

# НАУКА СОТРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 6 (3744) ♦ Пятница, 11 февраля 2005 года

## «Стратегический альянс во имя светлого будущего»

Представительство Общества Гельмгольца открылось 7 февраля в России, в Москве. В церемонии открытия приняла участие делегация ОИЯИ, в которую вошли академик В. Г. Кадышевский, член-корреспондент РАН Г. Д. Ширков, член-корреспондент РАН И. Н. Мешков, профессора Д. Блашке и А. Т. Филиппов. Редакция обратилась к заместителю директора Лаборатории теоретической физики Давиду БЛАШКЕ с просьбой прокомментировать значение этого события.

Общество, которое носит имя выдающегося немецкого естествоиспытателя Германа фон Гельмгольца, объединяет пятнадцать научно-исследовательских центров Германии, которые занимаются развитием естественных и технических наук, биологии и медицины. Это 24 тысячи сотрудников и годовой бюджет около двух миллиардов евро. Исследования Общества Гельмгольца направлены на обеспечение жизнедеятельности человека и создание технологической базы для конкурентоспособной экономики.

Открытие представительства Общества в Москве ознаменовало собой новый этап развития сотрудничества научных центров Германии и России, а также многопланового международного сотрудничества, в том числе и с Объединенным институтом ядерных исследований в Дубне. Об этом говорили в своих выступлениях президент Общества В. Кролль, министр федерального министерства образования и исследований Германии Э. Бульман, министр образования и науки РФ А. А. Фурсенко, вице-президент РАН А. Д. Никителов, директор GSI профессор В. Хенниг, директор DESY профессор А. Вагнер и другие ученые, организаторы науки Германии и России. Всего в церемонии

участвовали около 150 представителей министерств и ведомств, ученых из ведущих научных центров Германии и России. В частности, наряду с уже названными директорами крупнейших центров Германии (а всего в Москву приехали шесть из пятнадцати руководителей научных центров, финансируемых Обществом Гельмгольца) это были академики РАН И. М. Халатников, В. А. Матвеев, В. Е. Фортов и другие ученые.

Цели и стремления германских и российских ученых объединены емкой формулой, не раз звучавшей на церемонии и вошедшей в Соглашение, подписанное В. Кроллем и А. Д. Никителовым, – «стратегический альянс во имя светлого будущего». Сегодня эта формула уже имеет конкретное наполнение. Начиная с 2001 года, Общество Гельмгольца ведет финансирование стратегических научных проектов, рассчитанных на пятилетний срок. Укрепляются связи научно-исследовательских центров с университетами, расширяются международные связи – под девизом «наука не знает границ» (аналогичном лозунгу, определяющему сотрудничество ЦЕРН–ОИЯИ). Создаются для осуществления стратегических проектов так называемые виртуальные институ-

## ● Интервью в номер

ты, которые объединяют группы исследователей из университетов и институтов фундаментального профиля. Выделяются стипендии для студентов и молодых ученых. Обществом Гельмгольца и Фондом Гумбольдта учреждена совместная премия для иностранных исследователей. Для развития исследований структуры материи под патронажем Общества Гельмгольца в Германии создан международный центр – Объединенный институт фундаментальных исследований структуры материи. Тематика центра будет связана с такими крупными проектами как FAIR, ILC, XFEL. Следует отметить значительный вклад в проекты FAIR (GSI) и XFEL (DESY) российских ученых.

Что касается Дубны, у нас было время обсудить и с представителями Общества Гельмгольца, и с министерскими работниками как результаты, так и перспективы нашего сотрудничества. В беседе с директором ОИЯИ В. Г. Кадышевским министр Э. Бульман сказала, что она много хорошего слышала о сотрудничестве немецких физиков с Дубной, высоко ценит эти научные связи и собирается приехать с визитом в ОИЯИ.

Летом прошлого года при поддержке общества Гельмгольца в Дубне в рамках проекта DIAS-TH проходила международная школа «Актуальные проблемы астрофизики и космологии». В 2005 и 2006 году будут поддержаны и другие школы ЛТФ, тематика которых связана с исследованиями, проводимыми в центрах Гельмгольца GSI (Дармштадт) и DESY (Гамбург). Думаю, что с открытием представительства Общества в Москве наше сотрудничество только укрепится.

## Всемирный форум

«Интеллектуальная Россия» открывается 18 февраля в Дубне.

Один из новых праздников – День российской науки – еще не приобрел своих традиций, и часто ученые узнают о нем только из газет. Тем не менее, наука сегодня приобретает новое дыхание, все чаще упоминается ее значимость как в жизни отдельного человека, так и общества в целом. Сегодня выдвигаются концепции развития мирового сообщества с учетом накопленных знаний, развития высокоскоростных информационных технологий, влияния человеческой деятельности на природную систему всей планеты. Обсуждать такие глобальные вопросы можно только в сообществе ученых разных научных направлений, взглядов, регионов. С этой

целью 18–19 февраля в Дубне состоится Всемирный форум «Интеллектуальная Россия».

«Открытие форума, – сообщают его организаторы, – это старт широкого общественного движения в целях содействия разработке и реализации стратегии развития страны в XXI веке». Мероприятие инициировано Национальным комитетом «Интеллектуальные ресурсы России» и осуществляется при организационной поддержке администрации города, ОИЯИ и университета «Дубна». В нем примут участие крупнейшие ученые и организаторы науки, руководители ведущих вузов, известные деятели культуры и искусства, представители властных структур.

Наша газета знакомит сегодня читателей с Национальным комитетом «Интеллектуальные ресурсы России», расскажет о его концепции, целях, задачах и проведенных мероприятиях. Читайте материал на 4–5 стр.

Наш адрес в Интернете – <http://www.jinr.ru/~jinrmag/>

2 февраля исполнилось 70 лет со дня рождения выдающегося ученого и организатора науки академика Евгения Павловича Велихова. Представители научной общественности чествовали юбиляра в РНЦ «Курчатовский институт», президентом которого он является. От имени ученых ОИЯИ директор академик В. Г. Кадышевский и вице-директор профессор А. Н. Сисакян передали юбиляру поздравительный адрес, в котором отмечается большой вклад Евгения Павловича в науку и международное сотрудничество ученых.

\* \* \*

2 февраля в РАН состоялся оргкомитет XXXIII Международной конференции по физике высоких энергий, которая будет проходить в июле-августе 2006 года в Москве. Организаторами конференции наряду с ОИЯИ будут РАН, МГУ, Минобрнауки и Федеральное агентство по атомной энергии.

\* \* \*

8 февраля – в День российской науки в Москве состоялась рабочая встреча Полномочного представителя правительства Российской Федерации в ОИЯИ министра образования и науки РФ А. А. Фурсенко с директором ОИЯИ В. Г. Кадышевским и вице-директором А. Н. Сисакином. Во встрече участвовали руководитель Федерального агентства по науке и инвестициям С. П. Мазуренко, заместитель руководителя управления этого агентства В. Г. Дрожженко и помощник директора ОИЯИ В. В. Катрасев.

Участники встречи обсудили широкий круг вопросов по подготовке к заседанию Финансового комитета (16–17 февраля 2005 года) и содействию Комитета Полномочных Представителей (17–18 марта), по итогам деятельности Института в 2004 году и планам на 2005 год, а также о подготовке к 50-летию Института, которое будет отмечаться в марте 2006 года.

## Вести из Академии наук Молдовы

В письме президента Академии наук Молдовы академика Георги Дука, направленном 1 февраля на имя директора ОИЯИ В. Г. Кадышевского, сообщается, что в результате принятия Парламентом Республики Молдова Кодекса о науке и инновациях система организации, финансирования, планирования и проведения научно-исследовательских, проектно-конструкторских и инновационных работ претерпела существенные изменения.

В соответствии с положениями Кодекса, единственным публичным учреждением общенационального значения в области науки и инноваций, полномочным координатором научной и инновационной деятельности, высшим научным форумом страны и научным консультантом публичных властей является Академия наук Молдовы. Академии наук делегированы полномочия правительства в области научных исследований и разработок, а также координирующая роль в области продвижения инноваций и трансфера технологий. Существовавший ранее Высший совет по науке и технологическому развитию при Правительстве Республики Молдова в настоящее время является исполнительным органом Ассамблеи Академии наук и действует на основании регламента, утвержденного Ассамблеей. Председателем Высшего совета по науке и технологическому развитию является президент Академии наук.

Высший совет по науке и технологическому развитию Академии наук Молдовы на своем заседании от 28.01.2005 заслушал доклад академика Всеволода Москаленко на тему: «Развитие сотрудничества Республики Молдова с Объединенным институтом ядерных исследований (г. Дубна, Россия)». АНМ высоко ценит деятельность академика Всеволода Москаленко, заведующего лабораторией «Теория атомного ядра и элементарных частиц» Института прикладной физики АНМ, в качестве Полномочного представителя Правительства Республики Молдова в ОИЯИ.

На основании предложений о дальнейшем сотрудничестве, представленных отделениями наук АНМ, была подчеркнута заинтересованность Республики Молдова в дальнейшем развитии научно-технического сотрудничества с ОИЯИ в области физики, медицины и др.

Высший совет по науке и технологическому развитию Академии наук Молдовы принял постановление о назначении профессора Иона Тигиняну, доктора физико-математических наук, вице-президента Академии наук Молдовы в качестве Полномочного представителя правительства Республики Молдова в ОИЯИ.

## На синхрофазотроне

С первыми оборотами пучка синхрофазотрона В. И. Векслером была поставлена задача – исследовать элементарные акты взаимодействия частиц (в частности, протонов с протонами). Основополагающие работы Н. Н. Боголюбова в области квантовой теории поля и, в том числе, строгое доказательство дисперсионных соотношений в теории сильных взаимодействий стимулировало экспериментальное изучение этих процессов. В обсуждении опытов активное участие принимали Д. И. Блохинцев, М. А. Марков, И. Я. Померанчук и другие теоретики. Проверка выполнимости основных принципов, на которых основана теория взаимодействия частиц, считалась задачей первостепенной значимости. С запуском самого крупного в то время ускорителя – синхрофазотрона на энергию протонов 10 ГэВ – появилась уникальная возможность для ее решения.

Было сделано много попыток экспериментально исследовать область малых углов упругого рассеяния двух частиц, где можно наблюдать интерференцию кулоновского и ядерного взаимодействий двух частиц. Именно эта область представляет наибольший интерес для поиска ответа на принципиальные вопросы: выполняются ли основополагающие принципы теории поля – лоренц-инвариантность, микропричинность и унитарность.

Классические эксперименты с ядерными фотоэмульсиями даже с применением ряда методических усовершенствований ответа не дали – слишком бедна была статистика. Не удавалось решить эту задачу и электронными методами в экспериментах на выведенных пучках из-за плохого углового разрешения установок.

В 1962 году молодые сотрудники лаборатории В. А. Свиридов и В. А. Никитин высказали принципиально новую идею – использовать для изучения области предельно малых углов рассеяния частиц динамические свойства внутреннего пучка ускорителя и реализовать режим многократных прохождений внутреннего пучка ускорителя через тончайшую мишень. В экспериментах использовались внутренний пучок протонов синхрофазотрона и водородо-содержащая пленка толщиной 0,5–1 мкм в качестве внутренней мишени ускорителя. Нигде в мире такой метод исследований до этого не применялся.

Постановка эксперимента была сопряжена с большим риском – на первых порах необходимо было часто вскрывать гигантскую вакуум-



НАУКА  
СОПРЯЖЕНИЕ  
ПРОГРЕСС

Еженедельник Объединенного  
института ядерных исследований

Регистрационный № 1154  
Газета выходит по пятницам  
Тираж 1020  
Индекс 55120  
50 номеров в год

Редактор Е. М. МОЛЧАНОВ

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

141980, г. Дубна, Московской обл., ул. Франка, 2.

ТЕЛЕФОНЫ:

редактор – 62-200, 65-184  
приемная – 65-812  
корреспонденты – 65-181, 65-182,  
65-183.

e-mail: dnsp@dubna.ru

Информационная поддержка –  
компания КОНТАКТ и ЛИТ ОИЯИ.

Подписано в печать 10.2 в 13.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Дубненской типографии Упрполиграфиздата Московской обл., ул. Курчатова, 2а. Заказ 123.



## На трех ускорителях мира

Цикл работ, отмеченный Государственной премией СССР, о котором пойдет речь в публикуемой статье, был связан с экспериментальным исследованием упругого рассеяния на малые углы и ставил целью проверку выполнимости основных принципов квантовой теории поля.

ную камеру синхрофазотрона и снова ее откачивать. И Векслер взял на себя исключительно ответственное решение – принять проект к исполнению и считать его первоочередным.

Первые же эксперименты по исследованию упругого рассеяния протонов на протонах и дейтонах на малые углы дали возможность увеличить эффективность регистрации взаимодействий в тысячи – десятки тысяч (!) раз и обеспечить исключительно высокую точность эксперимента. В результате впервые в мире при высоких энергиях (что принципиально) наблюдался новый физический эффект – интерференция кулоновского и ядерного взаимодействий двух протонов. Данные эксперимента противоречили общепринятой теории, в том числе оптической модели, существовавшая асимптотическая картина взаимодействия при высоких энергиях оказалась несостоятельной. Результаты опытов получили широкий резонанс в мире и были зарегистрированы в Государственном реестре открытий СССР как открытие под названием «Явление потенциального рассеяния протонов высоких энергий» с приоритетом, датированным 1963 годом. Авторы открытия – Л. Ф. Кириллова, В. А. Никитин, А. А. Номофилов, В. А. Свиридов, Л. Н. Струнов, М. Г. Шафранова.

### На ускорителе ИФВЭ

С вводом в строй серпуховского ускорителя группой В. А. Свиридова и В. А. Никитина был предложен аналогичный проект. Объединенная группа ОИЯИ – ИФВЭ приступила к исследованию упругого рассеяния протонов на протонах и дейтонах на малые углы в 1968 году – фактически на первых оборотах пучка вплоть до энергии 70 ГэВ. Принципиальным нововведением стала сверхзвуковая водородная мишень–струя. Она создавалась в криогенном отделе ЛВЭ под руководством Ю. К. Пилипенко. Применение такой мишени обеспечило еще более высокую чистоту эксперимента, чем на синхрофазотроне. С введением в эксперимент полупроводниковых детекторов в качестве регистраторов вторичных медленных частиц (Ю. К. Акимов, Л. С. Золин и др.) на порядок увеличилась скорость набора ста-

тистики, появилась возможность сканировать весь диапазон энергии ускорителя в процессе ускорения частиц. Работа велась параллельно с другими экспериментами. Это давало существенную экономию средств. Одно из важных преимуществ метода состоит в том, что для постановки эксперимента не требуется выведенный пучок, это удешевляет установку и позволяет приступить к физическим измерениям сразу после запуска ускорителя.

В эксперименте на серпуховском ускорителе под руководством В. А. Никитина были получены новые результаты для понимания асимптотики адронных процессов. С еще более высокой точностью исследована интерференция кулоновского и ядерного взаимодействий. В этих опытах получен однозначный ответ о сужении конуса рассеяния протонов на протонах в диапазоне энергий 10–70 ГэВ. Иными словами, было показано, что с ростом энергии сталкивающихся протонов они «распухают», то есть их радиус растет. Этот принципиально важный для теории результат был признан открытием и зарегистрирован в Государственном реестре открытий СССР под названием «Закономерность изменения радиуса сильного взаимодействия протонов при высоких энергиях» с приоритетом от 1961 года в части теоретического обоснования и 1969 года в части экспериментального подтверждения. Авторами открытия стали Г. Г. Безногих, Н. К. Жидков, В. И. Заячки (НРБ), Л. С. Золин, Л. Ф. Кириллова, П. К. Марков (НРБ), Б. А. Морозов, В. А. Никитин, П. В. Номоконов, В. А. Свиридов, М. Г. Шафранова (ОИЯИ); В. А. Соловьев (ИФВЭ, Серпухов); В. Н. Грибов (ЛИЯФ имени Б. П. Константинова).

Преимущества метода и впечатляющие результаты исследований были признаны на мировом уровне и сыграли определяющую роль на новом этапе – при постановке следующего эксперимента – уже на создающемся ускорителе в Национальной ускорительной лаборатории США.

### В Национальной лаборатории имени Э. Ферми в США

В 1970 году В. А. Никитин, В. А. Свиридов, Л. С. Золин, Ю. К. Пилипенко, Б. А. Морозовым и М. Г.



Шафрановой был подготовлен первый проект совместного ОИЯИ – США эксперимента. Планировалось изучить процессы упругого рассеяния протонов на протонах, дейтонах и ядрах гелия на малые углы в новом диапазоне энергий сталкивающихся частиц – от 50 до 400 ГэВ. Это давало уверенность в еще более точной проверке теоретических положений.

В политическом плане предложение было исключительно смелым и не имело аналогов. Неоценимую помощь в решении сложных организационных проблем оказал И. В. Чувило. В результате проект был одобрен всеми сторонами, участвующими в проекте. Во ФНАП ему был присвоен первый приоритет.

В 1972–1980 годах под научным руководством В. А. Никитина со стороны ОИЯИ была выполнена серия уникальных исследований процессов дифракционного рассеяния протонов на протонах, дейтонах и ядрах гелия. Этот цикл работ позволил наиболее полно и точно проверить выполнимость основных положений квантовой теории поля.

По этому проекту в ОИЯИ была разработана и создана уникальная аппаратура, часть которой теперь хранится в музее Американского физического общества в Вашингтоне. В настоящее время методика внутренней мишени и сверхзвуковой струи применяется на многих ускорителях.

Успешное научное сотрудничество ОИЯИ и США было отмечено как важный положительный опыт международного сотрудничества при встрече Брежнева и Никсона в 1972 году. С этой встречи начались рядка и разоружение. Созданный прецедент сотрудничества с учеными США открыл дорогу многочисленным и плодотворным совместным работам ученых ОИЯИ и СССР (а потом и России) с американскими учеными, в том числе и в области освоения космоса.

Совокупность результатов, полученных на трех крупнейших в то время ускорителях мира, обогатила науку выдающимися достижениями и была широко признана на мировом уровне. Эти работы в 1983 году были отмечены Государственной премией СССР. Лауреатами Государственной премии за цикл работ «Дифракционное рассеяние протонов при высоких энергиях» стали Ю. К. Акимов, В. А. Никитин, Б. А. Морозов, Ю. К. Пилипенко, Л. С. Золин, С. В. Мухин, М. Г. Шафранова, В. А. Копылов-Свиридов, А. А. Кузнецов (ОИЯИ); А. А. Воробьев (ЛИЯФ); Е. Л. Фейнберг, В. А. Царев (ФИАН).

**В. А. НИКИТИН,  
М. Г. ШАФРАНОВА**

## Стратегия во имя процветания

В 2003 году по инициативе Российской академии естественных наук при поддержке Российской партии жизни было принято решение о создании структуры, способной проанализировать и сконцентрировать интеллектуальный потенциал России, разработать стратегию его использования в целях процветания страны. Так, с учетом мнения ведущих российских ученых, была создана общественная организация – Национальный комитет «Интеллектуальные ресурсы России» – под сопредседательством президента РАЕН О. Л. Кузнецова и председателя Совета Федерации С. М. Миронова.

Если обратиться к хронологии, можно отметить следующие ключевые моменты деятельности комитета в 2004 году. В январе прошло заседание высшего совета комитета, в обсуждении организационных вопросов и ближайших планов приняли участие профессор С. П. Калица, Р. М. Тер-Саркисов, М. П. Карпенко, вице-президент РАСХН А. А. Жученко, вице-президент РАМН Н. П. Бочков, академики С. С. Григорян, М. В. Алфимов, А. А. Рахманин, А. Н. Дмитриевский, первый заместитель секретаря Совета безопасности РФ В. П. Шерстюк, директор ВНИИСтандарта В. В. Груздов и другие. Состоялось первое выездное заседание высшего совета в Северодвинске, участие комитета в региональной конференции «Инженерный корпус и стратегия инновационного развития России» в Удомле (Тверская область) и «Наукограды – локомотивы инновационного развития России» в Радужном (Владимирская область). Очередное заседание высшего совета проходило в апреле в Современной гуманитарной академии (СГА). Материалы выступлений и доклады, прозвучавшие на этих форумах, были опубликованы в новом журнале «Вестник Национального комитета «Интеллектуальные ресурсы России»». В них приведены интересная статистика, любопытные примеры, проанализирован опыт работы научно-образовательных организаций, обозначены конкретные шаги и программы. Фрагменты некоторых выступлений мы предлагаем нашим читателям.

### **Из выступления Президента РАЕН О. Л. Кузнецова.**

Первое направление деятельности комитета – формирование позитивного образа России в сфере обращения с интеллектуальными ресурсами. Это во многом зависит от бережного отношения к интеллектуальной собственности внутри страны, особенно при приватизации государственных научных центров... Эти организации приватизируются без учета нематериальных активов, то есть, без знаний, ноу-хау, без экономической оценки авторских свидетельств, патентов.

Второе направление – поиск будущих Ломоносовых, Вернадских, Менделеевых, Леденцовых, участие

в их образовательной и нравственной подготовке.

Третье направление – формирование мощного компьютерного банка российских научных открытий в области естественных и гуманитарных наук.

Четвертое направление – содействие разработке правовых, экономических и организационных механизмов коммерциализации интеллектуальной собственности.

Пятое направление – популяризация наиболее ярких, прорывных инновационных достижений.

Одно из ключевых направлений – поддержка региональных интеллектуальных сообществ и проектов, которые вызревают в регионах.

И наконец, еще одно направление – создание условий для функционирования и развития «интеллектуального моста» Восток-Запад, помощь в самоорганизации российской диаспоры, привлечение ее к продвижению российских инноваций на мировой рынок. Первые успешные шаги на этом пути уже сделаны в Дубне. Удалось объединить около 700 русскоязычных ученых и специалистов, уехавших и успешно работающих в университетах, прежде всего, США и Германии.

### **Из выступления Председателя СФ РФ С. М. Миронова.**

Сейчас в России живет 12 процентов ученых всего мира, и они владеют половиной мирового уровня знаний во многих областях. Но, в то же время, мы производим всего 0,3 процента от мировой наукоемкой продукции. Если мы не сможем превратить знания в производство продуктов и услуг, то будем продолжать терять рынки...

Одна из программ, которую наш комитет будет разрабатывать, – это формирование долгосрочной национальной стратегии развития высшего образования, создание единого образовательного пространства. Нас интересуют новые формы обучения, новые вузы, построенные на использовании электронных технологий доставки знаний учащимся к месту их проживания или работы...

### **Из доклада ректора СГА профессора М. П. Карпенко.**

В образовательных учреждениях разного уровня (выше дошкольного)



обучается 30 млн. человек. Всего число образовательных учреждений (по данным Госкомстата РФ за 2003 год) составляет около 81000. Указанное количество складывается из общеобразовательных школ – 66000, гимназий, лицеев и школ-интернатов – 3000, вечерних школ – 2000, учреждений начального профессионального образования – 4000, средних специальных учебных заведений – 3000, вузов – 1000, филиалов вузов – 1700.

Совокупное количество образовательных организаций в РФ, действующих в 2003 году, можно оценить в 85000.

Для России, особенностью которой является наличие огромных территорий с неравномерной плотностью заселения, задача широкой модернизации образовательного процесса, внедрения в практику преподавательской деятельности новых информационных технологий стоит особенно остро. Причем из реально функционирующих школ лишь 30 процентов расположены в городах. Большинство же (70 процентов) – находится в сельской местности. В связи с этим жители практически всех субъектов РФ по объективным причинам не имеют декларированной Конституцией равной возможности получить образование, отвечающее отечественным и мировым стандартам.

Для России единственным выходом в настоящее время является широкое внедрение в практику педагогической деятельности принципиально новых методов обучения – методов XXI века, основанных на применении информационных и телекоммуникационных технологий как наиболее совершенных форм дистанционного образования.

В России уже имеется опыт использования информационно-коммуникационных технологий обучения. Этот опыт накоплен Современной гуманитарной академией, первой среди российских вузов официально подтвердившей готовность к полноценному дистанционному образованию, имеющей собственный телепорт и арендуемой спутниковый ресурс,

применяющей кредитно-модульную систему на основе учебно-методических комплексов, создавшей сеть из более чем 500 филиалов и учебных центров, экспортирующей российское образование в 10 стран, имеющей самое большое в России, СНГ и Европе количество студентов – более 150 тысяч человек.

\* \* \*

15 апреля состоялось первое заседание Экспертно-консультативного совета по вопросам электронного обучения, открытого образования и внедрению новых образовательных технологий при Комитете Государственной Думы по образованию и науке. Планируется, что решения совета станут основой законодательных инициатив комитета в области электронного образования в стране. 10 июня был организован круглый стол «Проблемы и перспективы электронного образования в России». В нем приняли участие наиболее авторитетные российские и зарубежные специалисты в этой области.

**Из доклада председателя совета профессора В. П. Тихомирова.**

E-learning представляет собой динамично развивающуюся область образования. В США, например, к концу 2004 года 90 процентов колледжей и университетов будут предлагать онлайн-новые академические курсы. Аналогичные тенденции наблюдаются и в Европе.

У нас сегодня по-прежнему – а я хочу еще раз подчеркнуть, что наша система образования пережила своего родителя (государство) примерно на 12 лет – общий ориентир на государственный бюджет. Но во всем мире, в ряде стран, принята совершенно понятная, внятная государственная политика по переводу системы высшего образования в зарабатывающую, самофинансирующуюся отрасль народного хозяйства. Если брать Австралию, то третье-четвертое место в валовом внутреннем продукте дает доход от образования.

Рынок образовательных технологий растет такими сумасшедшими темпами, что мы имеем ежегодный темп роста 50–70 процентов. Но Россия на этом рынке не представлена. Немножко в покупающей части, но уж точно, что не в продающей. Рост объема обучения в мире на базе Интернета – 86 процентов в год. Здесь мы тоже не имеем своих позиций. Наконец, распределение зарубежных студентов. Россия имеет в общей массе одну сотую процента, США – 35 процентов.

**Из выступления Председателя СФ РФ С. М. Миронова.**

Вторая программа... связана с созданием информационной базы на-

уки и образования. Развитие информационных технологий, Интернета стимулировало выпуск как электронных версий традиционных журналов, так и чисто электронных изданий. Это, в первую очередь, дало толчок к созданию электронных библиотек. Примером такой библиотеки является Научная электронная библиотека, создаваемая с 1997 года под руководством академика М. В. Алфимова и при содействии Российского фонда фундаментальных исследований. По его предложению на базе этой библиотеки наш комитет начинает разработку программы «Национальная научная электронная библиотека». Цель программы – превратить эту библиотеку в общероссийский информационный научно-образовательный ресурс инновационного развития.

**Из статьи «Информационная поддержка науки и образования: российский опыт использования электронных ресурсов».**

**Авторы: А. Ю. Кузнецов, И. К. Разумова, М. Е. Щварцман, Национальный электронно-информационный консорциум.**

Количество журналов, издаваемых в мире, очень велико. В течение последних 10 лет оно возросло в среднем на 5000 наименований в год и достигло в 2003 году цифры 168000. По данным опроса, проведенного среди 100 наиболее престижных университетов США, к числу журналов, представляющих интерес для науки и образования, можно отнести 28000. По данным Института научной информации (ISI) в Филадельфии (США), научные журналы высокого уровня включают примерно 8000 наименований по разным областям научного знания.

Стоимость любой научной информации, и электронной в том числе, очень высока, цена годовой подписки одного журнала может достигать 10–20 тысяч долларов. При этом на протяжении последних десятилетий наблюдается ежегодный рост цен на подписку в среднем на 8 процентов при росте годового бюджета среднего американского университета – 3,5 процента в год. Тем не менее, подписка на научную информацию является одним из приоритетных пунктов бюджета любого западного университета, и вопрос об отказе или существенном сокращении подписки даже не обсуждается. Так, Корнельский университет в США в 2003 году затратил на подписку 6,8 млн. долларов, из них более половины – на электронные научные журналы. Библиотеки в Южной Африке затратили на электронную подписку более 14 млн. долларов. В этом же году Санкт-Петербургский государственный университет, кото-

рый является одним из наиболее крупных, передовых и престижных университетов России, истратил на подписку иностранной научной периодики около 8000 долларов США. Безусловно, такая ситуация с подпиской не может не сказаться на уровне всей, в частности, университетской, науки в России.

По данным ISI, в 2003 году в Гарвардском университете было опубликовано более 12200 статей, в Корнельском – 5164, в Санкт-Петербургском – 986. Разница в числе публикаций впечатляет, и причин этому можно найти множество, но, безусловно, одна из них – это недоступность самих журналов для российских исследователей.

**Из статьи «Научная электронная библиотека: итоги и перспективы».**  
**Авторы: В. А. Глухов (МНИОН РАН), В. Д. Новиков, А. Н. Петров (Центр фотохимии РАН).**

Нехватка средств на зарубежные журналы для российских научных библиотек начала ощущаться уже в конце 70-х – начале 80-х годов. Начиная с 1992 года, положение стало катастрофическим – экономические трудности привели к резкому сокращению подписки и практически полному прекращению закупки новейшей учебной и справочной литературы. Например, Академия наук в 80-е годы получала на закупки иностранной литературы до 15 млн. долларов в год, в 1994 – один миллион, в 1998 – 2002 годах средства не выделялись совсем.

Осознавая важность информационной поддержки российской науки и образования, совет РФФИ в конце 1996 года принял Программу поддержки научных библиотек... Дальнейшим развитием программы стало создание и открытие 1 декабря 1998 года Научной электронной библиотеки для российских ученых.

В настоящее время в Научной электронной библиотеке зарегистрировано более 850 коллективных пользователей. Число ученых, студентов и преподавателей, зарегистрированных в качестве индивидуальных пользователей, составляет около 160 тысяч, из них около половины регулярно «посещают» библиотеку. Среднестатистический читатель посещает библиотеку 8 раз в год. За 2003 год наши читатели получили из библиотеки более 700 тысяч статей. Библиотека eLibrary.ru сегодня один из наиболее популярных сайтов в научном секторе российского Интернета. По числу обращений (около 20000 в день) он постоянно занимает одно из первых мест в научном разделе независимой российской рейтинговой системы Rambler.

**Материал подготовила  
Галина МЯЛКОВСКАЯ**



## Памяти друга



Восьмой день февраля принес боль невосполнимой потери. Нет больше среди живых замечательного русского поэта, обаятельного и красивого человека – Татьяны Бек.

Восьмое февраля по воле судьбы – день, когда был смертельно ранен Пушкин на дуэли с Дантесом, и недавний праздник – День российской науки. Что это: случайное совпадение или насмешки превратной судьбы?..

Татьяна любила своих родителей. Ее отец – Александр Бек был знаковым писателем предыдущей эпохи. Она любила Россию, Пушкина, нашу поэзию... Она любила Дубну. Много раз она бывала здесь, среди нас, в Доме ученых, в Университете, в научных лабораториях Дубны. Она дарила нам свое удивительное творчество. Ее любили и физики и лирики нашего города. Бескорыстным ее порывом было составление сборника дубненских поэтов «Физики – лирики». Были планы развития этого редкого сотрудничества и дружбы ученых и поэтов. Она подружилась с Дубной многих известных людей и среди них знаменитого Евгения Рейна...

Невозможно поверить, что ее нет среди нас. Потому что – она осталась... Без нее уже не может быть современной русской литературы и сегодняшней Дубны – не только научного, но и духовного центра России.

Прости и прощай, Татьяна Александровна.

**Валерий Прох,  
Алексей Сисакян,  
Олег Кузнецов,  
Александра Шкода,  
Генрих Варденга**

## Александр Сергеевич Кулагин

20.12.1923 – 07.02.2005

7 февраля не стало Александра Сергеевича Кулагина – ветерана Объединенного института ядерных исследований, ветерана Великой Отечественной войны.

А. С. Кулагин после окончания средней школы в 1941 году был призван в ряды Красной Армии. После окончания учебы в Ленинградском артиллерийском училище он был направлен на фронт, с боями прошел от Подмоскovie до Праги. В боях был дважды ранен, контужен. Награжден медалями «За отвагу», «За освобождение Праги», «За участие в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.».

В 1953 году А. С. Кулагин был приглашен В. И. Векслером на работу в ТДС-433 (ЛВЭ) на должность заместителя начальника ОМТС. При создании ОИЯИ в 1956 году он был переведен в Управление Института на должность заместителя начальника отдела технического снабжения ОИЯИ. В 1966 году Г. Н. Флеров пригласил Александра Сергеевича на работу в ЛЯР в качестве начальника отдела обслуживания. В 1978 году А. С. Кулагин перешел в Лабораторию теоретической физики на ту же должность, где проработал до выхода на пенсию в 1993 году.

За время работы в ЛТФ А. С.



Кулагин зарекомендовал себя ответственным, оперативным и исполнительным сотрудником, он способствовал созданию наилучших условий для творческой научной деятельности сотрудников ЛТФ.

Александр Сергеевич был человеком активной гражданской позиции. Его отличали четкость, оперативность и уважение к людям. Он пользовался заслуженным авторитетом у коллектива.

Память об Александре Сергеевиче Кулагине останется в наших сердцах.

**Коллектив ЛТФ**

## Вспоминая о Высоцком...

Вечер памяти Владимира Высоцкого прошел в очень теплой обстановке в Доме культуры «Мир». В зале было около 300 человек, но во время исполнения песен и стихов стояла абсолютная тишина. М. Сердцева читала воспоминания М. Влади о поэте. Барды исполняли знакомые всем песни. Особенно впечатлило выступление поэта, барда, сценариста, режиссера Александра Бро и тронуло его собственное стихотворение «Посвящение брату». А. Бро вырос на творчестве В. Высоцкого, до издания сборника Высоцкого «Нерв» собрал более 150 произведений поэта и сам издал книгу.

Вечер закончился песней «Корабли постоят». Зал слушал ее стоя. В заключение М. Сердцева прочла обращение, в котором, в частности, говорится: «Очень приятно, что память о Владимире Высоцком бережно хранят жители Дубны, города, где он бывал неоднократно и где всегда получал горячий сердечный прием от своих многочисленных слушателей и зрителей... Спасибо Дубне за сегодняшний вечер, спа-

сибо и его организаторам и всем, кто пришел на него. Надеюсь, среди вас есть люди, и их немало, воочию видевшие Высоцкого в гостях у дубненцев. Наверняка, им есть, что вспомнить и рассказать о поэте, наверняка, они бережно хранят в своих архивах автографы Высоцкого, его записи, фотографии и негативы, возможно, билеты и прижизненные отклики на выступления Высоцкого в Дубне. Поэтому я обращаюсь к вам с просьбой помочь Музею Владимира Высоцкого в заполнении «белых пятен» в биографической хронике жизни и творчества».

Администрация ДК «Мир» подарила актерам новые диски «Остров Дубна – песни о нашем городе» и выразила надежду на то, что, может быть, когда-нибудь, в ДК «Мир» будет открыт музей Высоцкого – ведь адрес ДК «Мир» теперь звучит так: Аллея Высоцкого, 1. И других домов на ней нет!

**Любовь ОРЕЛОВИЧ**

Все материалы для будущего музея просьба приносить в ДК «Мир», контактные телефоны: 4-59-31, 4-76-51.

## Праздник балета в Дубне

состоялся 3 февраля в ДК «Мир» – в гости к дубненцам приехал «Имперский Русский Балет» с постановкой балета П. И. Чайковского «Спящая красавица» (хореография Мариуса Петипа в редакции Г. Таранды).

В основе балета лежит сказка, которая в различных вариантах встречается во всех странах Европы, по ней был создан не только балет, но и сняты фильмы, в том числе анимационные.

В апреле труппе исполнится 11 лет. Артистическим директором и художественным руководителем ее является заслуженный деятель искусств России, бывший солист труппы Большого театра Гедиминас Таранда. Коллектив замечательный, мастерством выделяются Олеся Баянова (Фея Сирени) и Кирилл Софронов (Голубая птица), а главным образом – прима труппы, заслуженная артистка Казахстана Алия Таныкпаева в роли Принцессы Авроры и Кирилл Радев (принц Дезира). Характерна с точки зрения хореографии роль злой Феи

Карабос, которую танцевал брат руководителя труппы Витаутас.

В «Вальсе цветов» в первом акте танцует и восемь пар детей из Школы-студии труппы, но видно, что мальчиков нет, их роли исполняют девочки, младшей из которых семь лет. В этой части, мне показалось, что Петр Ильич позаимствовал мелодию у себя самого (естественно, в другой аранжировке) в «Лебедином озере», и между прочим, она, несколько измененная, звучит и во Второй симфонии.

Оформление сцены и костюмы на хорошем уровне. Правда, глубина нашей сцены недостаточна, но танцоры с этой проблемой справились. Спектакль дубненской публике очень понравился. В зале сидели зрители всех возрастов

## Два музыкальных концерта

2 февраля в ДМС состоялся концерт студентов 3-го курса Московской государственной консерватории имени П. И. Чайковского: лауреата международного конкурса Игоря Цинмана (скрипка) – класс профессора С. И. Кравченко и Ники Лундстрем (фортепиано) – класс профессора И. Н. Плотникова.

В первом отделении Игорь исполнил произведения-соло для скрипки Баха, Паганини и Милетича. Программу первого отделения завершила Ника «Сонатой» Бетховена для фортепиано соло. Все эти произведения исполнители играли наизусть.

Второе отделение открыла Ника, исполнив наизусть сочинение Франка «Прелюдия, хорал и fuga», а продолжила программу артисты вместе – «Сонатой» Франка, ее исполняли «с листа», но чувствовалось, что ноты Игорю практически не нужны. Свой концерт исполнители завершили сочинением Сен-Санса «Интродукция и рондо каприччиозо».

Публика (к сожалению, зал был за-

полнен меньше, чем наполовину) не ожидала такого хорошего исполнения от юных музыкантов. Выяснилось, что Игорь в Дубне проигрывал свою программу для очередного конкурса скрипачей. В манере исполнения юных дарований чувствуются хорошая работа их профессоров и, естественно, большой, ежедневный собственный труд.

\* \* \*

5 февраля в Детской музыкальной школе № 1 выступала с фортепианным концертом аспирантка Московской Государственной консерватории имени П. И. Чайковского, лауреат международных конкурсов Ольга Макарова. В программе – произведения Бетховена. Публика – около 40 человек, замечательно, что треть их них дети, прослушала три произведения великого немецкого композитора, сложные не только для исполнителя, но и для слушателей. Ольга представила свою конкурсную программу.

АНТОНИН ЯНАТА

## И зазвучит орган

Органный концерт состоится 21 февраля в 19.00 в органном зале Хоровой школы мальчиков и юношей «Дубна».

Исполнитель – заслуженный артист России Владимир Хомяков в 1986 году изучал искусство органостроения у главного органного мастера Домского концертного зала в Риге Гунара Далманиса. В 1987 году участвовал в монтаже челябинского органа. С этого же года работает солистом-органистом и органичным мастером Челябинской филармонии. С 1992 года является артистическим директором Челябинских органных фестивалей. Один из основателей ассоциации «Новое органное движение».

Выступал с концертами в большинстве органных залов СНГ, а также в Германии, Швейцарии, Голландии, Дании и Финляндии. Дважды участвовал в

работе знаменитой летней международной органной академии в Харлеме (Голландия). Совершенствовался на многих мастер-классах у ведущих органистов Западной Европы.

С интересом относится к новым формам концертов. Экспериментальные проекты: участие в Архангельском международном джазовом фестивале (1995 год), программы с ведущими музыкантами российской джазовой сцены.

В 2001 году Владимир Хомяков стал победителем первого международного конкурса «Джаз и церковный орган» (Ганновер, Германия).

В программе концерта: И. С. Бах и северо-немецкое барокко.

Билеты можно приобрести в Хоровой школе мальчиков и юношей «Дубна» (ул. Векслера, 22), цена 300 рублей. Справки по телефону 6-63-09.

– нужно отдать должное родителям, которые рискнули взять на спектакль малышей, и во время действия они сидели спокойно, зато «нагоняли упущенное» во время антрактов. По этому поводу можно уверенно прогнозировать – связь любителей классического искусства в Дубне будет непрерывной. По крайней мере, в этот раз зрительный зал был переполнен.

Спасибо всем, кто организовал выступление этой труппы в Дубне, в основном: Е. Ставинскому, который договорился с Гедиминасом, фирме «Экомебель», спонсору спектакля, и работникам ДК «Мир». Г. Таранда поблагодарил публику за теплый прием от себя лично и от имени артистов труппы и пообещал привезти в Дубну балеты «Щелкунчик», «Лебединое озеро» и другие. Это известие переполненный зал принял с восторгом.

## ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ МЕЖДУНАРОДНЫХ  
СОВЕЩАНИЙ

Пятница, 11 февраля

19.00 Концерт «Романтик-трио». Исполнители: А. Кулаковская (сопрано), Д. Минаева (меццо-сопрано), И. Яровой (тенор). Худ. руководитель – заслуженный работник культуры РСФСР Д. Минаева, концертмейстер Т. Клиникова. В программе: русский классический и городской романс, песни народов мира, ретро. Цена билетов 40 и 50 рублей.

Вторник, 15 февраля

19.00 «Московское струнное трио» в составе: лауреат международных конкурсов С. Ламовский (скрипка), заслуженный артист России В. Астахов (альт), лауреат международных конкурсов Л. Кружкова (виолончель). В программе: В. Моцарт, Р. Штраус, Л. Бетховен.

Четверг, 24 февраля

18.30 Творческий вечер, посвященный 60-летию Победы. Л. Якутин представляет новую книгу стихов «Не сдавайте Россию!». Вечере участвуют: почетный гражданин Дубны Г. Гребенюк, композитор и исполнитель М. Добродеев, хор ветеранов «Волжанка» (рук. В. Немец), музыкально-театральный коллектив «Экспромт», студенты Московского областного промышленно-экономического колледжа Вхол свободный.

## ДЕТСКИЙ ОПЕРНЫЙ ТЕАТР

(ул. Балдина, д. 2)

Пятница, 11 февраля

18.00 Драматический театр г. Кимры. Комедия В. Коровина «Кукла для невесты». Режиссер Е. Кустова, худ. руководитель театра заслуженный артист России О. Лавров.

Билеты с 12.00 до 19.00 в кассе Хоровой школы «Дубна» (ул. Векслера, 22а). Справки и заказ билетов по телефонам: 4-75-26, 6-26-97.



### Конференция в Ереване

МЕЖДУНАРОДНАЯ конференция «Современные проблемы генетики, радиобиологии, радиэкологии и эволюции», посвященная Н. В. Тимофееву-Ресовскому и 70-летию публикации книги Н. В. Тимофеева-Ресовского, К. Г. Циммера и М. Дельбрюка «О природе генных мутаций и структуре гена», состоится в Армении (Ереване) 8-11 сентября 2005 года (<http://www.jinr.ru/~drrr/Timofeevf>).

### Новое назначение

МИНИСТР А. А. Фурсенко назначен Полномочным представителем правительства РФ в Комитете Полномочных Представителей правительств государств – членов Объединенного института ядерных исследований. Ранее эта миссия была возложена на М. П. Кирпичникова. («Поиск», № 5, 2005)

### Общее собрание РАН

УТВЕРЖДЕНЫ даты (17–18 мая) и повестка сессии Общего собрания Российской академии наук. Вступительное слово произнесет президент РАН Ю. Осипов, после чего о работе президиума и выполнении решений предыдущей сессии доложит главный ученый секретарь президиума В. Костюк. В этот же день пройдет награждение лауреатов Больших золотых медалей РАН имени М. В. Ломоносова 2004 года, а также победителей конкурсов на соискание золотых медалей имени выдающихся ученых 2004 года. Во второй день с докладом о работе Комиссии Президиума РАН по совершенствованию структуры академии выступит вице-президент РАН В. Козлов, а завершится заседание общей дискуссией.

### Митинги протеста в Дубне

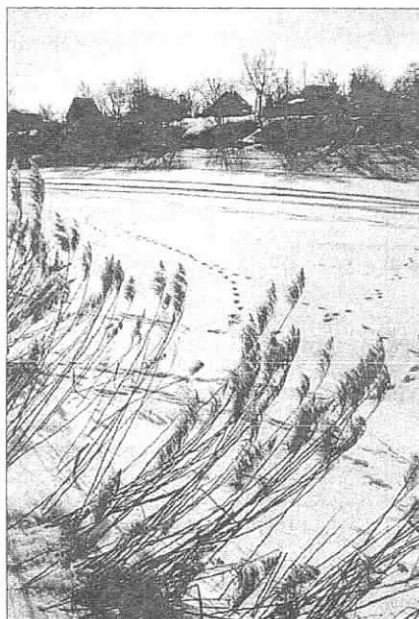
ГЛАВА Дубны В. Э. Прох рассмотрел уведомление Дубненского городского комитета КПРФ о намерении провести 12 февраля митинги протеста против повышения с 1 января 2005 года оплаты за коммунальные услуги и за отмену закона № 122-ФЗ о монетизации льгот. По согласованию с организаторами, ГК КПРФ разрешено проведение митингов 12 февраля 2005 года с 11.00 до 12.00 на площади у ДК «Мир» и площади Космоноватов.

### Музыкальный конкурс

12 ФЕВРАЛЯ в 12.30 в детской музыкальной школе № 1 состоится IX открытый межзональный конкурс исполнителей фортепианных пьес имени Ирины Николаевны Захаровой. В конкурсе принимают участие учащиеся музыкальных школ и детских школ искусств Московской и Тверской областей, заявлено около 50 участников.

### «Горячая линия» по ЖКХ

УВАЖАЕМЫЕ дубненцы! Администрация города сообщает, что ответы на интересующие вас вопросы, связанные с установлением новых тарифов на оплату жилья и коммунальных услуг, оформлением жилищных субсидий, вы можете получить по «горячей линии» ежедневно, кроме выходных, с 17 до 19 часов по телефонам: 2-26-73; 3-22-44 (для жителей правобережья); 2-40-28 (для жителей левобережья).



По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 9 февраля 2005 года составил 9–11 мкР/час.

### Комиссия по безопасности на дорогах

РАСПОРЯЖЕНИЕМ главы города от 4 февраля утвержден новый состав городской комиссии по обеспечению безопасности дорожного движения. Ее возглавляет заместитель главы администрации города А. А. Брунь. Заместителями председателя комиссии утверждены Н. Ю. Мадфес, заместитель главы администрации города по безопасности и правовым вопросам, и А. А. Денисюк, заместитель начальника отдела внутренних дел, ответственным секретарем – Ю. В. Крупенин, начальник ОГИБДД.

### Изменения пути

#### «пятерки»

В СВЯЗИ с ремонтными работами на участке автодороги от железнодорожного переезда на ул. Жолио-Кюри (по направлению к площадке ЛЯП ОИЯИ) до Новой дороги с 9 по 22 февраля 2005 года движение автобуса № 5 будет

осуществляться по следующему маршруту: от Новой дороги в направлении ул. Ленинградской с остановкой на ул. Ленинградской и далее на ул. Мичурина; от ул. Мичурина до пл. Мира по старому маршруту и далее на ул. Курчатова, Ленинградская, Новая дорога. Остановки: пл. Мира, вокзал «Дубна», ул. Ленинградская.

### Классы станут уютнее

ПЕРВЫЙ проект, осуществленный на средства наукоградской программы, был отдан детям: в городе создана единая информационно-образовательная сеть. На средства наукоградской программы в 2005-2006 году будет осуществлен и ремонт одной из старейших в Дубне школы № 10. Чтобы не помешать занятиям (школа на время ремонта не закрывается), по традиции он будет проводиться два лета подряд – в этом и следующем году. Предстоит не только обновить учебные кабинеты, но и отремонтировать кровлю, привести в порядок инженерные сооружения.

### Лесные отчеты

ДОСОК объявлений в лесу нет. Но на самых оживленных участках лыжных трасс на стволах деревьев внимание многих привлекли розовые листья бумаги с распечатанным на них отчетом бюро массовой лыжной секции за 2002–2004 гг. Большая проделана работа по подготовке и поддержанию лыжных трасс. Вместе с председателем секции И. Б. Иссинским в этих работах активно участвовали И. М. Баландин, А. П. Дыбин, Н. П. Кравчук, И. Н. Мешков, С. С. Неговелов и другие лыжники, более 20 человек. За «отчетный период» они более 50 раз выходили на лыжные трассы. Спасибо им от всех дубненских любителей лыжного спорта!

### Снежный февраль

#### Зовет на лыжи

ОТДЕЛ на делах молодежи Горно сообщает, что 12 февраля в 12.00 на пике Тяпкина начнется второй чемпионат Дубны по прыжкам с трамплина на сноубордах и горных лыжах «Snow Cup». И еще сразу три больших праздника ждут дубненцев в феврале. 13 февраля спортивная делегация города примет участие во Всероссийском лыжном фестивале «Лыжня России-2005» в Яхроме. 20 февраля состоится городской массовый спортивный праздник День лыжника. Марафон «Николов перевоз», имеющий статус Всероссийского фестиваля лыжного спорта, этапа Кубка «Лыжные марафоны России», пройдет в Дубне 26-27 февраля.