



НАУКА СОТРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

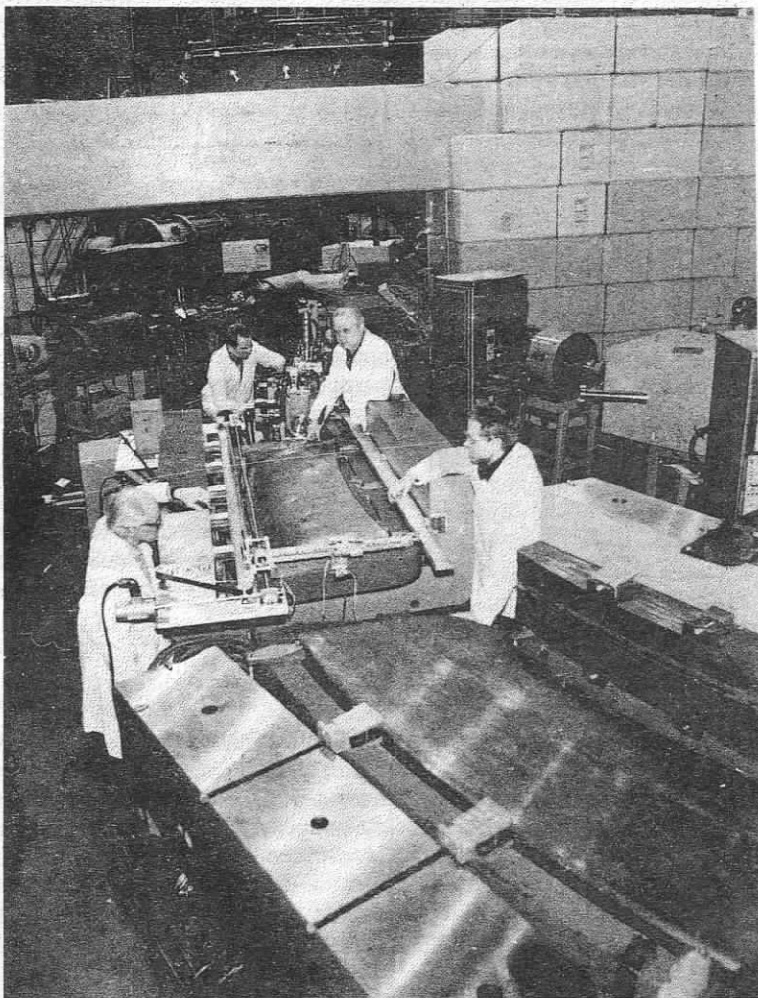
ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 31 (3370) ♦ Среда 6 августа 1997 года

Светосильный кинематический сепаратор продуктов ядерных реакций КОМБАС, реализованный впервые на принципе жесткой фокусировки, запущен в Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ на новом циклотроне У-400М. На нем планируются широкомасштабные исследования свойств ядер вблизи границ нуклонной стабильности в коллаборации с физиками из GSI (Дармштадт, Германия), LNS (Катания, Италия), ИЯФ имени Неводничанского (Краков, Польша) и ИЯИ (Киев, Украина).

На снимке: физики из ЛЯР ОИЯИ и ИЯФ (Краков, Польша) проводят магнитные измерения на установке КОМБАС.

Фото Ю. Туманова



● Дни нашей жизни

Первая неделя августа

Главным событием в России начала последнего месяца лета стало сообщение Президента России о предстоящей с 1 января 1998 года деноминации рубля. Как встретили это впечатляющее известие сотрудники Института? Вчера мы провели телефонный экспресс-опрос.

В. А. Михайлов, начальник сектора ЛВЭ:

В силу того, что нас полностью ограбили, дальнейший грабеж больше невозможен. Поэтому я согласен с Президентом: хуже не будет.

В. М. Смирнова, НТБ:

О деноминации рубля я лично пока ничего сказать не могу — сбережений нет, на этом, по крайней мере, никак не отразится. А как это скажется на ценах — посмотрим, в ближайшее время увидим.

В. А. Елисеева, Бюро технического обучения:

Я считаю, что это нужно было сделать давно — «лишние» нули только мешали. Но как это обернется для нас — пока не ясно, ведь обычно все такие начинания для нас заканчивались плохо.

Ю. А. Будагов, ЛЯП:

Думаю, никто не должен проиграть. Запасов, за которые нужно было бы страшиться, у меня, как и у многих в Институте, нет. А деноминацию считаю правильной и необходимой.

В. П., ЛЯР:

Деноминация — это нормальный процесс, и он применялся во многих странах. У нас он тоже пройдет нормально, если не будет сильно затрагивать интересы трудящихся в части «округления» цен в большую сторону. Но, к сожалению, я склонен подозревать, что наши изобретательные демократы все-таки придумали какой-нибудь подвох, чтобы в очередной раз «огрбить ограбленных».

БИМУ – 20

1 АВГУСТА исполнилось 20 лет со дня образования Бюро по импортным и экспортным поставкам ОИЯИ. За эти годы заключены сотни контрактов на поставку приборов и оборудования, мебели и комплектующих, транспорта и средств связи... Поздравляем сплоченный и мобильный коллектив и – наших соседей по дому на улице Франка, 2! Материал о работе отдела будет опубликован в одном из следующих номеров газеты.

Дождь смывает все следы...

ПОЧТИ НЕДЕЛЮ горел торф на территории ТИЗ «Стела». В минувший четверг по местному радио и телевидению в нескольких экстренных выпусках мэр В. Э. Прох и главный санитарный врач города Н. Н. Новикова информировали горожан о борьбе с пожаром и повышенной степени концентрации угарного газа в различных районах города. На помощь борцам с огнем в тот же день пришел дождь.

С почетом и победой

ЗОЛОТУЮ МЕДАЛЬ в фигурном катании среди женщин на чемпионате Европы по воднолыжному спорту в Греции завоевала воспитанница дубненской воднолыжной школы Наталья Румянцева, Почетный гражданин города Дубны. Тем самым она внесла весомый вклад в общекомандное второе место сборной России. Чемпионку поздравил с победой мэр Дубны В. Э. Прох.

Приветствовал сам Президент

ЭТИМ ЛЕТОМ исполнилось 50 лет МИРЭА, ныне имеющему статус государственного технического университета. Вуз, исторически сотрудничавший со многими министерствами оборонного направления, имеет 45 базовых кафедр в научно-исследовательских институтах и на предприятиях. На торжествах, посвященных юбилею, побывал директор Дубненского филиала МИРЭА М. Н. Омеляненко. Вечер проходил в концертном зале «Россия», в присутствии представителей министерств и ведомств, дружественных вузов, российских и зарубежных компаний. Среди множества полученных по случаю юбилея приветствий были поздравления от Президента РФ Б. Н. Ельцина и мэра Москвы Ю. М. Лужкова.

У ОРСа будет красиво

РАБОТЫ по подсыпке грунта у орсовского переезда, начавшиеся меньше недели назад, вызвали живой интерес наших читателей. По их просьбе мы обратились к генеральному директору корпорации «Развитие города» В. М. Турищеву. Он рассказал, что территория здесь будет благоустроена: расширят проезжую часть у переезда, расширят тротуар, установят павильончик на автобусной остановке, пешеходные дорожки замостят плиткой. Кроме того, здесь будут установлены еще одни городские часы. На этой неделе в районе работ будет установлен стенд с изображением конечного результата ведущегося благоустройства этого весьма оживленного городского уголка. Интересующиеся смогут подробно его изучить.

Как запасной вариант

ТЕ, КТО ЕЗДИЛ в Кимры не только на рынок, должно быть, знают, что в этом городе работают филиалы известных вузов: московского «Станкина» и Тверского государственного университета. А в этом году здесь открылся филиал Московской государственной академии приборостроения и информатики (МГАПИ), где, помимо прочего, действует военная кафедра. Кто знает, может быть, для дубненских невезучих абитуриентов, не прошедших в другие вузы по конкурсу, поступление в Кимрский филиал МГАПИ станет хорошим вариантом решения проблемы обучения. Тем более, совсем рядом с домом.

Не хлебом единым...

ВЫШЕЛ В СВЕТ первый сборник «Поэтическая Дубна», представляющий творчество наших поэтов, участников литературного объединения «Маяк». Эта небольшая книжка издана, как говорится, с толком: привлекательный дизайн обложки, профессиональное техническое оформление, информация об авторах и даже их фотопортреты. Авторами сборника стали: Петр Дмитриев, Ирина Апакидзе, Дмитрий Бартон, Игорь Квасов, Юрий Козлов, Андрей Львов, Евгений Очагов, Людмила Пирогова, Владимир Труба, Валентин Турусов, Людмила Ставинская, Евгений Ставинский. Участники литобъединения планируют отныне выпускать свои поэтические сборники ежегодно.

Августовские каникулы

С 4 ПО 30 АВГУСТА мэр Дубны будет находиться в очередном отпуске. Исполнение его обязанностей на период с 4 по 16 августа возложено на первого заместителя мэра – председателя городского комитета по управлению имуществом О. Г. Успенского, с 17 по 30 августа – на первого заместителя мэра – управляющего городским хозяйством С. Ф. Дзюбу.

ВД + ЦЗ = «Труд инфо»

В КИОСКАХ ГОРОДА появилось новое ежемесячное издание – приложение к газете «Вести Дубны» – «Труд инфо». Этот совместный проект ВД и Центра занятости населения рассчитан на тех, кто ищет работу, а таковых, по обращениям в ЦЗ в 1996 году, было 3982 человека. Так что, будем надеяться, и это издание найдет своего читателя.

День физкультурника – наш день

НЕКОТОРОЕ ЗАТИШЬЕ в спортивной жизни города оживят мероприятия, планируемые спортивным клубом «Дубна» к традиционному Дню физкультурника. Соревнования по различным видам спорта пройдут 9 августа: на городском пляже – по пляжному волейболу, на стадионе «Наука» – по городкам, и матчевая встреча по футболу, на Московском море состоятся соревнования по парусному спорту, пройдут также соревнования по шахматам и настольному теннису.

Области исследования разные – метод общий

На четыре дня в Дубну съехались ведущие отечественные специалисты в области исследований материалов с помощью излучений и частиц. Проводившаяся с 25 по 29 мая в ОИЯИ Национальная конференция по применению рентгеновского, синхротронного излучений, нейтронов и электронов для исследования материалов воскресила не собиравшиеся около десяти лет Всесоюзные совещания по применению рентгеновских лучей для исследования материалов. Кроме того, впервые собрались вместе российские специалисты в четырех, близких по предмету и методам исследований, областях физики.

Организация и проведение конференции стали возможными благодаря усилиям Национального комитета российских кристаллографов, объединенного научного совета РАН по комплексной проблеме «Физика конденсированных сред», Института кристаллографии РАН, Института физики твердого тела РАН и ЛНФ ОИЯИ при поддержке РАН, Министерства науки и технологий РФ и РФФИ. Национальная конференция собрала около 400 специалистов ведущих в этой области исследовательских центров – Института кристаллографии, Института физики твердого тела, РНЦ «Курчатовский институт», МГУ, Института ядерной физики СО РАН, Института физики микроструктур, Петербургского института ядерной физики, Физико-техничес-

кого института, Института белка, ОИЯИ и ряда других.

Объединение в рамках конференции нескольких микроскопических методов исследований вещества не случайно, – подчеркнул на ее открытии директор ЛНФ В. Л. Аксенов, – а включение в ее тематику исследований с помощью нейтронов – честь для ЛНФ и ОИЯИ. И место проведения конференции выбрано не случайно. Одна из ее целей, как отметил В.Л.Аксенов, – привлечь внимание большого научного сообщества и к исследованию вещества с помощью нейтронов, и к одной из базовых установок Института – ИБР-2.

Как рассказал собравшимся председатель конференции академик Ю.А.Осипьян, традиция созывать Всесоюзные совещания по рентгеновскому



излучению относится еще к 30-м годам. Тогда они объединяли не только академических исследователей, но и специалистов заводских лабораторий. Из этого объединения возникла общая методология подхода к такого рода исследованиям. Нынешняя конференция, по мнению Ю.А.Осипьяна, – праздник не только для российских ученых, но и для многих их коллег из стран СНГ – Армении, Белоруссии, Грузии, Молдавии, Узбекистана, Украины и других стран. А для того, чтобы собравшиеся в Дубне специалисты провели время продуктивно и в комфортных условиях, руководители ЛНФ и ОИЯИ сделали и делают очень много, – подчеркнул Юрий Андреевич. Он отметил также, что собрание вместе такого сообщества – это своеобразный показатель зрелости: если на ранних этапах развития специалисты старались сконцентрировать внимание на особенностях своего «пути», то сейчас все стараются сконцентрироваться

Окончание на 4-5-й стр.

ИБР-2 в лучах восходящего солнца

Как Вы оцениваете состояние и возможности реактора ИБР-2?

Ваш реактор я знаю очень хорошо. В конце 70-х годов многие компании в США, Франции, Японии собирались строить реакторы такого типа, но только СССР смог создать такой аппарат. У Японии было много причин, чтобы отказаться от этого проекта – технологических, экономических и других. То, что ИБР действует до сих пор, – большой успех России. Сегодня в мире просто не существует такого реактора, который мог бы с ним конкурировать. Конечно, существуют планы и реализованные проекты использования ускорителей для производства нейтронов, но во многих отношениях импульсный реактор оказывается предпочтительнее для целого ряда научных исследований. Конечно, неизвестно, что будет через 10-20 лет, но сегодня ускорители не могут по-настоящему конкурировать с реакторами. Я считаю, что ИБР-2 –

14 июля состоялась встреча в дирекции ОИЯИ с профессорами японских университетов К. Сумитой и М. Уцуро. Директор Института В. Г. Кадышевский и японские ученые обменялись мнениями о сотрудничестве ОИЯИ с японскими научными центрами, обсудили планы сотрудничества в области исследований на реакторе ИБР-2. На следующий день К. Сумита провел семинар в Лаборатории нейтронной физики, после которого побеседовал с нашим корреспондентом.

прекрасная машина, являющаяся достижением не только России, но и всего мира.

Пожалуйста, несколько слов о совместном проекте развития систем диагностики реактора ИБР-2.

Япония в определенном смысле солидарна с западными странами, обеспокоенными реальной угрозой утечки атомной технологии из России в слаборазвитые страны, контролировать которые можно лишь частично. Поэтому мы заинтересованы в том, чтобы выдающиеся ученые России могли работать здесь и не уезжать из страны. В этом плане проект носит не только научный, но и политический характер. Выбрав этот проект из многих предлагаемых, Япония оценила его как хорошо обоснованный с научной стороны и имеющий научную перспективу.

Вы неоднократно бывали в ОИЯИ раньше, как мы сегодня выглядим, что изменилось?

С научной точки зрения Институт по-прежнему на высоте. Я встречал старых друзей, которые как и прежде занимаются наукой. Каких-то резких изменений, чего следовало бы бояться, не заметно. В какой-то мере я должен даже выразить вам благодарность за то, что у вас продолжается развитие фундаментальной науки. В США сейчас многие институты потеряли поддержку государства и вынуждены закрываться, это плохой признак. Вообще, такая ситуация в стране, как у вас сейчас, складывалась во многих странах главным образом после войны. Вы довольно быстро выбрались из самого тяжелого положения, которое, как мне кажется, было в 1991 году. Сегодня многое изменилось, вы двигаетесь вперед, может быть, не так быстро, как хотелось бы, но у меня нет никаких сомнений относительно вашего будущего.

Беседовала О.ТАРАНТИНА

Окончание. Начало на 3-й стр.

на общем в этих методах. И по наличию «государственно-формальных» параметров (включение этих исследований в государственные научно-технические программы, финансирование проектов) область признается одной из самых перспективных и важных. А для реализации идей есть прекрасная техническая база — Ю.А.Осипьян отметил выдающуюся роль ИЯФ и школы Скринского, недавно открытый в РНЦ «Курчатовский институт» синхротрон, строящийся в Зеленограде источник синхротронного излучения, установки для нейтронографических исследований в Дубне. Юрий Андреевич отметил как большой успех России ее вступление в Институт Лауэ-Ланжевена в качестве полноправного члена.

Появление больших установок инициировало размытие междисциплинарных границ, — отметил в своем выступлении М. В. Ковальчук (Институт кристаллографии РАН), — и роль нашего сообщества — привлечь в эту раздвинувшуюся область потенциальных пользователей из промышленности. Значение нашей конференции в этом деле велико.

Конференцию приветствовали президент РАН Ю. С. Осипов и министр науки и технологий РФ В. Е. Фортов.

Черноголовка

Воспользовавшись приездом в Дубну директора Института физики твердого тела (Черноголовка) академика Ю. А. Осипьяна, наш корреспондент задала ему несколько вопросов:

Как вы оцениваете уровень проведения конференции?

Я могу высказать только комплименты в адрес ее организаторов. Всё — и научная и околонуучная часть — прекрасно и на высоком уровне организовано. Лучшего места в центральной части России для проведения такой конференции я просто не представляю.

Как живет сегодня Черноголовка?

Надо сказать, что наши подмосковные центрики оказались более устойчивы ко всем катаклизмам, чем академические московские институты. Всем факторам, которые разрушают академическую институтскую жизнь, здесь нашлись социальные противофакторы или они оказались выражены слабее.

Ваше мнение о необходимости закона о наукоградах?

Если раньше Академия или ведомства были хозяевами этих городов и вся инфраструктура принадлежала им, то сейчас возникает некоторое упорядочение и появляются органы местного самоуправления. Важно, чтобы эти органы сочетали профессиональные, доминирующие в городе интересы градообразующих предприятий и интересы

горожан. Поэтому возникает нечто вроде земства, рационально и гармонически сочетающего представительство от научных, производственных сил и от населения. Мы в Академии наук работаем над законопроектом о наукоградах, все свои рекомендации передали в Госдуму и Совет Федерации. Очень активно нам помогал покойный, к сожалению, академик Коптюг, мы действовали вместе. Ну, а в Думе заработал бюрократический «черный ящик» — и итога пока нет.

Как вы оцениваете переизбрание Президента РАН Ю.С.Осипова?

Несомненно положительно. Он обладает необходимыми гражданскими качествами, это, может быть, не достаточное, но необходимое условие. Без

дсменом по прыжкам в высоту является не тот, кто каждое утро берет 2м 30см, а тот, кто один раз прыгнул на 2м 50см. В нашей области физики — твердого тела, и особенно в ядерной физике очень важно хоть однажды оказаться на рубеже и узнать что-то новое. ИБР-2 относится к рекордным установкам, причем рекордным не только для нашей страны, но и для всего мира. И, чтобы его не потерять, руководителям необходимо возвыситься над своими конкретными интересами и проявить государственный подход, а это означает, что такие рекордные установки — реакторы, ускорители, синхротроны, телескопы — надо поддерживать всем миром. И хотя вся моя научная биография связана с маленькими установками, в деле сохранения и разви-

Области исследования

этих качеств, каким бы пробивным человек не был, он искренне и честно руководить Академией не сможет. Осипов — научный работник, патриот науки, честный человек. Ему осталось набраться опыта управления, твердости — это трудно, но не фатально. Реноме и престиж Академии сегодня гораздо выше, чем 5 - 6 лет назад. Хотя материальных завоеваний никаких нет — наука по-прежнему нуждается в средствах. Но общество все больше понимает, что на торговле газированной водой можно сколотить единовременное небольшое состояние, но нельзя строить свою жизнь. А естественнонаучное образование помогает работать в различных сферах. Кто самые богатые люди нового русского поколения? Это выпускники МФТИ или МГУ — физики, математики и компьютерщики. И молодые люди понимают сейчас глубокую пользу образования. Осталось немного: чтобы страна «набрала жирку» и появились средства, которые можно будет свободно распределять.

Будучи на семинаре в Дубне в 1993 году, вы дали довольно пессимистичную оценку состоянию российской науки. Что-то изменилось за прошедшие годы?

Изменилось к лучшему. К сожалению, могу еще раз сказать, что моя оценка того времени была правильной. Мы пережили, я думаю, самые трудные годы. Сейчас, несомненно, видно начало подъема.

Но в ОИЯИ, например, сейчас не лучшие времена для базовых установок. Что Вы думаете по этому поводу?

Такие установки как ИБР-2 составляют специальную ценность для нашей страны. Здесь уместно будет вспомнить шутку одного из моих учителей, академика Капицы. Он говорил, что рекор-

дсменом по прыжкам в высоту является не тот, кто каждое утро берет 2м 30см, а тот, кто один раз прыгнул на 2м 50см.

Как бывший президент Международного союза чистой и прикладной физики (ИЮПАФ) как Вы оцениваете возникшие в последнее время попытки пересмотреть приоритеты открытий новых элементов и присвоенные названия?

Конечно, присвоение названий — дело субъективное. Мы очень тщательно занимались первичным наименованием, взвешивали все обстоятельства — надежность и достоверность результатов экспериментов, их обоснованность. Все делалось открыто, при неограниченном и очень активном участии всех, кто к этому был причастен. И новых аргументов просто нет. Я не думаю, что то, что было утверждено комиссиями обоих союзов, по физике и по химии (ИЮПАК), может быть пересмотрено. Научная общность, и официальная, и широкая, это дело не поддержит.

Зеленоград

Познакомить наших читателей с деятельностью Государственного научно-исследовательского института физических проблем (г.Зеленоград) мы попросили его директора С. Н. Мазуренко:

Наш институт в течение 30 лет являлся головным институтом Министерства электронной промышленности и отвечал за фундаментальные и прикладные исследования, связанные с решением ключевых вопросов дальнейшего развития электроники и, в частности, микроэлектроники. Поэтому сегодня наши интересы заключаются в том, чтобы, используя мощный инструмент синхротронного излучения и накопленный в электронной промышленности богатый опыт, развивать высокие техноло-

гии. Это, в первую очередь, высокие технологии; связанные с разработкой изделий микроэлектроники, – микромеханика, лиготехнология; разработка и создание высокочувствительных с высоким разрешением резистивных материалов для технологии литографии.

Применение синхротронного излучения для целей высоких технологий имеет много интересных спектров. Благодаря непрерывному спектру и высокой интенсивности синхротронного излучения появились преимущества в разработке и создании низкотемпературных, радиационно-стимулированных процессов формирования функциональных слоев, их осаждения и травления. Оказалось, разработка этих методов важна не только для микроэлектроники, но



На снимке Ю. ТУМАНОВА: М. В. Ковальчук (Институт кристаллографии), В. Л. Аксенов (ЛНФ ОИЯИ), Ю. А. Осипьян (Институт физики твердого тела), С. В. Гапонов (Институт физики микроструктуры).

разные – метод общий

и для медицины. Обработка трансплантатов низкотемпературными, радиационно-стимулированными процессами решает проблему их совместимости с кровеносной системой человека при общеизвестном теперь шунтировании сердца или вживлении искусственного хрусталика. Другая активно сейчас развивающаяся область – разработка и создание суперсовременных исследовательских инструментов на базе туннельной микроскопии: туннельных и атомно-силовых микроскопов. Есть и другие примеры.

Ваши впечатления от участия в конференции?

Конференция проходит очень успешно. Здесь действительно собрались энтузиасты и представители наших, по-прежнему ведущих, центров. И представленные результаты показывают, что в России накоплен большой опыт как в области источников синхротронного излучения, так и в области разработки аппаратуры для исследований и технологий с использованием синхротронного излучения. Эта конференция позволила собрать вместе около 400 ведущих специалистов нашей страны (а заявок было гораздо больше), и это показывает, что наука у нас продолжает активно развиваться.

По прогнозам зарубежных экспертов, в XXI веке наибольшего научно-технического прогресса достигнут те страны, которые будут обладать высокими технологиями в области конструирования на атомарно-молекулярном уровне различных материалов и устройств. Так вот, синхротронное излучение занимает особое место в этой области технологий, и я надеюсь, что данная конференция послужит мощным толчком для развития таких работ и укрепления связей между различными научно-техническими центрами и институтами нашей страны.

Существуют ли какие-то контакты между ГНИИФП и ОИЯИ?

До недавнего времени их не было, но полтора-два года назад начались наши контакты с ЛНФ. Дело в том, что во всем мире работы в области синхротронного излучения и нейтронные исследования тесно связаны. У вас, с моей точки зрения, один из самых интересных и самый современный центр нейтронных исследований, отвечающий высоким мировым требованиям. Сейчас в ЛНФ разрабатывается проект создания нескольких станций и каналов вывода синхротронного излучения для Института атомной энергии. Мы планируем несколько совместных работ в области различных типов магнитных исследований, где наши специалисты накопили большой опыт.

Новосибирск

Член-корреспондент РАН, заместитель директора ИЯФ СО РАН, директор Сибирского центра синхротронного излучения Г. Н. Кулипанов:

Сегодня Новосибирск остался единственным в России обладателем источников синхротронного излучения. На наших накопителях работает большое сообщество ученых не только из России, но и из Германии, Великобритании, США, Японии. Примерно 3,5 тысячи часов в год получают пользователи на эксперименты. Нашим источникам исполняется 25 лет в будущем году, и в мире существуют более современные, но мы работаем и на самых актуальных направлениях исследований: лиготехнологии (глубокая рентгеновская литография, литография на полимерах), медицина (искусственный хрусталик, меняющий фокусное расстояние как живой глаз; бронхография с использованием синхротронного излуче-

ния). Свою нишу наш институт занимает и в производстве генераторов синхротронного излучения и специальных устройств – виглеров. Наш эллиптический виглер с быстропереключаемым знаком циркулярной поляризации – это прибор будущего. Выпускаем мы и координатные детекторы, по быстрдействию и координатному разрешению которых рекорд принадлежит тоже нам.

Чем для вас полезно участие в этой конференции?

Все мы, можно сказать, занимаемся одним делом, но используем для этого разные методы, и нужно иметь общий взгляд на вещи, чтобы не пытаться решить все задачи одним методом. Конференция тем более полезна, что синхротронщики регулярно собираются, а по рентгеновскому излучению конференций не было с 80-х годов. А у нас есть работы экстракласса, выполненные российскими учеными здесь и за рубежом (некоторые из них представлены на конференции), и это вселяет определенную уверенность в будущем.

А в Дубне мы еще несколько лет назад проводили семинар о будущем ОИЯИ – предлагали построить для Института электронный накопитель на энергию 10 ГэВ. Сейчас, конечно, трудно, но готовиться к этому надо. В Дубне есть вся необходимая инфраструктура, а самый современный источник синхротронного излучения, дополненный виглерами с большим полем, позволит получать мэвные гамма-кванты. Этого направления пока нет в других центрах, и эти же гамма-кванты можно использовать для генерации медленных позитронов. Фабрика медленных позитронов дает некоторые дополнительные возможности в исследовании конденсированных сред, медицине, биологии, материаловедении. А медиков и биологов источник синхротронного излучения должен заинтересовать особо – это излучение дает возможность проводить не только диагностику, но и терапию.

О. ТАРАНТИНА

Профессор А. А. Тяпкин: КАК Я ПРИШЕЛ В ФИЗИКУ

Продолжение. Начало в № 49 (1996 г.), №№ 16-18, 20-21, 24, 27, 28, 30.

Как сын погибшего на войне я был освобожден от платы за обучение. К концу года я уже вполне преуспевал в учебе, и добрая Мария Яковлевна искренне радовалась моим успехам. А учительница по истории даже обнаружила у меня склонность к историческим наукам и считала, что я напрасно собираюсь поступать в строительный институт. Конечно, я в то время не воспринимал сколько-нибудь серьезно подобные мнения. Но теперь можно с определенностью сказать, что замеченные учительницей склонности все же впоследствии проявились. Имею в виду не только мой интерес к истории физики, но и конкретные опубликованные мною исторические находки, которым мог бы позавидовать любой профессиональный историк науки.

Перед ноябрьскими праздниками войска генерала армии Н. Ф. Ватутина освободили Киев. По поводу освобождения столицы Украины Москва особо салютовала 24-мя залпами из 324-х орудий. Успешное наступление наших войск продолжалось и в дальнейшем на правой стороне Днепра. В конце ноября в районном военкомате я проходил призывную комиссию. Ее председатель в чине подполковника объявил об отсрочке призыва до окончания учебы. Думаю, такое решение по отношению к ученику подготовительного отделения могло быть обусловлено успехами на фронте.

В марте 44-го года мы сдавали экзамены за десятилетку специальной комиссии из школьных учителей, и наши преподаватели во главе с заведующей волновались больше своих учеников. А 16 марта я уже стал студентом факультета промышленно-гражданского строительства. Таким образом, в итоге я даже на целый семестр опередил потерянный в начале войны учебный год. К тому времени наш институт уже находился на Спартаковской улице у пересечения с Доброслободской. Лекции по основным предметам для студентов первого курса всех факультетов читались в одной большой аудитории. Чтобы не остаться в конце зала, откуда были плохо видны надписи на доске, приходилось приезжать за 20 минут до начала первой лекции. Больше всего мне нравились лекции по математике, которые читал доцент Виктор Эразмович Фриденберг. Он был маленького роста, пожилой, но весьма энергичный и эмоциональный человек. Он аккуратно выписывал формулы, быстро перемещаясь вдоль длинной доски и успевая при этом энергично жести-

кулировать. Свой предмет он искренне любил и этим побуждал студентов к серьезному изучению трудной дисциплины. Позднее, когда мне довелось слушать лекции по физике И. Е. Тамма, то он по своей манере изложения напомнил мне доцента математики строительного института. С Фриденбергом я начал непосредственно общаться после того, как стал победителем организованной им в конце семестра олимпиады по математике. Он тогда озадачил меня нерешенной проблемой установления закона простых чисел, предупредив, что мои первые соображения он собирается обсудить во время экзамена по его предмету. Это необычное предложение не особенно меня взволновало, поскольку речь шла о нерешенной в математике задаче, а для формулировки общих соображений оставалось несколько недель.

В вузовском обучении мне больше всего нравилось почти полное отсутствие повседневного контроля. В течение целого семестра мы впитывали новые для нас знания на лекциях, групповые занятия в отдельных комнатах давали необходимую практику, а потом во время подготовки к экзамену и теория предмета, и практическая часть объединялись окончательно в единое знание. Но главное — такая свобода обучения позволяла заниматься вне программы: участвовать в конкурсах и выполнять дополнительные задания наших преподавателей.

Мне хорошо запомнился мой первый экзамен в вузе по начертательной геометрии, который принимал крупный специалист, автор известного учебника, профессор Добрецов, постоянно носивший военную форму полковника. Практическая часть экзамена проходила в аудитории, заставленной большими чертежными досками с двумя кульманами на каждой доске. Я быстро решил свои задачи на пересечения различных поверхностей и затем, увидев, что сосед по доске, мой новый друг Саша Муратов, за это время справился только с одной задачей, поменялся с ним местами и решил ему остальные пять задач. И тем не менее, профессор придрался к какой-то нечеткости на одном из моих чертежей и поставил мне за сданные задачи предварительную оценку «четыре». Муратов же получил тогда «пятерку». Правда, на другой день мы сдавали теоретическую часть курса, и профессор поставил мне в зачетку общую оценку «отлично», а Саше — «хорошо».

После этой истории я уже старался не высказывать на экзамене первым, а,

подготовив ответ, помогал студентам своей группы, и только потом шел отвечать. Надо заметить, состав студентов на первом курсе МИСИ был довольно-таки слабым. И на этом фоне совсем нетрудно было отличаться даже таким как я, окончившим среднюю школу с большими пробелами в образовании. Во всех группах преобладал девичий состав и многие девчата были серьезно озабочены важнейшей для них проблемой — созданием семьи. Правда, в этом девичьем окружении мало внимания уделялось таким как я, не достигшим еще восемнадцатилетнего возраста. Зато к ребятам постарше, пришедшим с войны, в этом окружении было проявлено самое большое внимание. И многие вскоре выбрали себе спутниц жизни. Надо сказать, что я считал своей прямой обязанностью помогать бывшим фронтовикам учиться и в течение семестра, и, тем более, на экзаменах. Оказывал я помощь, естественно, и представительницам слабого пола. Правда, позднее, когда в конце второго курса мы сдавали экзамен по немецкому языку, то и девчата из нашей группы помогли мне остаться круглым отличником, снабдив меня готовыми переводами текстов.

Самым необычным у меня был экзамен по математике. На самом деле никакого экзамена и не было, а была душевная беседа преподавателя с победителем студенческого конкурса. Виктор Эразмович с самого начала отложил в сторону мой экзаменационный билет и листочки с ответом и повел разговор о некоторых задачах прошедшей олимпиады. Ни самих задач, ни разговора о них я, конечно, не помню. А вот последующую беседу о законе простых чисел запомнил во всех деталях не только как яркое событие своей жизни, но и в связи с заинтересовавшей меня научной проблемой, к которой неоднократно с надеждой возвращался позднее. Я прекратил ею заниматься лишь после совета академика Н. Н. Боголюбова. Как-то в конце 60-х годов он узнал от Д. И. Блохинцева о моем удачном обобщении одной из теорем в области теории простых чисел и вызвал меня к себе в кабинет. К моему удивлению, Н. Н. повел речь о напрасной трате сил на математическую проблему, не имеющую решения. «Множество способных математиков угробило на эту проблему массу сил и времени, получив лишь малозначащие результаты...» — убеждал он меня. Я полностью согласился с крупнейшим математиком и физиком нашего времени. И после этого разговора я собрал свои записи и книги по теории чисел и убрал их подальше в верхний ящик высокой стенки в своей квартире.

Продолжение следует.

Робинзонада на «Электроне»



С 24 июня по 13 июля на базе отдыха «Электрон» на одном из островов Иваньковского водохранилища прошла очередная XVIII сессия международной школы юных исследователей «Диалог». В ней приняли участие около 50 старшеклассников из Дубны, Алматы, Самары, Воронежа, Москвы, Троицка. Как и всегда, юные исследователи смогли принять участие в проектах, которых в этом году было шесть: «Жизнь мыльного пузыря» - исследование физической модели и свойств мыльных пузырей; «Создание программной модели для лучевой терапии меланомы глаза»; «Maschine Head - 2», - изучение основ теории автоматического управления; «Порядок и хаос в окружающем мире» - изучение фрактальных структур и построение виртуальных галерей; «Славный Джо» - проведение эксперимента по изучению характера движения тел в воздушной среде; «Бизнесмены удачи» - изучение основ экономики, бизнеса.

На протяжении 20 дней ребята смогли прослушать лекции на различные темы. С ними выступили В.И.Фурман, С.А.Хорозов, Е.Н.Черемисина, Ю.А.Туманов, И.Н.Чурин, М.В.Ляблин, В.А.Мельников, а также преподаватели школы «Диалог».

Культурная и спортивная жизнь была не менее насыщенной. Концерты, песни у костра, дискуссионные клубы, поэтический вечер, праздники перемежались соревнованиями в волейбол, футбол, настольный теннис и бадминтон, виндсерфингом, катанием на байдарках.

В предпоследний день участники всех проектов выступили с докладами о результатах своих исследований на отчетной конференции. Во время школы они имели возможность попробовать свои силы на состоявшихся научных семинарах с более подробными сообщениями о предварительных итогах работы.

Надо отметить, что каждый год на школе основу преподавательского состава составляют сотрудники Объединенного института ядерных исследований. В этом году в ней участвовали И.А.Ломаченков, С.В.Швидкий, а также члены Объединения молодых ученых и специалистов ОИЯИ В.А.Андреев, В.Л.Левашвили, Н.А.Молоканова, А.В.Прохоров, А.И.Чурин. Впервые в составе «Диалога» принимали участие студенты и преподаватели кафедры системного анализа и управления Международного университета природы, общества и человека «Дубна».

А. ИГОРЕВ

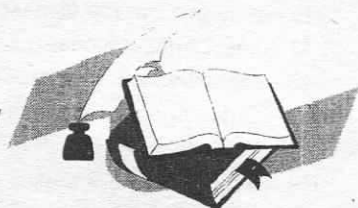
Лето школьное

Гимназия в своей образовательной концепции исходит из первоосновы христианских, общечеловеческих ценностей. Это светское учебное заведение, преследующее, однако, некоторую миссионерскую цель: вернуть в сознание сограждан (в первую очередь – детей) истинную информацию о сущности христианства, но при этом и дать знания по стандартному школьному курсу на таком уровне, который позволит выпускникам без репетиторов осилить поступление в вузы.

го выбора. Но знание корней своего народа, исторических, мировоззренческих, художественных традиций Отечества – поможет ему обрести духовную силу для противостояния трудностям жизни.

Среди преподавателей гимназии больше половины – выходцы из научной среды, обладатели ученых степеней. Несмотря на малую наполняемость (максимально гимназия может принять 132 ученика, не более 12 в каждом классе), в коллектив для преподавания основных предметов при-

Гимназия отечественная, но... светская



Отечественная гимназия – самое молодое в Дубне общеобразовательное учреждение – в течение весны и начала лета получила регистрацию, лицензию, заключила договоры о проведении занятий в помещениях школы-колледжа «Родник» и о сотрудничестве с Российской академией образования в углублении «национально-регионального компонента стандарта образования». В число учредителей гимназии вошли: городская администрация (в лице гороно), Международный фонд фундаментальных исследований (президент – сотрудник ЛТФ ОИЯИ В. Н. Первушин), несколько частных лиц.

Почему, при всем разнообразии существующих сегодня в городе школ, коллектив единомышленников – основателей и преподавателей гимназии – взялся за реализацию еще одной? Потому что ни один из вариантов образовательных концепций наших школ не имеет целостной мировоззренческой основы. Близкие предметы (история, литература) порой преподаются с разных позиций, зависящих от личности учителя, от меняющихся чуть ли не ежегодно учебников. Духовный вакуум сегодняшнего общественного сознания у молодежи быстро заполняется идеей сверхпотребления, часто сопровождаемой элементарным пристрастием к спиртному, наркотикам...

Основатели гимназии убеждены: если ребенок выбрал для себя приверженность высшим ценностям, если опирается на нравственные идеалы, он сможет трезво, мужественно, реально, но и светло воспринимать ту жизнь, которая существует. Помочь детям, пришедшим в гимназию, сознательно сделать этот выбор – главная цель ее воспитательно-образовательной деятельности. Придет ли в результате воспитанник к христианской вере – это вопрос его собственно-

глашены по 2-3 педагога. В состав педагогического совета входят также представители Академии образования. Все это позволило вести методическую работу, результатом которой и станет упомянутый «регионально-национальный компонент стандарта образования», составляющий около его половины.

Детей в гимназию принимают всех, даже самых трудных. Собеседование при поступлении проходят... родители. Главное, чтобы они разделяли взгляды учителей гимназии на воспитание и образование, а дети были им хотя бы минимально подчинены. Обучение платное, но не более 150 тысяч в месяц. Если ученик проявит усердие в учебе, плата может быть на 3/4 снижена. Трехлетний опыт существования школы без официального статуса показывает, что любовь к ученику, принятие его таким как он есть, превращает даже самых нерадивых в успевающих. В итоге – высокий процент поступивших в вузы учеников.

Отечественная гимназия приглашает на собеседования с 4 по 8 августа с 16 до 19 часов в помещении «Родника». Телефон директора школы Александра Юрьевича Смирнова – 6-73-18.

А. ВОЛОБУЕВА

События августа

- 1802 – родился Нильс Хенрик Абель, норвежский математик, заложивший основы теории абелевых групп.
- 1839 – родился А. Г. Столетов, основатель физической лаборатории МГУ.
- 1876 – умер Абель Этьен Луи Трансон, французский математик и механик.
- 1895 – умер Ф. Энгельс.
- 1902 – в Петербургском политехе была поставлена задача подготовки инженеров для научной деятельности.
- 1909 – родился Николай Николаевич Боголюбов, физик-теоретик и математик, директор ОИЯИ с 1964 по 1989 годы.
- 1910 – родился Давид Альбертович Франк-Каменецкий, физик-теоретик.
- 1912 – родился Александр Данилович Александров, основатель советской школы геометрии в целом.
- 1913 – родился Бруно Максимович Понтекорво, выдающийся советский физик.
- 1928 – родился Виктор Исаакович Огиевецкий, физик-теоретик.
- 1933 – запуск первой советской ракеты.
- 1942 – академик И. В. Курчатов посетил броневую лабораторию в Горьком.
- 1945 – США сбросили на Японию две атомных бомбы.
- 1946 – курчатовцами решена проблема сверхчистого графита.
- 1949 – испытательный взрыв первой советской атомной бомбы на Семипалатинском полигоне.
- 1953 – испытательный взрыв первой советской водородной бомбы (первая в мире термоядерная бомба).
- 1958 – умер Фредерик Жолио-Кюри, основатель Комиссариата по атомной энергии Франции.
- 1959 – сотрудники ОИЯИ А. В. Богомолов, В. Г. Вовченко, В. В. Святковский, Л. М. Сороко и И. А. Штырин сообщили о разработке и успешном испытании мишени для жидкого водорода и дейтерия.
- 1960 – первые живые существа – собаки Белка и Стрелка сделали 17 оборотов вокруг Земли.
- 1961 – советский космонавт Г. Титов совершил полет на «Востоке-2».
- 1962 – космонавты А. Николаев и П. Попович совершили полеты на «Востоке-3» и «Востоке-4».
- 1989 – в Троицке, в филиале ИАЭ продемонстрирован в действии сверхмощный лазер.
- 1995 – умер Л. В. Гурвич, известный физикохимик.
- 1996 – умер польский физик Р. Рачка.
- 1996 – создано АВПК «Сухой».

Рубрику ведет Ю. КАТЫШЕВ

ОТ РЕДАКЦИИ

В обзоре «Мю-катализ: эксперимент, теория, практика», опубликованном в прошлом номере газеты, конец второго абзаца второй колонки на 3-й странице следует читать:

«...предсказанное теоретиками увеличение в сто раз скорости образования молекул $d\mu$ и большое значение скорости изотопического обмена $d\mu+t \rightarrow t\mu+d$.» Приносим автору и читателям свои извинения.

СТРАХОВАНИЕ
выезжающих за рубеж
на самых лучших условиях!

«Центр страхования и экспертизы», стадион ОИЯИ,
административный корпус, 2 этаж, к. 77, телефон: 6-52-55



РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА В ДУБНЕ

По данным отдела радиационной безопасности и радиационных исследований ОИЯИ радиационный фон в Дубне 4 августа 8 – 11 мкР/час.

Ежедневную информацию о радиационной обстановке можно получить по тел. 67-111.

ДУБНА: наука, сотрудничество, прогресс. Еженедельник ОИЯИ.

Газета выходит по средам

Тираж 1020

Индекс 55120

50 номеров в год

Редактор Е. М. МОЛЧАНОВ

Регистрационный № 1154

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

8 августа, пятница

20.00 Дискотека. Цена 5000 руб.

9 августа, суббота

22.00 Дискотека. Цена 15000 руб.

10 августа, воскресенье

20.00 Дискотека. Цена 5000 руб.

ДОМ УЧЕНЫХ ОИЯИ

6 августа, среда

19.30 Художественный фильм «Бум-2» (Франция). Режиссер – Клод Пиното. В гл. роли Софи Марсо. Стоимость билетов 2000 и 3000 руб.

7 августа, четверг

19.30 Художественный фильм «Комната Марвина». Режиссер – Джерри Закс. В ролях: Мерил Стрип, Роберт Де Ниро и др. Главный приз «Золотой Святой Георгий» Московского международного кинофестиваля 1997 года. Видеопоказ. Стоимость билетов 1500 и 2000 рублей.

8 августа, пятница

19.30 Художественный фильм «Леди Гамильтон» (Англия). В гл. ролях актеры мирового кино Вивьен Ли и Лоуренс Оливье. Стоимость билетов 2000 и 3000 рублей.

9 августа, суббота

19.30 Художественный фильм «Косильщик лужайки» (Великобритания - США, 1992 г.). Экранизация Стивена Кинга. Триумфальное шествие картины по экранам США и всего мира. Внеконкурсный показ на XVIII Московском международном кинофестивале. Стоимость билетов 2000 и 3000 руб.

10 августа, воскресенье

19.30 Художественный фильм «Бум-2» (Франция). В гл. роли Софи Марсо. Стоимость билетов 2000 и 3000 руб.

В фойе Дома ученых открыта выставка фотографий Любови Герасимовой «Дубна, Петербург. Времена года.»

Продается 3-комнатная квартира на БВ, 39 кв. м., тел. 2-02-51.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ
Следующий номер газеты выйдет в среду, 20 августа.

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: root@journal/jinr.dubna.su
Подписано в печать

Цена в розницу – 300 руб.