в месяц.
Тираж 450 экз.
Бесплатно.