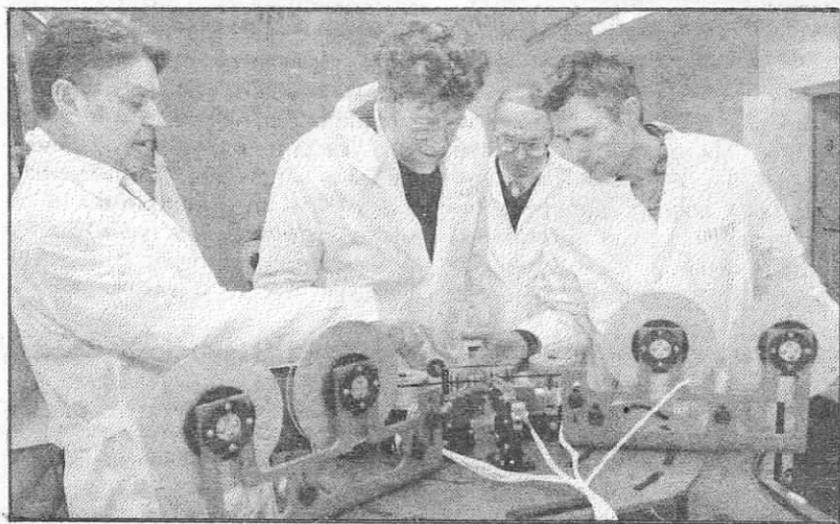




НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 15 (3454) ♦ Пятница, 23 апреля 1999 года



Лаборатория сверхвысоких энергий недавно переименована в Лабораторию физики частиц. С использованием уникальных устройств, разработанных специалистами лаборатории, здесь ведется изготовление строу-трубок для внешнего трекаера установки HERA-B в ДЕЗИ. Основу трубок составляет полиамидная пленка, поставляемая фирмой ДЮПОН. Пять устройств для намотки пленки позволяют выдерживать строгие требования по толщине трубок и обеспечивают высокую скорость их изготовления.

На снимке Юрия ТУМАНОВА: (слева направо) заместитель директора ЛФЧ профессор И. А. Голутвин, директор ДЕЗИ по науке А. Вагнер, начальник сектора Ю. Т. Кирюшин и разработчик станков В. А. Самсонов. Работы, выполняемые специалистами ЛФЧ в рамках совместного проекта, получили высокую оценку со стороны немецкого ученого.

Мемориальный семинар

Сегодня в конференц-зале ЛВЭ открывается объединенный научный семинар лабораторий высоких энергий и физики частиц, посвященный 80-летию со дня рождения профессора Михаила Исааковича Подгорецкого. В его работе примут участие коллеги, ученики, друзья замечательного ученого, большая часть жизни и деятельности которого была связана с

Дубной – с 1955 года он работал в ЭФЛАН – ЛВЭ, с 1956 года начальником сектора, в 1995-м – главным научным сотрудником. Вел профессорско-преподавательскую деятельность в МГУ и МИФИ. Открытие утренней сессии семинара в 11.30. Председатель оргкомитета семинара – академик А. М. Балдин.

Е. ПЛЕХАНОВ,
ученый секретарь

Сообщение в номер Посвящается ядерным оболочкам

В эти дни – с 21 по 24 апреля – в Дубне проходит Международная конференция по ядерной физике «50 лет ядерным оболочкам» (49-е совещание по ядерной спектроскопии и структуре ядра). Среди более чем двухсот участников конференции – представители научных центров России, стран СНГ, Европы, США, Японии. Специальные квоты были выделены для молодых ученых – их; по оценкам оргкомитета, около 10 процентов. Организаторы конференции – РАН, Минатом РФ, ОИЯИ и Санкт-петербургский ИЯФ им. Б.П. Константинова. В программу конференции традиционно включены доклады по ядерной спектроскопии и структуре ядра, различным аспектам ядерных оболочек в теории и эксперименте, современным взглядам на роль оболочек в понимании механизма ядерных процессов в наиболее актуальных областях физики ядра.

(Соб. инф.)

ДОРОГИЕ ЧИТАТЕЛИ!

Напоминаем вам, что в июне истекает срок подписки на еженедельник «Дубна». На второе полугодие вы можете подписаться во всех отделениях связи города – стоимость полугодовой подписки 20 рублей, и в редакции газеты, ул. Франка, 2, – получение газеты в редакции обойдется вам в 15 рублей.

Читайте в следующем номере:

«Этот день мы приближали, как могли...» – материал, посвященный 54-й годовщине Великой Победы.

114-й элемент: анатомия научного поиска – подробный рассказ о воплощении научных идей в эксперименте.

Комментарии по итогам заседаний ПКК по физике частиц и ядерной физике.

Филиал МИРЭА: теперь и дневное обучение – интервью с профессором М. Н. Омеляненко.

Рассказ о работе дубненской диабетической ассоциации «Помощь».

«Ветераны нашего Института» – в эти апрельские дни празднуют свои юбилеи И. Б. Иссинский и В. М. Дробин.

Продолжение «Пушкинианы» физика из Казани Геннадия Егорова: «Немного о Пушкине доходит до народа».

И другие материалы на 16 страницах сдвоенного номера газеты – 30 апреля!

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

«Каникулы» не для всех

Последнее перед майскими «каникулами» заседание антикризисного штаба состоялось в среду, 21 апреля. Поскольку отопительный сезон фактически завершился, то обсуждение началось не с энергетических, а с финансовых проблем. Перед уходом на «каникулы» сотрудники Института получают, скорее всего, еще один аванс. Почему не зарплату? – Задерживается поступление очередного взноса России и недостаточны темпы оформления в лабораториях приказов по новым должностным окладам. Но после возвращения с «каникул» мы сразу же должны получить апрельскую зарплату и через короткое время аванс за май.

Работы энергетиков по отключению системы отопления завершатся остановкой центральной котельной, а снабжать горячей водой летом нас будет восточная котельная. Завершение отопительного сезона, освобождение энергетиков от многих проблем, несет с собой одну – резкое уменьшение поступления наличных денег, а впереди еще летние ремонтные работы теплосетей и котельных, закупка материалов.

Снизился уровень паводковых вод, и в эти дни заработал азотный цех ОГЭ, повышенную потребность в продукции которого испытывают ЛЯП, ЛЯР и ЛВЭ. Также продолжатся прерванные паводком работы по медленному выводу на нуклотроне, и, значит, «каникулы» будут не для всех...

Ольга ТАРАНТИНА



**НАУКА
СОПРОВОЖДЕНО
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: dnsr@dubna.ru
Информационная поддержка –
компания КОНТАКТ и ЛВГА ОИЯИ.
Подписано в печать 22.04 в 16.00.
Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в дубненской типографии Упрполиграфиздата администрации Московской обл., ул. Курчатова, 2а. Заказ 668.

ИНФОРМАЦИЯ ДИРЕКЦИИ

20 – 22 апреля ОИЯИ посетил руководитель эксперимента CMS (LHC, ЦЕРН) профессор М. Делла Негра. В дирекции ОИЯИ его приняли директор В. Г. Кадышевский, вице-директор А. Н. Сисакян, заместитель директора ЛФЧ И. А. Голутвин. Гость ознакомился с ходом работ дубненской группы, участвующей в работах по CMS, посетил Лабораторию физики частиц.

* * *

22 апреля в Москве состоялось заседание объединенной рабочей группы ЦЕРН – РФ по экспериментам на LHC, сопредседателями которой являются первый заместитель министра науки и технологий РФ профессор Г. В. Козлов и директор

по исследованиям ЦЕРН профессор Р. Кашмор. Рабочая группа подробно рассмотрела ход работ по подготовке экспериментов на LHC. В работе группы в качестве наблюдателя участвовал вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян.

* * *

23 апреля в Москве открылось заседание комитета РФ – ЦЕРН, сопредседателями которого являются министр науки и технологий РФ академик М. П. Кирпичников и генеральный директор ЦЕРН профессор Л. Майани. На заседании обсуждается состояние дел по созданию ускорителя LHC и экспериментальных установок, участие институтов РФ в этих программах. В качестве официальных наблюдателей в заседании участвуют В. Г. Кадышевский и А. Н. Сисакян.

ПКК по физике конденсированных сред

25 – 26 апреля в Доме международных совещаний будет проходить 10-я сессия Программно-консультативного комитета ОИЯИ по физике конденсированных сред.

С информацией о рекомендациях 85-й сессии Ученого совета ОИЯИ и решениях Комитета Полномочных Представителей по реформированию Института выступит главный ученый секретарь В. М. Жабицкий.

ПКК заслушает информацию главного инженера Института И. Н. Мешкова о состоянии дел с разработкой проекта источника синхротронного излучения в ОИЯИ на базе AmPS. В. Станкевич (Москва) оз-

накомит участников сессии с состоянием дел по запуску источника синхротронного излучения в Курчатовском институте.

Сессия рассмотрит состояние дел по реконструкции реактора ИБР-2 и планы работ на 1999 год, состояние дел с холодным замедлителем и инструментарий на новом холодном замедлителе, а также состояние дел на дифрактометре ДН-12.

Сессия заслушает ряд научных докладов.

О новом проекте «Лучевая терапия, ПЭТ- и ДНК-диагностика на адронных пучках ОИЯИ» сообщает Г. Мицын.

Генриетта Николаевна Савина



17 апреля после тяжелой и продолжительной болезни ушла из жизни **Генриетта Николаевна Савина**, талантливый, сильный и добрый человек, президент центра «Стимула».

Генриетта Николаевна работала педагогом, переводчиком, референтом в ОИЯИ. В 1991 году Генриетта Николаевна стала одним из организаторов независимого женского движения России. Как президент информационно-образовательного центра Дубны «Стимула» она объединила вокруг себя женщин северного региона Подмосковья – Талдома, Кимр, Клина, Дмитрова.

Ее целеустремленность и доброта находили свой выход в неустанной конкретной помощи женщинам и детям.

Обладая особым тактом и культурой общения с людьми, отлично владея иностранными языками, Генриетта Николаевна сыграла огромную роль в продвижении женских организаций и детских творческих коллективов города на международный уровень. Память о нашей дорогой Гете – коллеге, соратнице и подруге мы навсегда сохраним в наших сердцах.

Информационно-образовательный
центр «Стимула»

Целеустремленность и настойчивость

На заседании специализированного совета ЛВЭ успешно прошла защита докторской диссертации Нургожина Нурмухановича Нургожина.

Сложная и разнообразная научная биография Нургожина началась в 1960 году, когда он закончил физфак Казахского государственного университета в Алма-Ате и поступил на работу на кафедру ядерной физики КазГУ. Два года спустя он поступил в аспирантуру к академику Ж. С. Такибаеву в Институт ядерной физики АН Казахской ССР. Занимался Нургожин многими актуальными тогда проблемами ядерной физики, в частности, несохранением четности во взаимодействиях космических лучей, ускорением сгустков горячей плазмы и методикой физического эксперимента. Ему было поручено вести работы по созданию детектирующей установки для анализа космических лучей. Бывало, вспоминает Нургожин, что утром дает мне поручение один академик, а после обеда – другой академик, причем совсем противоположное. Об этом «циркачестве» надо писать целые тома...

Так или иначе, под видом создания экспериментальной установки

Нургожин попал в Дубну. И здесь тоже не было легко. Постоянное соперничество лидеров любого ранга мешало сконцентрироваться на одной проблеме. В конце концов Нургожин защитил именно в Дубне кандидатскую диссертацию. Не менее сложным оказался его путь к докторской. Казалось бы, вопреки всем превратностям судьбы, Нургожину все-таки удалось создать уникальный комплекс крупномасштабных трековых искровых и стримерных камер, расположенных на высокогорной космической станции и предназначенных для детектирования ультрарелятивистской компоненты космического излучения. Вместе с тем он активно участвовал в программе исследований различных аспектов ядерных реакций, которую реализовал коллектив сотрудников ЛВЭ с помощью спектрометров СКМ-200 и ГИБС, которые были созданы в Дубне с его активным участием. Все эти разработки и результаты легли в основу его диссертации.

Н. Н. Нургожина я знаю давно. Видел его камеры в тянь-шаньской высокогорной станции, воочию оценил, каково работать на высоте 3340

метров над уровнем моря, когда каждое энергичное движение головы сопровождается неким головкружением. А ведь туда еще надо добираться по непростой и небезопасной дороге...

За оппонирование диссертации Нургожина я взялся охотно, так как считал, что он вполне заслуживает этой ученой степени. Но все же с некоторой опаской: а вдруг диссертация будет написана, скажу прямо, плоховато, и надо будет изворачиваться, то есть вместо строгого и взыскательного судьи играть роль адвоката. К моему приятному изумлению, ничего такого не произошло. Я так и написал в своем отзыве, что диссертация Нургожина содержит обширный и весьма разносторонний экспериментальный и научно-технический материал, который существенно обогащает наши знания в рассматриваемых областях. Текст диссертации читается легко.

Итак, важный этап кропотливой, трудоемкой и беспоконной творческой научной и технической работы позади. Трудолюбие, целеустремленность и выдержка восторжествовали. Поздравляя Нургожина с его убедительной победой, хотел бы поставить его человеческие качества в пример многим другим и, в особенности, молодым адептам научной работы.

Б. СЛОВИНСКИЙ

Анонс

Ядерные пятидесятые

С 4 по 8 октября 1999 года в Международном институте прикладного системного анализа (IIASA) в городе Лаксенбурге (Австрия) будет проходить Второй симпозиум по истории атомных проектов HISAP-99: «Социально-политические, экологические и технические уроки пятидесятих годов».

Предыдущий симпозиум этого цикла: «Наука и общество – история советского атомного проекта (40 – 50-е годы)» состоялся в мае 1996 года в Дубне. Он вызвал большой интерес у ядерщиков всего мира, так как стал первым открытым форумом, на котором были обстоятельно и объективно рассмотрены технические и социальные проблемы начального периода советского атомного проекта. Среди 250 участников HISAP-96 были российские и американские ученые, занимавшиеся разработкой ядерного оружия в 40 – 50-х годах, специалисты, деятельность которых и сегодня связана с этой тематикой, а также историки. Речь шла не только о прошлом атомной науки, но и о проблемах ядерной безопасности, прежде всего о нераспространении военных технологий. Во время встречи завязались новые контакты между учеными крупнейших ядерных центров разных стран.

На предстоящем симпозиуме HISAP-99 планируется продолжить дискуссию о

подлинной ядерной истории заканчивающегося столетия и о влиянии этих событий на судьбу цивилизации. Программа симпозиума предполагает всестороннюю историческую оценку второго этапа мировой ядерной истории – пятидесятих годов. В это время начался переход от военных проектов к программам мирного использования атомной энергии, появились технические средства контроля над ядерными испытаниями, сформировался блок ядерных держав и были сделаны первые шаги к установлению равновесия между ними. В этот же период человечество впервые начало осознавать угрозу ядерного загрязнения и необходимость экологической защиты окружающей среды.

Симпозиуму HISAP-99 поддерживается Министерством по атомной энергии РФ, Департаментом энергии США, Министерством науки и технологий РФ, Российской академией наук, РНЦ «Курчатовский институт», российскими ядерными центрами (Саров, Озерск, Снежинск и др.).

Интерес к HISAP-99 проявили ряд ядерных лабораторий США (Лос-Аламос, Ливермор, Сандия), представители которых принимали участие в симпозиуме 1996 года.

Предварительная научная программа симпозиума:

- военные ядерные программы 50-х годов в СССР и США, расширение ядерного клуба, холодная война и движение к ядерному паритету.

- от военных программ – к ядерной энергетике, другие аспекты применения ядерной энергии.

- атом и политика 50-х годов: социальные проблемы, рожденные атомом.

- история ядерных полигонов, развитие средств регистрации ядерных испытаний, ядерные инциденты 50-х годов.

- воздействие ядерных технологий на окружающую среду – уроки 50-х; экология, радиобиология и радиомедицина.

- ученые и атом: воспоминания и биографии непосредственных участников атомных проектов.

Срок представления заявок на участие в HISAP-99 и тезисов докладов – 1 июня 1999 года.

Телефоны: (095) 196-96-37, (095) 196-72-66, факс: (095) 196-86-79. E-mail: hisap99@g23.relcom.

(«Поиск», N 14, 9 апреля)

В последние годы в ряде ведущих физических лабораторий мира получили распространение пороговые черенковские счетчики, в которых в качестве радиатора используется аэрогель диоксида кремния. Вещество это имеет коэффициент преломления n , настолько близкий к единице (от 1,10 до 1,01), что он перекрывает по этому параметру интервал между газами и конденсированными средами. В результате удается создавать эффективные пороговые черенковские счетчики для интервала импульсов, малодоступного при использовании традиционных радиаторов черенковского излучения.

Аэрогель диоксида кремния состоит из небольших сфер (~4 нм) аморфного кремнезема, соединенного между собой в цепочки, образующие трехмерную сетку, поры которой заполнены воздухом. Аэрогель прозрачен, имеет развитую поверхность ~500 – 100 м²/гр, малый удельный вес – 0,5 – 0,05 г/см³ и соответственно коэффициент преломления, близкий к единице, низкую теплопроводность и звукопроводимость. Столь экзотический материал создается в результате весьма специфического технологического процесса. На его первой стадии приготавливается так называемый алкоголь, который затем подвергается сушке особого типа. Высушить алкоголь обычным способом нельзя, так как прямое испарение будет разрушать пористую структуру за счет поверхностного натяжения и действия капиллярных сил. Для удаления жидкости из пор алкоголя его нагревают в автоклаве (до 250° при 120 атм), после чего производится медленный сброс давления паров из автоклава. Процесс сушки длится обычно около двух суток.

При приготовлении алкоголя предъявляются весьма жесткие требования к очистке исходных материалов, а при сушке – строгое соблюдение графика изменения температуры и давления. Даже это краткое описание процесса указывает на его нетривиальный характер.

Недавно в Лаборатории ядерных проблем завершено создание производственного участка для изготовления образцов аэрогеля диоксида кремния с размером до 210 мм в диаметре. Это позволяет создавать на их основе черенковские счетчики больших размеров для использования в современных физических экспериментах.

Проект «Аэрогель» – шестилетний труд завершен

Работы по изучению природы черенковского излучения и его применению в физических экспериментах в течение многих лет проводились в ЛЯП ОИЯИ под руководством В. П. Зрелова. Многие из этих работ осуществлялись в тесном сотрудничестве с учеными Университета им. Коменского (Братислава). Поэтому не удивительно, что именно В. П. Зрелов и Я. Ружичка стали инициаторами предложения о разработке аэрогельных черенковских счетчиков для экспериментальных установок, планировавшихся в ОИЯИ для новых ускорителей в начале 90-х годов. Известные трудности не позволили реализовать эти проекты, и первоначальная цель работы была потеряна. Тем не менее, целесообразность начать в ОИЯИ разработку технологии изготовления аэрогеля и создание соответствующей технической базы представлялась достаточно очевидной: овладение новыми экспериментальными методиками и технологиями может в тяжелых современных условиях быть для нашего Института одной из немногих реальных опор устойчивости и развития. Поэтому в рамках исследований по физике промежуточных энергий в ЛЯП был открыт проект «Аэрогель», основная цель которого состояла в создании технологического участка для изготовления аэрогеля и отработке методики изготовления его образцов с требуемыми для экспериментов параметрами.

Работы были начаты в 1992 году. На первом этапе были подготовлены и оборудованы помещения для проведения химических работ и для разме-

щения автоклава. Однолитровый автоклав был спроектирован совместно с Университетом им. Я. Коменского и изготовлен в мастерских ЛЯП. Таким образом, была подготовлена база для получения образцов аэрогеля диаметром до 80 мм.

В течение нескольких лет была отработана методика приготовления аэрогеля в однолитровом автоклаве. Образцы, полученные в нашей лаборатории, по качественным характеристикам сравнимы с тем, что делается в других лабораториях мира. На созданном у нас прототипе черенковского аэрогельного счетчика были измерены основные его характеристики при разных коэффициентах преломления используемых радиаторов. Эту работу затрудняло то, что для измерений мы были вынуждены использовать не пучки частиц на ускорителях, а космические излучения.

В 1995 году из Болонского университета (Италия) нам безвозмездно передали автоклав емкостью 37 л, в котором возможно изготовление крупных образцов аэрогеля диаметром до 220 мм. Для размещения этого автоклава потребовалось специальное помещение с водопроводом, канализацией, вентиляцией, грузоподъемником и т. п. согласно жестким требованиям службы безопасности. Значительные трудности были связаны с паспортизацией автоклава, изготовленного в Италии, проведением экспертиз в специализированных организациях.

Опираясь на ранее полученный опыт, нам удалось в первом же эксперименте на 37-литровом автоклаве по-



На снимке Юрия ТУМАНОВА: группа участников проекта.

В поисках золотой середины

лучить образец хорошего качества диаметром 210 мм и толщиной 30 мм. Образцы такого размера могут быть использованы для создания крупногабаритных черенковских аэрогельных счетчиков с радиатором площадью несколько квадратных метров. Они войдут в состав существующих и вновь создаваемых физических установок на ускорителях и в космосе.

Уникальные свойства аэрогелей привлекают внимание не только физиков, изучающих атомные ядра и элементарные частицы. Значительный интерес в исследовательских центрах (США, Германии и др.) проявляют к использованию уникальных свойств аэрогелей в прикладных целях, таких как создание эффективных теплоизоляторов, носителей катализаторов, звукоизоляторов, поглотителей и фильтров для газов и жидкостей и т. п. Мы уверены в том, что в настоящее время в ОИЯИ создана хорошая научно-техническая база для совместных работ с применением аэрогелей.

Наш рассказ был бы неполным, если не сказать о людях, принимавших деятельное участие в реализации проекта. Молодой специалист С. В. Филин создал необходимый химический участок и выполнил весь комплекс работ по приготовлению исходного сырья и алкогеля диоксида кремния. Активно присоединился к этим работам и физик А. И. Пузынин. В. А. Уткин спроектировал однометровый автоклав, а сотрудники цеха опытного производства ЛЯП под руководством В. Г. Сазонова его изготовили. Значительные усилия для введения в строй 37-литрового автоклава были предприняты Ю. Н. Харжеевым. Монтажные работы выполняли А. П. Фурсов, А. Н. Графов и В. В. Рокаль. В длительных операциях по сушке аэрогеля, требующих аккуратности и тщательности, принимали участие Т. С. Тиханова, Н. И. Максимова, С. В. Филин, А. И. Пузынин, А. П. Фурсов, А. Н. Графов, В. В. Рокаль. Характеристики полученных образцов аэрогеля были исследованы Ю. К. Акимовым, В. П. Зреловым, Ю. Н. Харжеевым, Л. Крупой и А. И. Чуриным.

Совершенно необходимой для успеха проекта была совместная работа с сотрудниками из Словакии Я. Ружичкой, П. Павловичем, Д. Колларом, Л. Кухтой, К. Езенаком и В. Файнгером. Мы исключительно благодарны профессору П. Фрабетти (Италия) за поддержку проекта.

И, разумеется, неоценимы внимание и поддержка директора ЛЯП Н. А. Русаковича и вице-директора ОИЯИ Ц. Вылова, оказанные на различных стадиях реализации проекта.

В. КОМАРОВ,
руководитель отдела физики
промежуточных энергий
А. ФИЛИПОВ,
руководитель
проекта «Аэрогель»

Когда собираются представители высшей школы и школьные учителя, чаще всего обсуждается проблема преодоления разрыва в образовании. После доклада на проходившей недавно Соросовской учительской конференции декана Высшего колледжа-факультета наук о материалах (ВКНМ) МГУ, академика РАН Ю. Д. Третьякова спонтанно, помимо программы возник небольшой «круглый стол». В нем принимали участие Ю. Д. Третьяков, директор филиала НИИЯФ МГУ Т. В. Тетерева и преподаватель физики А. А. Леонович. Тема разговора была нетрадиционной – всегда ли правомерно разделение подготовки специалистов на физиков, химиков и математиков? Когда лучше начать объединение – еще в средней ступени школы или уже в вузе?

Ну, а если по порядку, то в начале прозвучал доклад Ю. Д. Третьякова, в котором были изложены принципы построения колледжа и методы обучения в нем. Отличие в методе – равенство основных естественнонаучных дисциплин – физики, химии и математики. Именно это оказалось созвучно А. А. Леоновичу, которого давно волнуют вопросы баланса между ранней специализацией и получением базового фундаментального образования, а также интеграцией и специализацией предметов в средней школе. Надо добавить, что А. А. Леонович, хорошо известный в городе преподаватель физики, также работает на подготовительных курсах МГУ в филиале НИИЯФ. Совсем недавно в серии «Я познаю мир (Детская популярная энциклопедия)» вышла его книга «Изобретения». Как и предыдущая, вышедшая несколько лет назад в этой же серии «Физика», новая книга мгновенно разошлась. Это и не удивительно: она и написана и проиллюстрирована так увлекательно, что хочется прочитать сразу всю залпом.

Ю. Д. Третьяков: Сегодня, когда схлынул поток жаждущих стать юристами, экономистами, менеджерами, в нашем колледже уже второй год увеличивается количество абитуриентов. Причем, подготовка их улучшается год от года. Интересно, что практически все – иногородние. Набрать 25 человек в год для нас не проблема. Проблема набрать таких абитуриентов, которые будут в состоянии учиться. Мы набирали в начале учебного года по 27-28 человек, а три выпуска составили лишь 14, 20 и 20 студентов ежегодно.

Как показывает практика, относительно легко отобрать ребят, сильных одновременно в физике и математике, много труднее – в физике и в химии. Они и дальше учатся по-разному: слабые только в химии легко в ней догоняют, а сильные только в химии – практически не наверстывают в остальных предме-

тах. В колледже физика начинается только со второго курса, сначала – математика и экспериментальная химия, чтобы студенты научились работать руками. Так строить курс заставляет существующая разница между физфаком и химфаком – физики не очень-то хотят возиться с первокурсниками.

А. А. Леонович: Следуя давним традициям раздельного и углубленного изучения предметов, школа, в своей основе, при нынешней загруженности не готова соответствовать таким запросам. Проблема интеграции в школьном образовании давно поставлена и обсуждается. Были попытки ее реализовать, но при наличии целенаправленного социального заказа на конечный продукт – узких специалистов, не нашли широкой поддержки.

Ю. Т.: Даже существующая сегодня специализация лицеев естественнонаучного направления – или физико-математическая, или химико-биологическая. Только такое сочетание. В нашем же колледже неразрывны три компонента – химия, физика, математика. Плюс, конечно, гуманитарные, обязательно два иностранных языка. Хотя, может быть, надо меньше ребят учить языкам, чтобы меньше увлекались заграницей? Но иначе нельзя, любой человек сможет стать настоящим исследователем, если пройдет хорошую школу, в том числе и за рубежом. Я против того, чтобы уезжали и не возвращались. В свое время, еще молодым сотрудником, я имел возможность (у МГУ были прямые договоры с крупными зарубежными университетами) побывать в США, ФРГ, Австралии. И уже тогда поражался: в любом университете мира непременно имеется набор наук о жизни, о земле, о материалах. В России такого подхода нет даже сейчас. Наш опыт – первый. Понятно, что на биофаке изучается физика, химия, математика, но – в том числе, а не наравне с биологическими дисциплинами.

(Окончание на 6-й стр.)

В поисках золотой середины

(Окончание. Начало на 5-й стр.)

У нас же равноправный подход, мы создали в университете структуру, равноудаленную от физфака, химфака, мехмата. На самом деле, после нашего колледжа человек поступает в аспирантуру и занимается какой-то физической темой или работой по механике. Но видит ее иначе, решает более квалифицированно, чем аспирант любого другого факультета.

А. Л.: Как вы относитесь к идее перевести все дисциплины естественнонаучного цикла в средней школе в общий, интегрированный курс естествознания?

Ю. Т.: В виде моделей такой подход пытались реализовать, а в глобальном масштабе в нашей стране он невозможен. По крайней мере, сейчас против будут 99,99 процента преподавателей-предметников. За границей это делается гораздо проще. Мне в ответ, конечно, возразят – американская школа слабее нашей. Наша не дает общего видения, но закладывает основные знания и навыки, учит мыслить.

Т. В. Тетерева: О том, что развитие науки и будущие открытия будут происходить на стыке разных наук, – говорят все, а значит, нужна подготовка соответствующих специалистов. Такую задачу решает колледж. Это не конвейер, это штучный продукт. Ведь для подготовки высококвалифицированных специалистов широкого профиля нужны соответствующие преподавательские кадры и материальная база. К интеграции дисциплин в школе тоже нельзя подходить путем очередного повального реформирования сверху. Это опять может привести к профанации хорошей идеи, что, к сожалению, можно наблюдать на примере массового переименования школ в лицеи и гимназии без наличия соответствующей материальной базы и кадров. В школе тоже нужно искать пути «штучного производства».

А. Л.: Может быть, и не мучить школу реформами, а выходить на параллельные формы, дополнительное образование, готовящее детей к определенной цели?..

Ю. Т.: Если вернуться к истории и вспомнить первый лицей в России, то в нем готовили не только гуманитариев, но и преподавали лучшие профессора физики и математики.

А. Л.: Природа едина, это мы ее разделяем и изучаем по частям.

Ю. Т.: В основе этого лежит философская проблема. Существуют два подхода – аддитивный и ассоциативный. При аддитивном сложную проблему решают, разбив на части, которые на самом деле неразрывно связаны. Любой неравновесный процесс представляют как совокупность квазиравновесных, нелинейный – как линейный. Это соответствует какой-то рутине мышления большинства людей. Гении в состоянии увидеть явление целиком, схватить весь образ. Может быть, это, в какой-то мере, более свойственно творческим личностям или гуманитариям. Как воспитать специалистов, которые будут решать проблемы механики, постоянно держа в голове химические, физические аспекты этих проблем?

А. Л.: Вы разговариваете со студентами на эти темы? А позволяете себе на лекциях читать стихи, как это было у нас на конференции?

Ю. Т.: Конечно, разговариваю, но немного в другой форме. А стихи... К лекциям, при том, что читаю их уже много лет, я обязательно готовлюсь. Но в процессе чтения возникает что-то помимо меня, и уже не знаешь, что произнесешь в следующий момент, как ответишь на реакцию аудитории. Иногда и стихами. Но я хотел бы вернуться к теме.

Мы хотим ввести материаловедческую специализацию в вузах. Технологических институтов, занимающихся, в том числе, материаловедением, тьма, но в классических университетах его нет. Мы долго обсуждали эту проблему с Кинелевым, пытаемся продолжить и с новым министром высшего образования. Он, например, предлагает нам написать учебник по химии для школы по образцу последнего выпущенного в Англии. В нем пытаются обучать естествознанию не с азов, а отталкиваясь от повседневных, окружающих любого человека проблем. Чистим зубы – всесторонне обсуждается, что такое зубная паста, произошло загрязнение окружающей среды – рассматриваются последствия экологической катастрофы. Весь курс построен на задачах, а фундаментальные знания накладываются вокруг них. Это очень привлекательно для ребят, но не дает фунда-

ментальной подготовки. И мне кажется, не оправдаются надежды на то, что за детским интересом последует углубленное изучение предмета. Для этого ребят надо еще и приучить работать систематически. Где же найти эту золотую середину между интересом и преодолением? Ту самую тропинку, по которой стоит идти?

А. Л.: Простите, если можно, личный вопрос. Как у вас начался интерес к химии?

Ю. Т.: Можно сказать, в семье, хотя родители не химики. Дед был когда-то коммерсантом, занимался продажей реактивов общего характера, бытовой химии, говоря современным языком. Я все детство помню эти баночки, скляночки...

А. Л.: Я спросил вот почему. Когда на подготовительные курсы приходят старшеклассники – это уже готовый продукт. Мне кажется важным начинать с 5-го до 8-го класса. Мы экспериментировали: вводили естественнонаучные дисциплины даже во 2-3-м классах. Конечно, о конкретных результатах в этом возрасте говорить еще рано, но, по крайней мере, ребята уже могли в каких-то вопросах разбираться. Главное, не упустить возраст.

Ю. Т.: Несомненно. Ваша идея ввести в школе естествознание – хорошая, но где найдешь педагога, одинаково увлеченного физикой, химией, математикой? Идея работает только в ситуации – отобранные дети и отдельные, уникальные педагоги.

Т. Т.: Глубоко продуманный отбор приглашенных на конференцию учителей дает основание думать, что вы нашли один из вариантов подготовки будущих студентов колледжа уже в школе. Удивительна сама идея тесной связи с учителями. Обычно берут только выпускников, а вы не хотите потерять педагогов... Впечатляет и практическое осуществление этой идеи, а именно те партнерские отношения с учителями, которые вам удалось создать. Люди из высшей и средней школы делают общее дело и осознают необходимость друг в друге.

Ю. Т.: Трудно найти таких учителей, которые так готовят ребят...

Р. С. С 15 по 17 апреля на базе филиала проходили олимпиады, заменившие сегодня пробные вступительные экзамены практически на все естественнонаучные факультеты МГУ. Впервые среди них был и ВКНМ.

Записала Ольга ТАРАНТИНА

Школа Дубны. И хоровая тоже...

20-летию творческой деятельности Алены Ионовой, руководителя концертного хора и хора «Виртуозы» хоровой студии «Дубна» был посвящен большой концерт в Доме культуры «Мир».

Несмотря на то, что воскресный день был на удивление теплый, солнечный, многие дубненцы предпочли общению с природой встречу с музыкой. Концертная программа, подготовленная А. Ионовой и педагогами студии, содержала много сюрпризов и была рассчитана на демонстрацию почти неограниченных возможностей воспитанниц хоров. Каждый последующий номер раскрывал все новые и новые грани дарований юных вокалистов – от исполнения народных песен до сложных оперных арий.

Было очень много гостей, приветствий, цветов, подарков и от коллег, и от родителей, и от бывших воспитанников хоровой студии. Сама юбилярша в своем приветствии, обращенном к зрителям, поделилась идеей создания в нашем городе хоровой школы и оперного театра.

В последние годы Алена Львовна совершенствовалась в подготовке солистов и значительно в этом преуспела. Произвели сильное впечатление исполнение партии Леоноры из оперы Дж. Верди «Трубадур» юной Марией Флягиной, «Торжественной мессы» Дж. Россини студенткой Московской консерватории Татьяной Плотниковой и другие сольные номера. Ощущалась очень серьезная, кропотливая работа А. Ионовой, педагогов, концертмейстеров и самих исполнителей над программой, посвященной 400-летию оперы как жан-

ра музыкального искусства. Некоторые номера из оперного репертуара Дж. Россини Алена Львовна сопровождала рассказом о жизни и творчестве этого «кумира своего века». Он создал 45 опер, одна из них – «Вильгельм Тель» – мало известна у нас, тем интереснее было услышать динамичное, яркое исполнение «Виртуозами» «Хора швейцарцев» из этой оперы. И таких музыкальных открытий было немало. Поэтому комплименты гостей, музыкантов-профессионалов не казались превеличением, и они горячо поддержали идею создания в Дубне хоровой школы.

И все было бы замечательно, если бы не испортила впечатление «ложка дегтя». День выдался жаркий, в зале и на сцене было душно, концерт затянулся (в значительной степени из-за приветствий), и хористы стали падать в обморок. Если учесть, что репетировать они начали с 9 утра, а выступать в 12, то можно представить, какая нагрузка легла на участников концерта. Совершенно очевидно, что, задумывая такой концерт, необходимо учитывать все до мелочей, иначе яркий праздник тускнеет. И все же, несмотря на это, зрители расхотелись с ощущением причастности к зарождению в Дубне нового и значительного направления вокально-хорового образования.

Надежда КАВАЛЕРОВА

Анонс

Пушкин и музыка

Четвертый концерт из цикла «Золотой фонд мировой музыкальной культуры» Дубненского симфонического оркестра в ДК «Мир» 25 апреля будет посвящен 200-летию со дня рождения великого Александра Пушкина.

Русские музыканты преклонялись перед ним, как перед божеством. Ему отечественная опера и романс обязаны лучшими своими достижениями. М. Глинка, А. Даргомыжский, М. Мусоргский, П. Чайковский, Н. Римский-Корсаков, С. Рахманинов – все они черпали вдохновение из богатейшего источника его поэзии. В числе этих шедевров – «Борис Годунов», и «Дубровский», «Скупой рыцарь» и «Каменный гость», «Евгений Онегин» и «Пиковая дама», «Алеко», «Золотой петушок», «Полтава» и «Бахчисарайский фонтан», «Метель», «Моцарт и Сальери», «Сказка о царе Салтане», «Руслан и Людмила», «Русалка»...

В первом отделении концерта прозвучат увертюры и арии из опер «Руслан и Людмила», «Евгений Онегин», «Пиковая дама», «Алеко». Слушатели концерта



могут вновь насладиться замечательным голосом солиста Большого театра России Сергея Гаидея.

Во втором отделении концерта будет исполнен (в Дубне – впервые) Первый фортепианный концерт П. И. Чайковского – символ русского музыкального гения. Это выдающееся произведение отличает праздничная насыщенность и яркость звучания, настоящий пир и ликование раскованной музыкальной стихии. Его светлый колорит, народная праздничность, мелодическая энергия вдохновлены мощным чувством жизни.

Сольную партию исполнит лауреат международных конкурсов в Чехии, Китае, Польше Франции Ирина Шкуриндина (Москва).

Е. СТАВИНСКИЙ,
художественный руководитель
и дирижер

ВАС ПРИГЛАШАЮТ ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

23 апреля, пятница

20.00 Дискотека. Цена билета 10 рублей.

24 апреля, суббота

17.00 Концерт хора «Бельканто». Худ. руководитель Диана Минаева. В программе: Моцарт «Месса-бrevис» (соль мажор), русская духовная музыка, хоровая классика и народные произведения. Цена билета 5 рублей.

22.00 Дискотека. Цена билета 20 рублей.

25 апреля, воскресенье

16.30 Концерт Дубненского симфонического оркестра. К 200-летию со дня рождения А. С. Пушкина. Цена билета 15 и 20 рублей, льготный 10 рублей.

20.00 Дискотека. Цена билета 7 рублей.

ДОМ УЧЕНЫХ ОИЯИ

23 апреля, пятница

18.30 Дубненский филиал российской фонда культуры и Дом ученых приглашают на семинар «Гармония и сознание». Руководитель – профессор Ф. А. Гареев. Тема: «Два подхода к проблеме гармонизации человека: старославянская медицина, информационная биорезонансная медицина». Стоимость билетов 10 рублей.

24 апреля, суббота

Дом ученых закрыт.

25 апреля, воскресенье

16.30 Цикл «Великие мастера эпохи Возрождения и XVII века». Лекция «Фламандская живопись (кроме Рубенса)». Лектор – доктор искусствоведения М. И. Сви-дерская. Стоимость билетов 2 и 3 рубля.

19.00 Видео на большом экране. Художественный фильм «Блокпост» (Россия, 1998-99 гг.). Режиссер – А. Рогожкин. Стоимость билетов 3 и 5 рублей.

Белые ночи в Скандинавии!

7 дней (20 – 26 июня): Дания, Норвегия, Швеция, Финляндия. Стоимость 458 долларов.

Проживание в *** отелях – все удобства, финская баня. Завтраки (шведский стол). Проезд паромными (комфортабельный лайнер) компаний «Silja Line», «Scandinavien Line», визы, медицинская страховка, русскоговорящий гид.

Проезд из Москвы до Выборга, далее автобусом «Неоплан».

Контактные телефоны 6-51-78, 4-58-12.

ДК «Мир» приглашает 24 апреля на выставку-продажу фирмы «Салют» с 10.00 до 16.00 – только один день. Платьи, пальто демисезонные.

Прошло тринадцать лет

«ОПАЛЕННЫЕ атомом» – так будет называться книга воспоминаний участников ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС (автор идеи – Н. Ф. Бершанский, редактор книги – И. М. Василенко). Одна из глав этой книги будет посвящена сотрудникам ОИЯИ, которые работали в Чернобыле с 1986 по 1990 годы на дезактивации станции и 30-километровой зоны, обеспечивали дозиметрический контроль и проводили ряд других работ, где нужны были специалисты по радиации, в том числе и медики МСЧ-9. В настоящее время в Дубне проживает 245 бывших ликвидаторов. 24 апреля в ДК «Октябрь» состоится вечер памяти, посвященный печальной дате – тринадцатой годовщине чернобыльской трагедии.

Олимпиады для гуманитариев

25 АПРЕЛЯ в университете «Дубна» пройдет первый тур экзаменов-олимпиад по русскому языку и литературе (для поступающих на лингвистику) и по истории России (на юриспруденцию). Участие в первом туре – платное, 150 рублей, во втором туре – бесплатное. Как правило, до 90 процентов участников 1-го тура допускаются к участию во 2-м. А вот уже оценку «четыре» или «пять», полученную во втором туре, приемная комиссия зачитывает как результат вступительного экзамена в общем конкурсе при зачислении. Справки по тел. 4-77-75, 4-04-19.

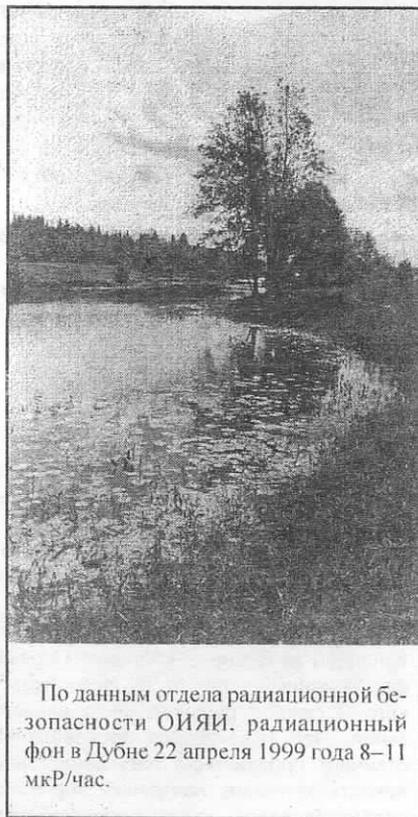
Праздник жизни

ТАК МОЖНО назвать прошедшую 17 апреля в ДК «Мир» традиционную встречу больных сахарным диабетом, совпавшую с пятилетием дубненской школы по диабету. Организованная совместными усилиями школы и диабетической ассоциации «Помощь» при поддержке спонсоров (ОИЯИ, ЦКС «Дубна», НПЦ «Аспект», RAVAK «Дубна»), встреча получилась по-домашнему теплой и не скучной ни детям, ни взрослым. Ее праздничную атмосферу поддерживали выступления творческих коллективов ДК. Победители конкурсов не остались без медалей и подарков, в

этом помогли городские отделы здравоохранения и социальной защиты. Целебным травяным чаем всех угощали гости из Красногорска, а к чаю очень хорошо оказались булочки Дубненского хлебозавода – горячие и красивые, специально выпеченные с заменителем сахара. В перерыве дети смогли подкрепиться в баре «Бордо». Продукты предоставил и ресторан «Таверна». Но главный результат встречи – эмоциональный заряд, ощущение взаимной поддержки в борьбе с болезнью.

В Музее ОИЯИ опять выставка

НО НА ЭТОТ раз не живописных работ, а изделий, выполненных руками дубненских женщин. Это вологодское кружево, бисероплетение, изделия из лозы, вышивка, макраме и многое другое. Организатор – городское объединение «Золотая игла». Выставка работает с 23 по 29 апреля с 15.00 до 19.00 по адресу: ул. Франка, 2.



По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ. радиационный фон в Дубне 22 апреля 1999 года 8–11 мкР/час.

На период весеннего нереста

В ПЕРИОД нереста на Ивановском водохранилище, реке Волге и их притоках промышленное рыболовство запрещается с 1 мая до 10 июня, но при необ-

ходимости возможна коррекция сроков запрета в зависимости от гидрометеороусловий. Любительское и спортивное рыболовство разрешается на участках, определенных органами рыбоохраны вне мест массового нереста рыб только поплавочными и донными удочками с общим количеством крючков не более двух штук на рыболова.

Тепло отключили – жди холодов

В СВЯЗИ с благоприятным долгосрочным прогнозом Гидрометеоцентра РФ по Московской области 20 апреля по распоряжению мэра Дубны закончился отопительный сезон. Подача тепла на объекты жилищно-коммунального хозяйства прекращена 21 апреля. Отключение объектов здравоохранения, школ и дошкольных организаций города будет производиться в последнюю очередь.

Вышел в свет

ОЧЕРЕДНОЙ и первый в этом году номер специального приложения к нашей газете, выпускаемого совместно с женским информационно-образовательным центром «Стимула». Его читательницы найдут на восьми страницах рассказ о коллективе ДК «Маяк», корреспонденции из Кимр и Талдома, заметки о женской занятости, исповедь предпринимателя и другие материалы. Иллюстрируют номер фотографии Веры Коренсковой.

Фото с газетных страниц

24 АПРЕЛЯ в ДК «Октябрь» открывается фотовыставка члена Союза журналистов России Веры Коренсковой – фоторепортера газет «Площадь Мира» и «Компаньон». Это творческий отчет фотожурналиста – многоликий и многожанровый.

Праздничный пробег

В ЭТОМ году Первомай станет праздником легкоатлетов. Летний сезон спортсмены города и ОИЯИ откроют 5-километровым пробегом по улицам Дубны. Старт у бассейна «Архимед» 1 мая в 11.00.