

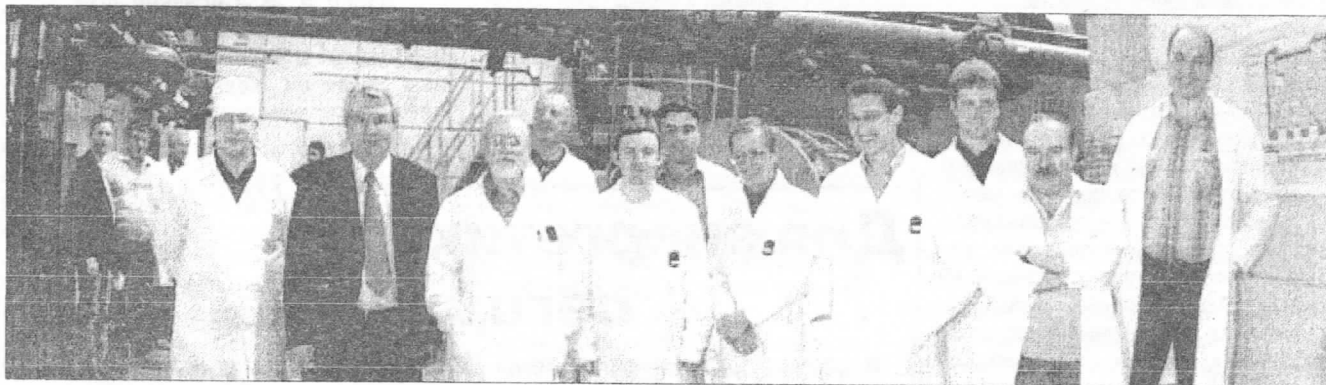
# НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 23 (3811) ♦ Пятница, 2 июня 2006 года

## ● Комментарий к событию

### Два изотопа с «острова стабильности»



«Ученые из Объединенного института ядерных исследований в Дубне сообщили об уникальных результатах опытов, которые проведены на ускорителе тяжелых ионов в Лаборатории ядерных реакций имени Флерова в период с 5 по 28 мая 2006 года. В опытах химическим путем подтверждено существование 112-го элемента Периодической таблицы Менделеева» – это сообщение было вынесено в анонс главных новостей информационных агентств и СМИ 30 мая. В его основе – пресс-релиз, подготовленный в ОИЯИ.

В Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова удалось синтезировать в ядерных реакциях изотопы, которые на основании характеристик механизма образования и радиоактивного распада отнесены к «острову» сверхтяжелых атомных ядер, предсказанному теоретически несколько десятилетий назад. Этот остров отличается от области известных элементов не только числами протонов (порядковыми номерами), но и числами нейтронов в изотопах. До настоящего времени попытки проверить эти открытия в Национальной лаборатории имени Лоуренса в Беркли (США) оказывались безуспешными.

Новые элементы образуются искусственно на ускорителях тяжелых ионов при облучении радиоактивных мишеней, таких как уран, плутоний, америций, кюрий или калифорний, пучками высокоэнергичных ионов кальция. Образуется не более нескольких новых ядер в неделю, что предъявляет исключительно высокие требования к технике проведения эксперимента. Поэтому лишь недавно наблюдения ученых Дубны удалось воспроизвести в институте Общества исследований с тяжелыми ионами в Дармштадте (Германия), где удалось наблюдать одно событие, интерпретированное как распад ядра элемента 112.

В совместных экспериментах Лабо-

ратории имени Г. Н. Флерова, Института Пауля Шеррера, Бернского университета (Швейцария) и Варшавского института электронных технологий (Польша) мишень из плутония с массовым числом 242 облучалась на дубненском циклотроне У400 высокоинтенсивным пучком ионов кальция с массовым числом 48. При этом в реакциях ядерного слияния должны были образовываться ядра элемента 114. Из предыдущих опытов следовало, что образовавшийся изотоп элемента 114 с массовым числом 287 должен был за время менее одной секунды распасться в изотоп элемента 112 с массовым числом 283, для которого было установлено время жизни около четырех секунд. Это время, достаточное для проведения химических исследований.

Целью проведенного эксперимента являлось независимое подтверждение образования элемента 112 в этой ядерной реакции, а также изучение его химических свойств. Теоретические оценки показывали, что по химическому поведению элемент 112 должен находиться между ртутью, как тяжелым летучим металлом, и радоном, как благородным газом. Поэтому в экспериментах параллельно также изучалось поведение этих двух элементов.

Распады двух ядер, полностью соот-

ветствующие по своим характеристикам свойствам распада изотопа элемента 112 с массовым числом 283, наблюдались 11 мая в 02:40:50 и 25 мая в 08:37:11 (время московское): ядра элемента 112 после испускания альфа-частицы с энергией 9,5 миллиона электронвольт превращались в ядра изотопа элемента 110 с массовым числом 279, которые спустя примерно 0,5 секунды спонтанно делились на два осколка. Зарегистрированные энергии осколков были существенно выше хорошо известных энергий осколков при делении урана с массой 235, которое происходит в ядерных реакторах.

Особого внимания заслуживает тот факт, что атомы элемента 112 вели себя как ртуть, а не как радон. Этот вывод основывается на следующем наблюдении: в эксперименте использовались 32 пары детекторов, покрытых слоем золота и находящихся при различных температурах. Распады ядер 112-го элемента наблюдались на тех детекторах, где осаждался именно ртуть, а не радон.

Результаты эксперимента не только впервые определяют химические свойства элемента 112, но являются независимым подтверждением синтеза новых сверхтяжелых элементов Периодической таблицы Д. И. Менделеева с атомными номерами 114 и 116.

На снимке *Юрия ТУМАНОВА* – участники эксперимента (слева направо): Г. К. Востокин, С. Н. Дмитриев, С. В. Шишкин, В. Я. Лебедев, Е. Е. Терешатов, Г. А. Божиков, О. В. Петрушкин, Н. В. Аксенов, А. И. Свирихин, А. В. Белозеров, О. Н. Малышев.

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

# К итогам выборов в РАН

Как уже сообщалось в прошлом номере нашей газеты, директор ОИЯИ Алексей Норайрович Сисакян избран членом-корреспондентом РАН. Итоги выборов, состоявшихся 24 мая на Общем собрании Российской академии наук, комментирует по просьбе редакции главный инженер ОИЯИ член-корреспондент РАН Григорий Дмитриевич Ширков.

Выборы в РАН проводятся один раз в три года. В этом году по секции «Ядерная физика» Отделения физических наук РАН выборы проводились на одно академическое место, на две вакансии членов-корреспондентов по так называемым «молодежным» местам с ограничением возраста до 51 года и одно место по членам-корреспондентам без ограничения возраста.

Уже в первом туре необходимое для избрания академиком РАН количество голосов набрал В. А. Назаренко – директор ПИЯФ (Гатчина), и основная борьба развернулась за места членов-корреспондентов, где было выдвинуто 17 кандидатов на «молодежные» места и 49 кандидатов (!) на единственное место без ограничения возраста. Избрание в таких непростых условиях А. Н. Сисакяна в Академию наук явилось отражением как его научных заслуг, так и, несомненно, его роли и усилий, совместно с В. Г. Кадышевским, в сохранении и упрочении в последние 15 лет положения и значения нашего Института в мировой и отечественной науке. Теперь ОИЯИ имеет шесть представителей в РАН (на уровне представительства в АН СССР в 60–80-е годы).

Хотелось бы отметить, что итоги прений и голосования в «молодежной» возрастной группе во многом преопределила, наряду с признанными науч-

ными заслугами и достижениями, широкая известность кандидатов в российском научном сообществе. Избранные членами-корреспондентами РАН учеными-теоретиками Сергей Иванов из ИФВЭ и теоретик Игорь Ткачев из ИЯИ РАН хорошо известны и в России, и за рубежом. Наш Институт в «молодежной» возрастной группе тоже был представлен сильными кандидатами, однако, может быть, им пока не хватило известности и поддержки от представителей родственных нам институтов.

С каждым годом РАН уделяет все больше внимание притоку в свой со-

став молодых и талантливых ученых, которых в нашем Институте вполне достаточно. Потому хотелось бы пожелать нашим молодым ученым, особенно докторам наук и тем, кто уже «на подходе», шире информировать коллег не только за рубежом, но и в нашей стране о своих результатах, устанавливать прямые научные контакты и сотрудничество, брать на себя лидерство в национальных и международных проектах, и тем самым способствовать укреплению научного престижа ОИЯИ. А это, в свою очередь, несомненно скажется и на результатах последующих выборов в Академию наук.

В адрес А. Н. Сисакяна пришло множество поздравлений от научных центров, ученых, государственных деятелей, коллег и друзей, к которым присоединяются и читатели нашей газеты.

## Презентации

### Для энергетики

### сегодняшнего дня

В рамках празднования 50-летия ОИЯИ Научный центр прикладных исследований (НЦЕПИ) ОИЯИ провел презентацию «звездной батареи», а также технологий и устройств, разработанных в НЦЕПИ. 25 мая в конференц-зале ЛИТ собрались представители российских предприятий и организаций, заинтересованных в данных разработках, корреспонденты центральных, региональных и городских средств массовой информации.

С приветствием от имени дирекции ОИЯИ выступил главный ученый секретарь профессор Н. А. Русакович. О новых разработках НЦЕПИ рассказал профессор О. А. Займидорога. Он познакомил собравшихся с возможностями нового вещества – гетерозелектрика и принципах его применения в оптике, химическом анализе, создании ненавесных элементов интегральных схем разного номинала, фотоэлементов и т. д. Особый акцент в докладе был сделан на «звездной батарее», созданной на основе гетерозелектрика, открытого учеными НЦЕПИ. Батарея состоит из гетерозелектрического фотоэлемента с высокой эффективностью работы в видимом и инфракрасном спектрах и гетерозелектрического конденсатора большой емкости в малом объеме. На презентации было подробно рассказано о новом веществе.

Гетерозелектрик – гетерогенная субстанция, состоящая из носителя и активного начала – наночастицы вещества, отличного от вещества носителя. При этом размеры наночастиц и расстояние между ними меньше длины волны возмущающего электромагнитного поля. Это изобретение ученых НЦЕПИ защищено «зонтиковым» патентом РФ, оно охватывает 24 направления науки и техники, позволяет осуществлять управление магнитным полем и его преобразование с целью создания приборов и устройств с прогнозируемыми оптическими, электрическими и магнитными свойствами.

На презентации был продемонстрирован образец гетерозелектрического фотоэлемента (ГЭФ), являющегося основным компонентом «звездной батареи». В докладе О. А. Займидороги отмечались высокие качественные характеристики этого устройства. ГЭФ имеет массу полупроводникового вещества на ватт энергии в тысячу раз меньше, чем у фотоэлементов современных солнечных батарей. Расчеты указывают на то, что себестоимость гетерозелектрического фотоэлемента «звездной батареи» будет ниже себестоимости фотоэлемента современной солнечной батареи.

Отвечая на вопросы гостей, директор НЦЕПИ профессор В. Н. Самойлов подчеркнул, что работа по созданию «звездной батареи» еще не завершена, на это уйдет еще полтора года, и исследователи заинтересованы в партнерях. Весь пакет изобретений по 24 направлениям использования нового вещества оценивается примерно в 1 млрд. долларов. С конкретным предложением о сотрудничестве и поддержке ученых выступил ответственный секретарь Комитета по промышленному развитию и высоким технологиям Торгово-промышленной палаты РФ В. Н. Юртеев. Он подчеркнул, что палата готова предоставить свою площадку для диалога ученых-разработчиков и промышленников, бизнесменов, а также провести серию мероприятий по продвижению изобретений.

Надежда КАВАЛЕРОВА



Еженедельник Объединенного  
института ядерных исследований

Регистрационный № 1154  
Газета выходит по пятницам  
Тираж 1020  
Индекс 00146  
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 1.06 в 12.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Дубненской типо-  
графии Упрполиграфиздата Москов-  
ской обл., ул. Курчатова, 2а. Заказ 284.

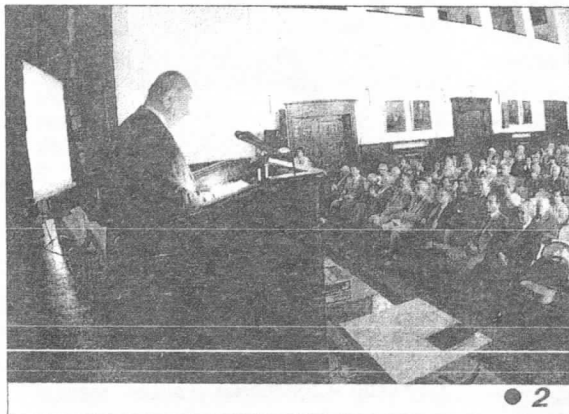
## «Есть особая магия Дубны»



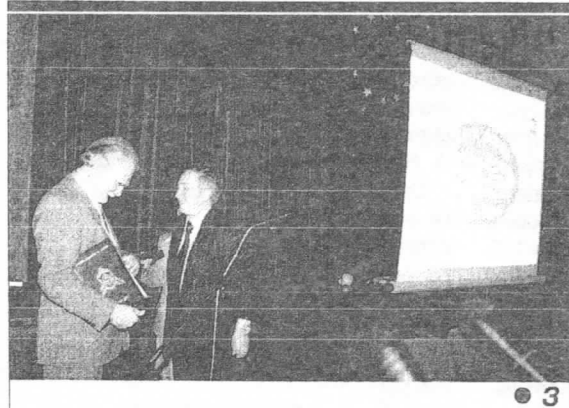
18–19 мая официальная делегация ОИЯИ под руководством директора А. Н. Сисакяна выехала в Софию для участия в мероприятиях по празднованию 50-летнего юбилея нашего Института. В состав делегации входили В. Г. Кадышевский, И. А. Голутвин, Д. В. Каманин, Ю. А. Туманов. Болгарские коллеги традиционно оказали дубненской делегации сердечный теплый неформальный прием.

Физиков Дубны и Болгарии связывает полувековая история дружбы и плодотворных взаимовыгодных контактов: за 50 лет более 500 ученых из Болгарии работали в Дубне, было защищено более 100 диссертаций, не считая тех, что защищались в Болгарии по дубненским материалам.

Болгария входит в число тех первых одиннадцати государств, чьими усилиями появился на свет Объединенный институт ядерных исследований в Дубне. Свою подпись под Соглашением поставил посол Болгарии в СССР, этот пост занимал в то время Любен Герасимов. Примечательно, что его сын Андрей Герасимов всю свою жизнь посвятил физике. Приветствуя делегацию ОИЯИ, он вспоминал, что в 1956 году ходил в школу и хорошо помнит тогдашние споры между физиками и лириками, энтузиазм по поводу развития ядерной физики. Дубна – это научный центр мирового значения, и контакты с ОИЯИ чрезвычайно полезны для Болгарии, сказал он на рабочей встрече в Национальном Агентстве по ядерному регулированию. В рамках этой встречи (снимок 1) состоялся обмен мнениями по широкому кругу вопросов.



● 2



● 3

В ходе дискуссии А. Н. Сисакян представил нынешнее положение ОИЯИ, основные направления развития и перспективные проекты, в частности, SAD, обсудил возможность строительства международного линейного коллайдера в Дубне, а также осветил ситуацию вокруг дубненской особой экономической зоны и открывающиеся в связи с этим возможности технической кооперации с болгарскими промышленными компаниями. Вместе с тем, А. Н. Сисакян отметил, что «жить надо не только воспоминаниями, сейчас необходим взгляд в будущее», – для чего нужно привлекать молодежь и обеспечивать солидное финансирование. В. Г. Кадышевский, говоря о результатах совместной работы за 50 лет, обратил внимание собравшихся на то, что ОИЯИ остался политически стабильным – распались СССР, СЭВ, Варшавский договор, нет структур, его учреждавших, а в рамках Института содержится живо, потому что нас объединяют научные интересы.

Рабочая встреча проходила под председательством заместителя директора Агентства по ядерному регулированию Лучезара Костова, сообщившего, что болгарское правительство готово поддержать курс ОИЯИ на повышение финансирования, в частности, выразил заинтересованность Болгарии в проекте SAD. Он отметил также существенную роль ОИЯИ в сближении Болгарии с ЦЕРН. Директор Института ядерных исследований и ядерной энергетики БАН Йордан Стаменов высоко оценил командный дух и «критическую массу» условий, позволяющих ОИЯИ эффективно воспитывать молодежь, и предложил ряд мер, направленных на привлечение молодых болгарских специалистов в Дубну и в ядерную физику вообще.

В конференц-зале Болгарской академии наук в Софии состоялось торжественное собрание, посвященное золотому юбилею ОИЯИ, куда были приглашены многие из тех, кто часть жизни



● 1

отдал работе в Дубне. Собравшиеся, а их было около 250 человек, с радостью приветствовали друг друга, с удовольствием вспоминали дубненских друзей, передавали многочисленные приветствия. Председательствовал Чавдар Стоянов, представивший почетную роль открытия собрания докладом «ОИЯИ: вчера, сегодня, завтра» А. Н. Сисакяну (снимок 2).

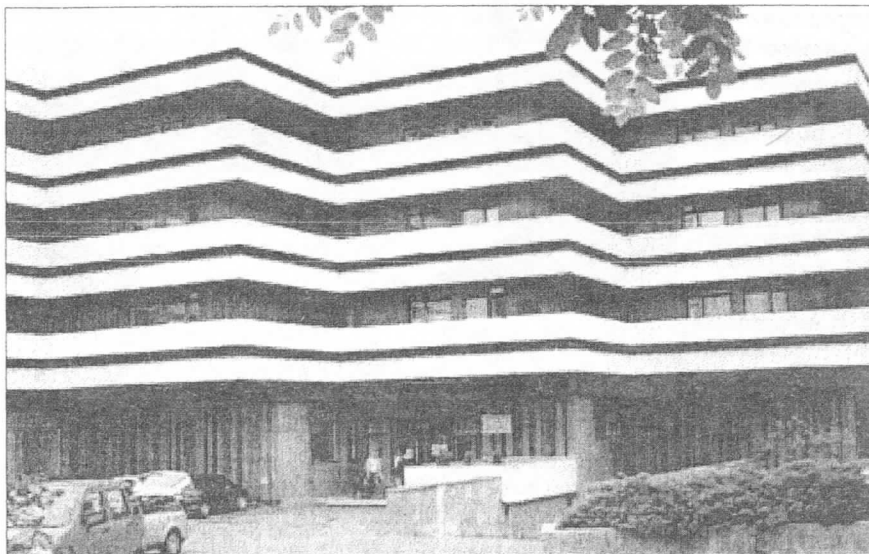
Вице-президент болгарской Академии наук Никола Суботинов вручил почетные знаки Академии имени Марина Дринова Объединенному институту ядерных исследований, а также А. Н. Сисакяну, В. Г. Кадышевскому и Ц. Вылову. К сожалению, Ц. Вылов не смог лично присутствовать на церемонии, поэтому награду за него получал В. Г. Кадышевский (снимок 3).

Йордан Стаменов в докладе «50 лет научного сотрудничества ОИЯИ и БАН в области ядерных исследований» вспомнил историю становления Института и сотрудничества с Болгарией. ОИЯИ открыл Болгарии дверь в большую науку, сказал он. В своем докладе «ОИЯИ – Софийский университет: 50 лет вместе» академик Матей Матеев вспомнил многих замечательных болгарских ученых, в разное время работавших в Институте. Завершил заседание доклад Стефки Димовой из Софийского университета «Сотрудничество в области вычислительной математики и информационных технологий». По ее выражению, «есть какая-то особая магия Дубны», причем запомнилась не только комфортная рабочая атмосфера, но и особый досуг в духе свободомыслия: просмотр «закрытых» фильмов и смелые философские лекции в Доме ученых, культпоездки в Москву.

Обратило на себя внимание еще и то, что болгарские коллеги много, с удовольствием и очень хорошо говорили по-русски. Они только сетовали, что современная болгарская молодежь, причем совершенно напрасно, далека от идеи изучать русский язык, и выражали надежду, что с братской помощью русских коллег в Дубне еще многие и многие молодые болгарские ученые приобщатся не только к передовой ядерной науке, но и к богатой русской культуре.

Д. КАМАНИН,  
фото Ю. ТУМАНОВА

С 22 по 27 мая в Словакии в местечке Модра-Гармония (в 30 километрах от Братиславы) проходило традиционное международное совещание «Релятивистская ядерная физика: от сотен МэВ до ТэВ», посвященное в этом году 50-летию ОИЯИ.



## При активном участии словацких коллег

Совещание было организовано Физическим институтом Словацкой академии наук (ФИ САН) и ОИЯИ. На открытии выступил с приветствием представитель Словацкого физического общества профессор Ю. Богачек. Участники совещания приветствовал от имени дирекции ОИЯИ вице-директор института профессор Р. Леднички, который также выступил с докладом по истории ОИЯИ, его современному состоянию и планам на будущее. Совещание приветствовал Полномочный представитель правительства Словакии в ОИЯИ профессор С. Дубничка, который принял активное участие в его работе. В открытии совещания также участвовал сопредседатель оргкомитета со стороны Словакии профессор Ш. Гмуца из ФИ САН.

В работе совещания приняли участие физики из ОИЯИ, Словакии, Чехии, Польши, Италии и Германии, которые представили около 40 докладов. Ряд докладов касался теории ядерных взаимодействий при высоких энергиях, другие были посвящены новым экспериментальным результатам в этой области, а также прикладным вопросам использования ускоренных ядерных пучков. Подробно обсуждались развитие ускорительной базы ОИЯИ на основе нуклотрона, полученные результаты и планы в связи с перспективной программой развития ОИЯИ. В центре внимания участников совещания были результаты, полученные в ЦЕРН (Швейцария), БНЛ и Лаборатории Джефферсона (США), Фраскати (Италия), ГСИ (Германия), в том числе и с участием сотрудников ОИЯИ. В работе совещания приняло участие значительное число молодых сотрудников.

Директор Лаборатории высоких энергий имени В. И. Векслера и А. М. Балдина профессор А. И. Малахов подробно рассказал о долгосрочной программе исследований лаборатории. Заместители директора ЛВЭ профессор Н. Н. Агапов и профессор С. Вокал проинформировали соответственно о планах развития ускорительного комплекса нуклотрона и экспериментах с ядерными пучками на нем.

Большой интерес вызвал доклад заместителя директора Лаборатории теоретической физики имени Н. Н. Боголюбова профессора А. С. Сорина, содержащий инициированное директором ОИЯИ членом-корреспондентом РАН профессором А. Н. Сисакьяном предложение по поиску смешанной фазы сильновзаимодействующей материи на нуклотроне. Содержательный доклад сделал профессор В. В. Буров (также из ЛТФ) на тему «Электромагнитные свойства дейтрона в подходе Бете-Салпите-ра», вызвавший живую дискуссию участников совещания. Весьма информативным был доклад профессора П. Росси из Италии, посвященный изучению формфакторов нуклонов на накопительном электрон-позитронном кольце ДАНАЯ во Фраскати.

О результатах, полученных на установке NA49 в ЦЕРН, сделал сообщение доктор Т. Шустер из Германии. Были приведены уникальные данные в широкой области энергий от 20 до 158 А·ГэВ для столкновений ядер свинца, кальция и углерода, а также была дана информация о дальнейших планах коллаборации. Отмечена значительная роль дубненской группы из ЛВЭ (руководитель профессор Г. Л. Мелкумов) в

создании установки и получении результатов.

Интересную дискуссию вызвал доклад профессора А. З. Дубничковой из Университета имени Коменского (Братислава), касающийся теоретических вопросов странных нуклонных формфакторов и сравнения с данными Лаборатории имени Джефферсона.

Профессор Л. Майлинг из Чехии сделал доклад на тему «Нейтронно-избыточные ядра на нуклотроне. О чем они нам говорят?», профессор Ш. Гмуца (ФИ САН) – на тему «Уравнение состояния гиперонно-избыточной ядерной материи», профессор Б. Словински (Варшавский технический университет, Польша) – на тему «Релятивистские модели адрон-ядерных взаимодействий при промежуточных энергиях».

Вызвали большой интерес также доклады профессора Я. Урбана из Университета имени Шафарика в Кошице (Словакия) на тему «Разрушение легких ядер при промежуточных энергиях», профессора С. Б. Герасимова (ОИЯИ) «Экзотические узкие дибарионные эффекты в реакциях с двумя нуклонами и двумя гамма-квантами при промежуточных энергиях», профессора М. В. Токарева «Z-скейлинг в столкновениях тяжелых ионов на RHIC», доктора П. Штавина (Университет имени Коменского, Братислава) «Эксперимент ATLAS: калибровка калориметрических систем».

Особое внимание вызвали доклады, сделанные сотрудниками ФИ САН М. Морхачем и В. Матушеком, посвященные вопросам обработки экспериментальных данных современными математическими методами, а также по системе лазерной калибровки, создаваемой совместно с ОИЯИ для установки ДЕЛЬТА и планируемой для изучения смешанной фазы сильновзаимодействующей материи на нуклотроне.

О физических результатах, полученных на установке STAR, и вкладе в этот эксперимент группы ОИЯИ рассказал профессор Ю. А. Панебратцев (ОИЯИ).

Интересные данные представил доктор П. И. Зарубин в двух своих сообщениях, посвященных периферической фрагментации легких ядер в ядерной эмульсии и топологии «белых» звезд в этих процессах.

Доктор В. М. Головатюк (ОИЯИ) рассказал о программе применения ионных пучков в медицине и биологии (проект Мед-Нуклотрон, который был инициирован профессорами С. Дубничкой и Я. Ружичкой из Словакии).

Среди других докладов следует особо отметить сообщения, сделанные молодыми сотрудниками из ОИЯИ А. Елисеевым, А. Морозовым, Д. Артеменковым, В. Андреевым, Д. Дрябловым, С. Бондаренко и из Словакии – М. Янеком, М. Веселским, Я. Лея и Я. Федоршиным.

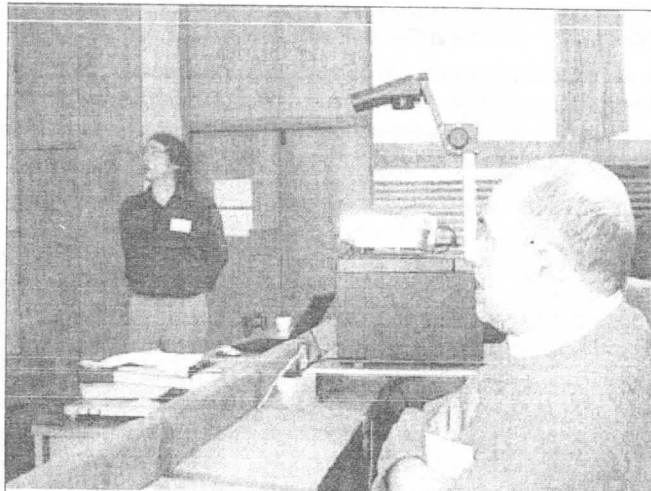
Интересные экскурсии организовал



Профессор А. З. Дубничкова из Университета имени Коменского (Братислава) выступает с докладом.



Профессор С. Б. Герасимов во время доклада.



Докладывает молодой сотрудник из Словакии М. Янек. На переднем плане профессор А. С. Сорин (ЛТФ ОИЯИ).

оргкомитет конференции. Одна из них была в район Красных камней, где находится церковь XIII века и туристам демонстрируют кормление хищных птиц. Следующая экскурсия состоялась в столицу Словакии чудесный город Братиславу и, наконец, участники совещания посетили винные подвалы в Модре, где состоялась дегустация прекрасных вин этого района.

Работа совещания была хорошо организована благодаря активности оргко-

митета в составе Ю. С. Анисимова (сопредседатель), Н. Н. Агапова, Ш. Гмуцы (сопредседатель), В. Матоушека, М. Морхача, А. С. Сорина, С. Вокала и ряда других сотрудников ОИЯИ и ФИ САН.

В рамках совещания состоялась встреча директора ЛВЭ профессора А. И. Малахова, заместителя директора ЛВЭ профессора Н. Н. Агапова, начальника сектора ЛВЭ доктора В. М. Головатюка и профессора Я. Ружички (Словакия) с президентом Словацкого комитета стандартизации и метрологии Арпадом Гондой и членом Европейского парламента Арпадом Дуккой-Зойоми, а также встреча в посольстве России в Словакии с Чрезвычайным и Полномочным посланником Ю. Л.

Цинговатовым и старшим советником Посольства Российской Федерации в Словацкой Республике А. И. Вета. Темой этих встреч явилось обсуждение программы использования ионных пучков в медицине, создание специализированных ускорителей для терапии злокачественных опухолей и создание специального центра для этих целей. Словацкая сторона крайне заинтересована в этой программе и готова в ней участвовать. После этих встреч наши сотрудники посетили медицинский центр имени Святой Элизабеты в Братиславе, специализирующийся на диагностике и терапии раковых заболеваний с помощью современных средств, включая лучевую терапию, где ознакомились с аппаратурой и достигнутыми результатами в лечении онкологических заболеваний.

**Профессор А. МАЛАХОВ,**  
директор ЛВЭ

## Горизонты научного поиска

# Эта-мезонные ядра на нуклотроне: первые результаты

Изучение необычных ядер, сочетающих элементы ядерной материи – нуклоны и их более глубинные составляющие, является одним из направлений исследований в Лаборатории высоких энергий (см. «Дубна», № 27, 2005). Итоги сеанса 2005 года по наблюдению возможности рождения так называемых эта-мезонных ядер на нуклотроне были доложены С. В. Афанасьевым на общелaborаторном семинаре 10 мая в сообщении «Первые результаты по образованию резонансной структуры в ядре мишени в dA реакции, полученные на внутреннем пучке нуклотрона».

Ускоренные до 1,3–1,5 ГэВ дейтроны при столкновении с ядрами мишени образуют возбужденное резонансное состояние, распадающееся двумя возможными способами. В результате ядро мишени теряет один из нуклонов и в поло-

вине случаев одновременно рождается эта-мезон, который имеет шанс быть захваченным налетающим ядром дейтерия и, таким образом, превратиться в необычный новый элемент – эта-мезонный тритий. Индикатором произошедшего события служит распад резонансного состояния ядра-мишени на разлетающиеся в диаметрально противоположном направлении протон и пи-мезон, которым сопровождается другая половина случаев возникновения резонанса. За суточный сеанс была набрана достаточная статистика по регистрации сопутствующих рождению эта-мезонов протонов с пиком в области энергии 1,38 ГэВ. Неожиданно она оказалась несколько меньше, чем ожидаемая, что требует дальнейшей экспериментальной проверки.

Второе сообщение докладчика «Особенности формирования мезонного ядра

в pA, dA реакциях» касалось рассмотрения дальнейших возможностей получения эта-мезонных дейтерия и трития на нуклотроне. Поскольку сигналом об эта-мезонных ядрах служит факт одновременной регистрации двух разлетающихся в противоположных направлениях частиц, основой эксперимента является двухплечевая время-пролетный спектрометр, характеристики и аппаратура которого были представлены Э. А. Игамкуловым в докладе «Система сбора данных и триггер установки СКАН». Возможности установки таковы, что она может регистрировать до 1 млн. триггеров в секунду при сечениях до 3 мкбарн.

Доклады сопровождался многочисленными вопросами и продолжительным обсуждением полученных результатов, связанных с такими фундаментальными величинами, как длина рассеяния эта-мезонов и энергия связи ядер с их включением. Кроме того 11 мая проводилось совещание сотрудничества «Эта-мезонные ядра».

**Профессор И. КОЛПАКОВ**

## В. Т. Матюшину – 70 лет

1 июня исполнилось 70 лет со дня рождения доктора физико-математических наук, и. о. главного научного сотрудника научно-экспериментального отдела релятивистской ядерной физики Лаборатории высоких энергий Валентина Тарасовича Матюшина.

После окончания МФТИ Валентин Тарасович поступил на работу в ОИЯИ в 1962 году и вложил много таланта, изобретательности и труда в разработку трековых детекторов и их применение в экспериментах. При его активном участии было открыто новое физическое явление – распад фи-мезона на электрон-позитронную пару. Он внес большой вклад в создание двухметровой стримерной камеры спектрометра ГИБС и проведение исследований центральных столкновений ядер, а также циклов экспериментов по изучению гиперядер и исследованию реакций перезарядки ядер на ядрах. Полученные результаты были отмечены премиями ОИЯИ.

В настоящее время В. Т. Матюшин является одним из самых авторитетных специалистов в области газоразрядных трековых детекторов.

В течение своей многолетней работы в ОИЯИ Валентин Тарасович занимался не только экспериментальными установками, но и развитием методической базы – например, им проводятся теоретические и методические исследования развития стримерного разряда в различных средах. В. Т. Матюшин является автором и соавтором 140 публикаций и 22 изобретений, результаты исследований были представлены на многих международных конференциях.

В. Т. Матюшин пользуется заслуженным авторитетом в коллективе ЛВЭ, с 1989 года он руководит профсоюзной организацией лаборатории. Ему присвоено звание «Почетный сотрудник ОИЯИ».



Коллектив ЛВЭ, дирекция лаборатории поздравляют Валентина Тарасовича Матюшина с 70-летием со дня рождения и желают ему доброго здоровья, успехов в работе, счастья и благополучия.

### ● Мир увлечений

#### Поэзия в графике и живописи



Значительным событием в культурной жизни города стала выставка живописи и графики Ольги Трифоновой.

Имя Ольги в последнее время все чаще звучит в связи с проходящими в Художественной библиотеке ОИЯИ поэтическими и музыкальными вечерами. Здесь она – полновластная хозяйка: и оформитель, и ведущая, и актриса, а недавно выступила (по мнению слушателей, очень удачно) в роли композитора и певицы, исполнив песни на слова Александра Асмолова. И вот она снова удивила нас, представив на суд зрителей около ста полотен, выполненных в разных творческих манерах и жанрах. Это

своеобразный творческий отчет за несколько лет, с того дня, когда живопись вошла в ее жизнь как потребность души, как спасение после перенесенного непоправимого горя.

В книге отзывов часто повторяется: «поражены», «удивлены», «восхищены». «Это поэзия в рисунках, трогающая сердца, волнующая душу... В вашем творчестве нельзя не почувствовать вашу светлую душу... Ольга, поражен вашим талантом художника, музыканта, организатора... Спасибо за творчество!» – это лишь малая часть записей, которые оставили зрители в двух выставочных залах города – в художественной галерее и в Доме культуры «Мир». Выставка живописи уже закрылась, а графику еще можно увидеть в ДК до 10 июня.

Надежда КАВАЛЕРОВА

### ● Экскурсии Дома ученых

#### По Золотому кольцу

7–9 июля состоится поездка по городам Золотого кольца: Владимир – Суздаль – Муром.

Экскурсии во Владимире: обзорная по городу, Успенский собор (12-й век – фрески Андрея Рублева), Дмитриевский собор (12-й век), Боголюбово (5 км от Влади-

мира, архитектурный ансамбль Богородице-Рождественский собор (12–18-го веков), пешеходная экскурсия в храм Покрова на Нерли.

Экскурсии по Суздалью: архитектурный ансамбль Кремля (12–19-го веков), Спасо-Евфимиевский монастырь (14–19-го веков), концерт «Колокола Суздаля», Покровский женский монастырь, церковные древнерусские распевы, Музей деревянного зодчества и крестьянского быта, Кидекша: ансамбль памятников 15–17-го веков, Церковь Бориса и Глеба (12-й век).

В Муроме: обзорная экскурсия по городу с посещением действующих монастырей: женского Троицкого, где находятся мощи св. Петра и Февронии (покровителей семьи и брака); мужского Благовещенского, где находится икона Серафима Саровского с частицей его мощей; Спасо-Преображенского. Побываете на родине Ильи Муромца в селе Карачарово, а также совершите экскурсии по краеведческому музею, художественной галерее.

Проживание во Владимире и Муроме в гостиницах в центре в 2-местных номерах с удобствами.

Запись в библиотеке ДУ 15 июня в 17 часов. Контактный телефон 4-75-39 после 13 июня.

Л. ЛОМОВА

## Оркестр Владимира Спивакова – в Дубне

Культурное событие месяца, а может быть, и года, состоялось 30 мая. В рамках проекта Министерства культуры Московской области состоялся концерт Национального филармонического оркестра России.

Большой зал ДК «Мир» был заполнен до отказа. Что вызвало такой наплыв любителей музыки? Имя художественного руководителя и главного дирижера оркестра, народного артиста СССР Владимира Спивакова. Зал встретил его овацией.

Национальный филармонический оркестр России был учрежден в январе 2003 года Министерством культуры России по поручению Президента В. В. Путина. Главной целью его создания было возрождение и развитие лучших традиций отечественного и мирового оркестрового исполнительства. Оркестр продолжает традиции Евгения Мравинского, Кирилла Кондрашина и Евгения Светланова. В нем есть две группы стажеров – дирижерская и музыкальная. Лучшие стажеры имеют возможность попасть в основной состав оркестра или дирижировать им. За небольшой срок оркестр заслужил мировое признание, провёл турне по Европе и Японии и два тура по городам России. С ним выступали такие звезды, как П. Доминго, Х. Каррерас и другие.

Концерт в ДК «Мир» начался увер-

турой из оперы «Севильский цирюльник» Дж. Россини, затем был исполнен Концерт № 20 для фортепиано с оркестром В. А. Моцарта, солировала Екатерина Мечетина. Екатерина – одна из самых талантливых и ярких молодых пианисток мира. Она родилась в семье музыкантов, окончила Центральную музыкальную школу при Московской консерватории (класс Т. Л. Колосс), затем Московскую консерваторию (класс доцента В. П. Овчинникова), аспирантуру там же у профессора С. Л. Доренского, с которым занимается до сих пор. Концертировать начала в шесть лет, выступала с большим успехом во многих странах Европы, обеих Америк, Японии. Сейчас она дает около 70 концертов в год. Катя – лауреат семи международных конкурсов, лауреат молодежной премии «Триумф» за 2003 год. Выступление в Дубне продемонстрировало ее талант во всем масштабе, поскольку концерт Моцарта позволяет это сделать.

Во втором отделении полный состав оркестра исполнил Увертюру-фантазию П. И. Чайковского «Ро-

мео и Джульетта» и фрагменты из музыки к балету «Ромео и Джульетта» С. С. Прокофьева. Зал встал, аплодисменты не утихали, и зрители получили подарок: на «бис» оркестр виртуозно исполнил «Венгерский танец» Й. Брамса, «Русский танец» П. И. Чайковского и вальс А. И. Хачатуряна. После не менее бурных и продолжительных аплодисментов со словами благодарности артистам выступили заместитель главы города С. Ф. Дзюба, директор ОИЯИ А. Н. Сисакян и художественный руководитель Дубненского симфонического оркестра Е. Ф. Ставинский. В ответном слове маэстро В. Т. Спиваков поблагодарил дубненцев за теплый прием и обещал новую встречу.

### ВАС ПРИГЛАШАЮТ

#### ДОМ МЕЖДУНАРОДНЫХ СОВЕЩАНИЙ

8 июня, четверг

19.00 Концерт солиста Московской государственной филармонии Михаила Лидского (фортепиано). В программе: Ф. Шопен. Цена билетов 80 и 100 рублей.

#### ВЫСТАВОЧНЫЙ ЗАЛ (ул. Советская, 19, 2-й этаж)

С 3 по 16 июня работает выставка Владислава Кравчука. Часы работы: понедельник-пятница с 15.00 до 19.00, суббота с 11.00 до 15.00, воскресенье - выходной.

#### Любителям активного отдыха

На стадионе ОИЯИ работают теннисные корты с раздевалками и душем, а также открыт прокат спортивного инвентаря (палатки, рюкзаки, спальные мешки и многое другое).

Справки по телефонам: 6-43-48, 6-43-76 (прокат).

#### Бар «Ладья»:

Обеды – рабочие дни с 13.00 до 15.00 (скидка 10%), семейный обед выходного дня (скидка 15%).

По пятницам джазовые вечера (гитара).

Принимаем заказы: обеды, ужины, торжества – до 15 человек. Возможна безналичная оплата. Домашняя кухня, отличные блюда. Бильярд: русский 10 футов (днем 250 рублей, с 18.00 – 350 рублей); пул 8 футов (200 рублей, с 18.00 – 250 рублей).

Заказ по телефону 4-62-69 с 13.00. Ждем вас по адресу: ул. Вавилова, 9.

## «Бельканто» и «Славяне»

Концерт дружбы прошел 23 мая в малом зале ДК «Мир». Перед дубненцами выступили народный коллектив Дома культуры хор «Бельканто» (художественный руководитель – заслуженный работник культуры России Диана Минаева) и гости – инструментальный ансамбль «Славяне» санатория имени Цюрупы города Воронежа. Выступление каждого коллектива длилось приблизительно час.

Первым выступал «Бельканто» – смешанный и женский хоры коллектива. Мы услышали и сольные выступления Анны Куликовской, Игоря Ярового, и трио в составе: А. Куликовская, Д. Минаева и И. Яровой. В завершение

выступления коллектива директор ДК «Мир» С. Ферджулян зачитал поздравительное письмо директора ОИЯИ А. Н. Сисакяна Диане Минаевой в связи с юбилеем творческой деятельности.

А затем... публика повернула стулья назад, повернувшись к противоположной сцене зала, и услышала выступление ансамбля «Славяне» – три гитары, клавишные, ударные, вокалистка. Иногда один из гитаристов или клавишник заменяли свои инструменты на гармонию. Были исполнены песни советских лет и современные, в том числе, – шутивная казачья.

Обе части концерта публике очень понравились.

## За фортепиано – Константин Шамрай

Концерт фортепианной музыки состоялся 25 мая в Детской музыкальной школе № 1. Выступал студент третьего курса Российской Академии музыки имени Гнесиных Константин Шамрай (класс профессора Татьяны Абрамовны Зеликман, кстати, присутствовавшей на концерте). В первом отделении прозвучали небольшие произведения Танеева, Шопена, Равеля, во втором – Соната Шуберта. На «бис» Константин исполнил три небольших про-

изведения. Публика тепло приветствовала музыканта. Концерт слушала и бывший преподаватель ДМШ № 1 Ирина Захарова. Константин не впервые в Дубне, и зрителям, бывающим на каждом концерте пианиста, заметен прогресс в его исполнительской технике. Если Константин и дальше будет заниматься так же интенсивно, то, мне кажется, у него неплохие перспективы.

Антонин ЯНАТА

### **Рабочая встреча**

26 МАЯ в Москве состоялась рабочая встреча председателя КПП, министра образования и науки РФ А. А. Фурсенко и директора ОИЯИ А. Н. Сисакяна. На встрече были обсуждены вопросы выполнения странами и дирекцией ОИЯИ решений мартовского 2006 года заседания Комитета Полномочных Представителей государств – членов ОИЯИ. Во встрече принял участие помощник директора ОИЯИ по экономическим и финансовым вопросам В. В. Катрасев.

### **В честь национального праздника**

В ЭТОТ же день в «Галерее художника» в Москве Чрезвычайный и Полномочный посол Грузии в РФ И. Л. Чубиншвили устроил прием в честь национального праздника – Дня независимости. В приеме участвовали государственные и общественные деятели, дипломаты, ученые, деятели культуры. Директор ОИЯИ член-корреспондент РАН А. Н. Сисакян и руководитель национальной группы грузинских сотрудников в ОИЯИ Д. И. Хубуа передали послу поздравления от ученых ОИЯИ.

### **Комментарий к соглашению**

«АТОМНЫЙ потенциал Кириенко используют в особых экономических зонах». Под таким названием в «Российской газете» за 19 мая опубликован комментарий к соглашению о сотрудничестве, заключенному между Росатомом и Федеральным агентством по особым экономическим зонам (РосОЭЗ). Газета отмечает, что тесное сотрудничество между Росатомом и РосОЭЗ было налажено еще до подписания соглашения – «ведь технико-внедренческие зоны в Дубне, Обнинске и Нижнем Новгороде развернуты на базе ядерных институтов».

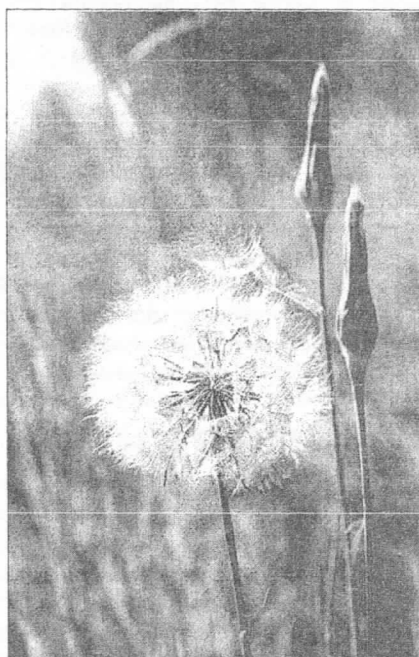
### **Пушкинские дни в библиотеке ОИЯИ**

В ДЕНЬ рождения величайшего русского поэта Александра Сергеевича Пушкина, 6 июня, в 18.00 Художественная библиотека ОИЯИ приглашает всех любителей бессмертных пушкинских строк на моноспектакль Сталины Папазовой «Души волшебное светило». Осенью актриса и певица Сталина Папазова совместно с концертмейстером Галиной Ерусалимцевой и художником Ольгой Трифоновой – автором слайд-шоу подготовила для горожан замечательный есенинский вечер, вызвавший очень теплые благодарные

отклики зрителей, и вот теперь вас ждет еще одна ее работа.

### **Кубок мира стартовал**

В ТРЕТИЙ раз российский этап Кубка мира по воднолыжному спорту пройдет в Дубне. По договоренности, достигнутой между администрацией города и Международной федерацией воднолыжного спорта, эти соревнования состоятся 29 и 30 июля на Водном стадионе. Разработать план их подготовки и проведения глава города поручил управлению по физической культуре и спорту. Этапы Кубка, ранее прошедшие в Дубне, были признаны лучшими из серии подобных мероприятий. Первый этап Кубка мира 2006 года по водным лыжам уже прошел в Катаре. На старте сезона победил американец Джимми Симерс.



**Фото В. ГРОМОВА**

По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 31 мая 2006 года составил 9–11 мкР/час.

### **В Дубне отпразднуют «Сабантуй»**

РЕГИОНАЛЬНАЯ Татарская национально-культурная автономия Московской области обратилась к руководству города с предложением о проведении в Дубне народного праздника «Сабантуй». Это любимый праздник татарского народа, в котором сливаются воедино его красивые обычаи. «Сабантуй» сегодня отмечается не только в Татарстане, но и в Москве, Санкт-Петербурге, во многих регионах страны, а также в разных уголках мира, где проживают татары. Глава города В. Э. Прох дал согласие на прове-

дение этого праздника в Дубне, предположительно, в июне 2007 года.

### **Сколько стоит детский отдых**

ГЛАВА города своим распоряжением утвердил стоимость путевок в летние оздоровительные лагеря и установил льготы по их оплате. Бесплатные путевки будут выделены для детей-сирот, детей-инвалидов, детей, находящихся под опекой, и детей с девиантным поведением. Льготная оплата предусмотрена для многодетных и малообеспеченных семей. Для них родительский взнос составит 720 рублей при стоимости путевки 2700 рублей в городские лагеря, для загородного оздоровительного лагеря «Сосновый бор» родительский взнос – 3130 рублей при стоимости путевки 7800 рублей. Компенсация в размере 15 процентов от стоимости путевки будет выплачена работникам предприятий и учреждений города.

### **Прием депутата**

ОЧЕРЕДНОЙ прием избирателей депутатом Московской областной Думы Анатолием Васильевичем Долголаптевым состоится 6 июня в 16.00 в помещении приемной депутата (ул. Мира, 1, Центр детского творчества). Запись на прием у помощника депутата В. Ф. Виноградовой по средам с 15.00 до 17.00 там же (телефон в часы приема 4-66-35).

### **Победы на ринге**

С 26 ПО 28 МАЯ в Осташкове, в рамках дня города, прошел третий традиционный турнир по боксу памяти Константина Сметкова. За два дня соревнований на ринге встретились представители команд из Тверской, Смоленской, Новгородской, Муромской областей, городов Москвы, Санкт-Петербурга и Дубны. Всего в турнире приняли участие 102 спортсмена. Наши боксеры завоевали четыре первых места и три вторых. Особо отличились Альберт Егоян, Алексей Тихомиров, Оксана Кушнорова и Анна Мольникова. Награды победителям вручал сын олимпийского чемпиона Валерия Попенченко.

### **Признание в любви**

НОВАЯ книга стихов дубненского поэта Леонида Якутина (21-я на авторском счету) стала настоящим гимном любви: родителям, любимой женщине, родным и близким, Родине, Дубне – городу, в котором поэт живет с 1967 года, и его землякам. Она так и называется: «Признание в любви», – и приурочена к 50-летию Дубны.