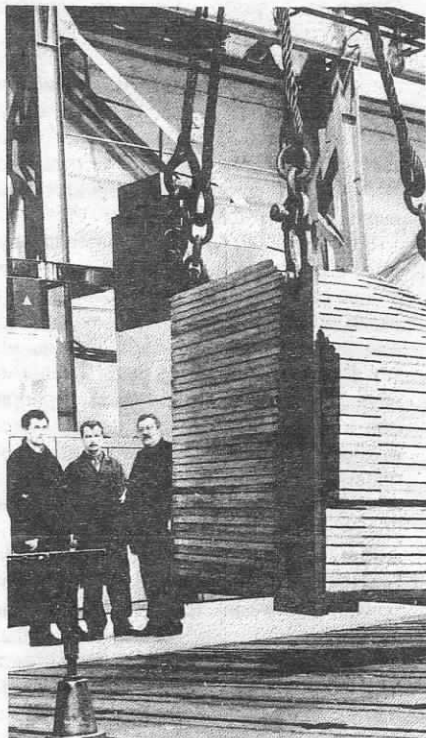




НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 46 (3435) ♦ Пятница, 4 декабря 1998 года



Минск. По заказу Национального центра физики частиц и физики высоких энергий на государственном предприятии «Минский завод имени Октябрьской революции» изготавливается прототип calorimetра установки CMS. Белорусская сторона оплачивает изготовление оборудования из средств долевого взноса в ОИЯИ.

На снимке: торцевая часть calorimetра, набранная из латунных пластин.

Дирекция Объединенного института ядерных исследований с глубоким прискорбием извещает о кончине после тяжелой болезни выдающегося физика-теоретика, одного из основателей Лаборатории теоретической физики имени Н. Н. Боголюбова, заслуженного деятеля науки России профессора Вадима Георгиевича СОЛОВЬЕВА, последовавшей на 74-м году жизни 2 декабря 1998 года, и выражает глубокое соболезнование родным и близким покойного.

Гражданская панихида состоится в Доме ученых ОИЯИ 4 декабря с 12 часов.

Нуклотрон: есть «заброс пучка»!

Первый этап программы по совершенствованию нуклотрона в 15-м сеансе, начавшемся 27 ноября, отмечен важным результатом: осуществлен режим резонансной раскачки ускоренного пучка («заброс пучка»), необходимый для реализации его вывода из ускорителя.

Ввод в действие первой очереди пускового минимума системы медленного вывода (МВ) нуклотрона с получением выведенного пучка планируется на ап-

рель следующего года. Сегодня сделан существенный шаг в решении этой сложной задачи.

Программа 15-го сеанса не исчерпывается только работами по исследованию нуклотрона. Должны быть проведены физические исследования на пучках дейтронов и ядер гелия, выполнен ряд методических работ. В частности, по подготовке к исследованию новых кристаллических дефлекторов.

А. КОВАЛЕНКО

Встреча в посольстве Словакии

30 ноября В. Г. Кадышевский, А. Н. Сисакян и М. Г. Иткис были приняты послом Словакии в РФ Р. Палдоном и имели с ним продолжительную беседу. Ученые проинформировали посла о положении дел в ОИЯИ, в том числе о работе словацких сотрудников в Дубне и о сотрудничестве ОИЯИ с научными центрами Словакии. Отдельно был затронут

вопрос о ходе работ по проекту словацкого циклотронного комплекса, который планируется изготовить при активном участии Института. Посол высоко оценил роль ОИЯИ в мировой науке и развитии международного научно-технического сотрудничества. В беседе участвовали советник посольства Й. Сандтнер и третий секретарь посольства В. Борецкий.

Теперь «захромал» и транспорт

Круг проблем, постоянно контролируемых антикризисным штабом ОИЯИ, постепенно расширяется. На заседании штаба 2 декабря, кроме привычного набора вопросов, рассматривался еще и транспортный.

Энергетика. Резкое понижение ночной температуры воздуха в понедельник и вторник вынудили энергетиков дополнительно к газу использовать мазут. Это позволило поднять температуру теплоносителя до 100 градусов, но остался лишь аварийный запас мазута. Более-менее стабилизировалось положение с реагентами – критический минимум немного отодвинут. Но жизнь энергетиков легкой не назовешь – из-за того, что на плановые ремонты не хватает средств и материалов, почти все работы становятся аварийными. А руководство ОГЭ осваивает «вторую специальность» – дипломатов в бесконечных переговорах с «Межрегионгазом», «Газпромом», «Мосэнерго».

Продукты питания. КОПИТ продолжает обеспечивать обедами или заказами остро нуждающихся пенсионеров. Отдел поможет лабораториям (пока на площадке ЛЯП) сформировать продуктовые новогодние заказы для малообеспеченных пенсионеров. Но КОПИТу все сложнее удерживать на прежнем уровне цены, поскольку производители повышают их с каждым днем все быстрее. А в первом квартале будущего года ситуация на рынке продуктов питания, по-види-

мому, станет более тяжелой. Поэтому на заседании штаба принято решение оценить финансовые возможности создания некоторого продуктового запаса.

Транспорт. Институт не обладает таким резервом автобусов большой вместимости, чтобы компенсировать своим сотрудникам ухудшение работы городского транспорта. Из пяти автобусов «Икарус» и ЛАЗ, двух ПАЗов и двух «Тойот» практически два ежедневно находятся в ремонте. Остальные перевозят сотрудников ОП, ОГЭ (на Восточную котельную), работают на маршрутах – в профилакторий «Ратмино» и кольцевом, обеспечивают проведение конференций и заказы ОМС. Для того, чтобы менять или продлевать маршруты, необходимо пополнять парк, оборудовать остановки, нести дополнительные расходы. Для доставки на работу, например, сотрудников ЛВЭ, живущих в левобережье, нужен ежедневно дополнительно к имеющимся еще один надежно работающий автобус. Его нет, но если такой маршрут сделать, то он быстро из внутриинститутского превратится в городской. Но разные варианты хотя бы частичного решения проблемы рассматриваются.

Ольга ТАРАНТИНА

Вадим Георгиевич Соловьев

2 декабря скончался Вадим Георгиевич Соловьев, заслуженный деятель науки Российской Федерации, профессор, главный научный сотрудник Лаборатории теоретической физики имени Н. Н. Боголюбова. Завершился жизненный путь одного из старейших сотрудников Объединенного института ядерных исследований, выдающегося российского физика-теоретика.

В. Г. Соловьев родился в 1925 году в Казани. В начале 1943 года он был призван в Советскую Армию, и школу пришлось заканчивать экстерном. Сразу после демобилизации В. Г. Соловьев поступил на физический факультет Ленинградского университета, по окончании которого был направлен на работу в Институт ядерных проблем АН СССР. С этого момента вся жизнь В. Г. Соловьева была связана с Дубной. Он принимал непосредственное участие в создании Лаборатории теоретической физики ОИЯИ и работал в ней с момента основания.

В. Г. Соловьев был одним из ближайших учеников и сотрудников Н. Н. Боголюбова. По инициативе Н. Н. Боголюбова в конце 50-х годов он начал работать над проблемами сверхтекучести ядерного вещества, и уже первые результаты выдвинули его в авангард теоретиков-ядерщиков. В. Г. Соловьев внес выдающийся вклад в создание и развитие микроскопической теории ядра. Широко известность получили его работы по теории вибрационных возбуждений деформированных ядер, гигантских резонансов и другие. В. Г. Соловьев – создатель квази-



частично-фононной модели ядра. На протяжении многих лет он был одним из признанных лидеров теоретической ядерной физики.

В. Г. Соловьев создал и долгие годы возглавлял отдел теории атомного ядра Лаборатории теоретической физики, который сыграл крупную роль в развитии ядерно-физических исследований в ОИЯИ и странах-участницах Объединенного ин-

ститута. Много сил отдавал Вадим Георгиевич воспитанию молодых теоретиков. Несколько поколений студентов МГУ осваивали современные методы теоретической ядерной физики на его лекциях. Широко известна научная школа В. Г. Соловьева. Его многочисленные ученики успешно работают в институтах и университетах России и других стран. В. Г. Соловьев – автор нескольких монографий по теоретической ядерной физике.

Значителен вклад В. Г. Соловьева в организацию научных исследований. Он активно работал в различных международных и российских научных советах и комиссиях, входил в редакции научных журналов, организовывал крупные научные конференции.

Заслуги В. Г. Соловьева перед наукой, его научный авторитет были признаны отечественным и мировым научными сообществами. Ему было присвоено звание "Заслуженный деятель науки РСФСР". Чехословацкая Академия наук наградила его Большой серебряной медалью "За заслуги перед наукой и обществом", он был также удостоен правительственных наград стран-участниц Института. В. Г. Соловьев был лауреатом нескольких премий ОИЯИ.

Для друзей и сотрудников жизнь Вадима Георгиевича Соловьева была примером лучших традиций боголюбовской научной школы. Ему в высшей степени были свойственны бескорыстная преданность науке, принципиальность, гражданская активность. Мы никогда его не забудем.

Сотрудники Лаборатории теоретической физики.

Переговоры за «круглым столом»

В последнее время предметом оживленных дискуссий и справедливого беспокойства жителей правобережной части города стала судьба медико-санитарной части N 9 Федерального управления медико-биологических и экстремальных проблем при Минздраве России.

В настоящее время ведутся интенсивные деловые переговоры между всеми заинтересованными сторонами – администрацией города Дубны, дирекцией Объединенного института ядерных исследований и руководством Федерального управления медико-биологических и экстремальных проблем по широкому кругу вопросов, связанных с дальнейшей судьбой медсанчасти.

Цель одна – сохранить МСЧ-9 как лечебное учреждение, способное обеспечить жителям города и сотрудни-

кам Института получение в полном объеме необходимых медицинских услуг. Для этого должны быть использованы все возможные источники финансирования: средства федерального и городского бюджетов, бюджета ОИЯИ, обязательного медицинского страхования и др. Наиболее оптимальные варианты достижения этой цели и обсуждаются сегодня в переговорах за «круглым столом».

Ответственно заявляем: все стороны, от решения которых зависит судьба МСЧ-9, готовы вести и ведут диалог конструктивно, с тем, чтобы найденные решения позволили обеспечить наилучший режим и необходимые объемы оказания медицинской помощи.

Мэр г. Дубна В. Э. Прох,
директор Объединенного
института ядерных исследований
В. Г. Кадышевский,
начальник Федерального
управления медико-
биологических и экстремальных
проблем при Минздраве РФ
В. Д. Рева.



**НАУКА
СОДРУЖЕСТВО
ПРОГРЕСС**

Еженедельник Объединенного
института ядерных исследований
Регистрационный № 1154

Газета выходит по пятницам

Тираж 1020

Индекс 55120

50 номеров в год

Редактор **Е. М. МОЛЧАНОВ**

А Д Р Е С Р Е Д А К Ц И И :
141980, г. Дубна, Московской обл.,
ул. Франка, 2.

Т Е Л Е Ф О Н Ы :

редактор – 62-200, 65-184.

приемная – 65-812 (+ режим факса),
корреспонденты – 65-181, 65-182,
65-183.

e-mail: dnspr@dubna.ru

Информационная поддержка –
компания **КОНТАКТ** и **АВТА ОИЯИ**.

Подписано в печать 3.12 в 11.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в дубненской типографии Упрполиграфиздата администрации Московской обл. г. Дубна, ул. Курчатова, 2а. Заказ 1120.

ПРАЖСКИЕ ВСТРЕЧИ

(Продолжение. Начало в N 43-45)

Ржеж,
Институт ядерных исследований

На другой день после знакомства с «нашим» факультетом Чешского Технического университета в Праге, вместе с Антонином Янатой, который был моим добрым и очень квалифицированным гидом по чешским научным центрам, мы направились в Ржеж. Пригородная электричка пронеслась мимо городских кварталов, дворцов и костелов, королевских парков, где когда-то шла охота на оленей, а когда город остался позади, за окнами, сменяя друг друга, возникали чудесные пейзажи скалистых и лесистых влтавских берегов. Путешествие это заняло короткое время, и скоро мы перешли по пешеходному мостику через Влтаву на правый берег...

Одно из излюбленных занятий человеческого духа – представлять себе, как когда-нибудь в далеком будущем будет выглядеть мир и человечество, какие чудеса техники воплотятся в жизнь, какие социальные проблемы будут решены, как далеко шагнет наука, организация общества и так далее...

Карел Чапек. «Война с саламандрами», 1935 год.

По пути Антонин Яната, обращая мое внимание на окрестные пейзажи, рассказывал об истории Ржежа – научного центра, возникшего в середине 50-х годов километрах в двадцати от Праги в поселке на берегу Влтавы. Сначала это был единый институт «под» чехословацкой государственной атомной комиссией, потом он был передан в систему Академии наук. Первым директором его был назначен Честмир Шимане. Здесь велись как фундаментальные, так и прикладные исследования. В начале 70-х годов центр вновь вернули атомной комиссии, однако, одновременно из-за опасения, что фундаментальные исследования окажутся «в загоне», разделили его на два института – ведомственный Институт ядерных исследований и Институт ядерной физики ЧСАН. Позже «из-под» ИЯФ перевели в Физический институт ЧСАН отделение физики низких температур. Сейчас, выразил сожаление мой гид, это отделение в прежнем виде не существует: часть его сохранилась на кафедре физики низких температур Карлова университета, часть в Физическом институте, который сегодня переживает не самые лучшие времена. И еще Антонин обратил мое внимание на особенности организации Института ядерных исследований, который после разделения страны стал акционерным обществом: контрольный пакет акций – 60 процентов принадлежит государству, другие соучредители и владельцы акций – это Чешские и Словацкие энергетические заводы, Производственное объединение «Шкода, Пльзень», Чешская урановая промышленность. «А, впрочем, сейчас все увидишь сам и сравнишь», – сказал Антонин уже у проходной.

В просторном помещении для директорских совещаний ИЯИ – галерея портретов, которую открывает Ярослав Гейровский – химик, один из двух чешских лауреатов Нобелевской премии, создатель полипропаги. В этой галерее – пор-

теты В. Вотрубы, Э. Петржики, И. В. Курчатова, Марии Склодовой-Кюри, Ирен Кюри...

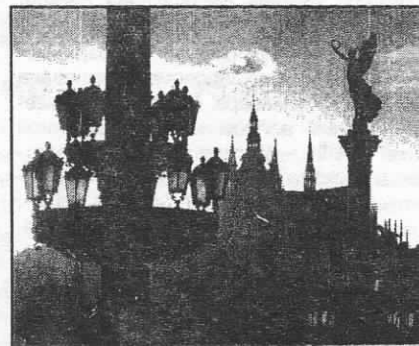
Генеральный директор института Франтишек Паздера вошел стремительно вместе со своими заместителями и после крепкого рукопожатия сразу отметил, что впервые принимает у себя журналиста из России, и это хорошее предзнаменование.

Свой рассказ о том, чем сегодня занимается ИЯИ, директор и его коллеги проиллюстрировали прекрасно изданными на английском языке проспектами и буклетами, с которыми заинтересованные читатели нашей газеты смогут познакомиться в научно-технической библиотеке ОИЯИ. На меня самое сильное впечатление произвела та открытость или «прозрачность», как теперь принято говорить, и его бюджета, и научно-исследовательской и кадровой политики, и инфраструктуры.

Посетовав на экономические проблемы, хорошо знакомые и российским ученым, мои собеседники, тем не менее, не оставили впечатления безыщадности, которое все чаще сквозит в публичных выступлениях их российских коллег. Все-таки – государство свои финансовые обязательства выполняет, и хотя эта доля не играет определяющую роль в бюджете института, она гарантирует такие, например, долгосрочные заказы, как проект испытания новых типов реакторов для трансмутации радиоактивных отходов. Но наряду с этим руководство института энергично ищет заказы, предлагает разработанные в Ржеже нау-оу ответственным и зарубежным предприятиям.

Существенную роль в программе института играет исследование и производство радиоактивных изотопов для медицины. Потрачены значительные суммы, чтобы их производство отвечало высоким стандартам здравоохранения, принятым не только в Чехии, но и в Европейском сообществе. Международный сертификат на эту технологию, полученный совсем недавно, дает специалистам уверенность в успехе. Над аналогичными проблемами работают и соседи в Институте ядерной физики, в чем предстояло вскоре убедиться во время небольшой экскурсии – мы с Антонином Янатой увидели современную лабораторию с высоким классом чистоты, где будет налажено изготовление радиофармацевтических препаратов.

Энергичный директор высоко ценит опыт и многолетние связи своих старших коллег, специалистов очень высокой квалификации. Например, инженера Лео Кронрада, который досконально знает процесс производства радиоизотопов и довел до победного конца реконструкцию линии их производства. Или ученого секретаря ИЯИ Франтишека Клика, в чьих руках множество нитей, связывающих ИЯИ с партнерами во всем мире. Или доктора Вацлава Веселы, послужной список которого, включающий ответственную работу в государственной атомной комиссии ЧССР, заслуживает всяческого уважения. Его директор Паздера пригласил на должность ученого секретаря отделения радиофармацевтики института. А до этого, как не без юмора поведал нам пан Вацлав, уйдя на пенсию, он было устроился на работу продавцом в один из книжных магазинов



в Праге, принадлежавших его снохе, но вскоре понял, что в первые три дня после зарплаты он ровно половину ее оставляет в магазине за книги...

Исследовательский реактор ВВР, один из двух базовых реакторов ИЯИ, на котором мы побывали вместе с заведующим отделением доктором Олдржихом Эрбеном, эксплуатируется по максимуму. На нескольких каналах ведутся исследования и наработка радиоактивных изотопов как для чешских предприятий, так и для заказчиков из-за рубежа. Сейчас цикл работы реактора составляет 21 день и 7 – 10 дней на перегрузку.

Один из моих вопросов во время встречи с директором касался положения дежурного персонала (я не мог не посвятить его в проблемы полугодного существования дежурного персонала нашего реактора ИБР-2), а ответ прозвучал так: «Для дежурного персонала есть определенный тип контракта, а вообще мы очень строго следим, чтобы вся прибыль, которую получает институт, оставалась внутри института, а не расходилась через физические лица. Благодаря активной договорной деятельности зарплата в нашем институте выше, чем в среднем по Чехии, плюс в конце года каждый сотрудник получает премию в зависимости от итогов работы.» Так что персонал, в том числе и персонал реактора, экономически заинтересован в получении значимых результатов, а управленцы, менеджеры – в том, чтобы эти результаты нашли спрос на рынке высоких технологий и наукоемкой продукции.

«Экономическая война наших менеджеров за контракты» – это выражение директора Паздера, подчеркнутое мною в блокноте, во многом характеризует состояние современной науки в странах Восточной Европы – несколько лет назад ту же картину мне довелось наблюдать в Варшаве и Кракове. А инвестиционная политика руководства ИЯИ учитывает новейшие веяния рынка. Строится циклотрон для Словакии в Дубне – и в Ржеж приезжала группа специалистов для совместных консультаций: «После стабилизации отношений между Чехией и Словакией, а этот переходный период уже заканчивается, – говорит директор, – мы надеемся на сотрудничество в экспериментах на новом ускорителе и совместные работы.»

Мы возвращались через ту же проходную около пяти вечера, и большинство автомобилей, припаркованных у ИЯИ, все еще оставались на месте. В то время как коридоры академического Института ядерной физики к тому времени уже опустели...

Евгений МОЛЧАНОВ,
Прага – Дубна
Продолжение следует.

ОБЩАЯ картина сегодняшней организации российских сетей, схематически изображенная на первой «прозрачке» доклада, наглядно продемонстрировала участникам семинара ответ и на вышеприведенный вопрос: высокоскоростной канал ОИЯИ – Москва нынче «упирается» в выходящий на Европу 512-килобитный наземный канал «Радио МГУ», арендуемый у коммерческого провайдера RELCOM и разделяемый между целым рядом институтов России. Вообще же, чтобы достигнуть, к примеру, машины ЦЕРНа, сигнал с нашего компьютера должен пройти примерно два десятка промежуточных провайдерских узлов связи в общей глобальной сети Интернет. А при прохождении обратного пути «черновский» информационный пакет использует уже больше 20 узлов, в том числе – заокеанские, американские, приходя в ОИЯИ (такова по крайней мере была ситуация в октябре) через 128-килобитный канал. Этот канал, арендуемый через фирму КОНТАКТ у коммерческого провайдера ДЕМОС («Интернет-Россия»), применялся и оплачивался ОИЯИ еще до появления упомянутого выше 2-мегабитного канала. Так что наш собственный канал пока способен потенциально облегчить лишь информационный обмен с Москвой и другими подключенными к ней абонентами.

Поэтому, в частности, для связи с Западом некоторые лаборатории ОИЯИ были вынуждены изыскивать собственные дополнительные 128-килобитные каналы, что с точки зрения дирекции ЛВТА противоречит требованиям поддержания единой технической и финансовой политики обеспечения сетевой инфраструктуры ОИЯИ, средств контроля за использованием ее ресурсов внешними абонентами и т. п.

ПОЧЕМУ мы работаем именно через «Радио МГУ», ведь в России достаточно много мощных информационных каналов и сетевых провайдеров, способных обеспечить большие информационные потоки. Тут уже начинают работать причины финансовые. Как известно, есть провайдеры корпоративные (научно-образовательные) и коммерческие. «Радио МГУ» – так уж сложилось – традиционно обслуживает физическую науку, для нас, в частности, его услуги оплачивает Миннауки. Еще один корпоративный канал, отчасти доступный нашим пользователям – имеющийся у РФФИ 256-мегабитный FREENET – предоставляемый грантодержателям фонда. Существует, но пока мало используется, возможность работы с коммерческими провайдерами. Естественным препятствием для бюджетных организаций здесь являются тарифы – на уровне нескольких тысяч долларов в месяц за 256-мегабитный канал. В принципе существуют перспективы достижения договоренностей о льготных расценках для «бедных, но солидных» клиентов – каковыми сейчас выступают научные учреждения – и в этом направлении есть широкое и, судя по всему, пока мало освоенное поле научно-дипломатической деятельности.

Вопросы технического и коммерческого обеспечения информационных каналов для пользователей ОИЯИ обсуждались неоднократно, этому, например, был посвящен аналогичный октябрьскому се-

Почему подключенный в начале этого года 2-мегабитный канал связи между ОИЯИ и Москвой не решил, вопреки ожиданиям, многих проблем пользователей внешних компьютерных коммуникаций Института? – Об этом, как и о многих других особенностях работы российских и мировых компьютерных сетей можно было узнать на семинаре в Лаборатории вычислительной техники и автоматизации 28 октября. Сбравшимся представил свой доклад «О проблемах сетевого обеспечения для задач (сегодняшних и будущих) физики высоких энергий» руководитель отдела информатизации ЛВТА Владислав Павлович ШИРИКОВ.

Компьютерные коммуникации для физиков: реалии и перспективы

минар в ЛВТА в мае. А в сентябре на проходившем в Дубне рабочем совещании «Интернет – Россия» В. П. Шириков выступил с докладом «О проблемах connectivity российских научных организаций», преследовавшим цели установления большего взаимопонимания и осознания определенной общности интересов между коммерческими провайдерами и некоммерческими пользователями. Ведь схожие с имеющимися у ОИЯИ проблемы есть у многих корпоративных пользователей информационных сетей в нашей стране. Заметно возросший в последние 2 года интерес к сегодняшнему состоянию и перспективам развития коммуникаций стал причиной того, что сейчас уже несколько российских организаций – РФФИ, МГУ, РОЦИТ (Российский общенациональный центр информационных технологий) и некоторые другие – занялись их изучением и систематизацией информации в данной сфере.

ИНТЕРЕСНО, что у зарубежных коллег наших ученых в их взаимоотношениях с держателями мировых информационных сетей проблемы аналогичны. Поэтому накануне реализации крупнейших международных проектов в области физики Международный комитет по будущим ускорителям (ICFA) провел своего рода «ревизию» той части мировых компьютерных коммуникаций, которая используется учеными-физиками, оценку их состояний и возможностей по передаче больших объемов данных, которые ожидаются при создании распределенных систем обработки результатов крупных экспериментов (в частности, на LHC).

Год назад для этого в ICFA был образован сетевой подкомитет NTF (Network Task Force) под руководством Д. Вильямса, представляющий интересы около 20 тысяч пользователей в 20 больших лабораториях и 400 университетах 100 стран мира. Подкомитет в свою очередь сформировал четыре рабочих группы:

- Present Status WG для оценки сегодняшнего состояния линий связи, стоимости их использования сообществом физиков;

- Monitoring WG для исследования эффективности линий связи в части надежности и скорости передачи информационных пакетов;

- Requirements WG для выработки требований ускорительного сообщества на ближайшее будущее в связи с реализацией новых крупных международных проектов;

- Recommendations WG для формулирования рекомендаций ICFA по результатам исследований трех первых групп.

АНАЛИЗ, проведенный NTF, показал, что состояние национальных академических и исследовательских сетей в западных странах сегодня довольно хорошее (если не говорить о связях между ними):

- в США физические центры используют преимущественно корпоративную сеть ESNET с типовой скоростью обмена 155 Мб/сек, университеты – коммерческую сеть MCI (на нее выходят многие российские провайдеры);

- Канада связана с обеими этими сетями 155-мегабитными каналами;

- в Европе недавно внедрена основанная Европейским Сообществом корпоративная сеть TEN-34 (скорость обмена до 34 Мб/сек с увеличением в недалеком будущем до 155 Мб/сек), которая в конечном счете должна связать все национальные научные сети в Европе. Сейчас ведется обсуждение возможного подключения России к этой сети;

- в Японии корпоративная сеть физиков образована национальной лабораторией КЕК, к ней подключены университеты этой страны, а также китайские организации, есть кабельная (1,5-мегабитная с расширением в ближайшее время до 10 Мб/сек) связь с Америкой, оборудуются каналы на Европу и в Новосибирск.

Основные проблемы западных сетей – с нехваткой пропускной способности каналов, с потерями информационных пакетов – на межконтинентальных, межконтинентальных участках. Прокладка подводных межконтинентальных кабелей требует как более сложного оборудования, так и более значительных энергозатрат при передаче информации, в целом такие каналы обходятся в 5-10 раз дороже наземных.

ИСХОДЯ из посылки, что физическое сообщество не только не может отказаться от Интернет и его протоколов связи, но в ближайшем будущем встанет перед необходимостью увеличения объема информационного обмена в международном масштабе, комитет NTF предлагает:

- текущее наращивание пропускной способности каналов. Так, за счет внедрения новых технологий передачи светового сигнала реальной через 2-3 года станет скорость до 1000 Гигабит/сек при обмене через оптоволоконные линии связи;

- введение для физиков приоритетов проходящей по сети информации, поскольку

ку сегодня информация всех пользователей — от ученых до домохозяйек — «сваливается в общую кучу»;

— стремление в идеале к «единому провайдеру» среды передачи научно-физической информации. Сегодня эти информационные потоки никак не координируются;

— частичное использование спутников связи. Несомненные преимущества спутниковых каналов: низкая стоимость, широкополосность (одновременный прием многими пользователями), доступ в отдаленные регионы. Их основные недостатки — задержка транспортировки сигнала, существенная для ряда режимов обмена информацией, например, диалогового (0,27 сек плюс столько же на подтверждение приема), проблемы энергообеспечения и зависимость от погодных условий.

В ИТОГЕ NTF рекомендовал комитету ICFA в ближайшее время провести рабочее совещание с участием представителей физического сообщества, других научных дисциплин и поставщиков (провайдеров) Интернет-сервиса с тем чтобы выявить общие интересы, упростить механизм пользования, координировать действия и соглашения с провайдерами. Главная цель — обеспечить дополнительную пропускную способность для пользователей ICFA уже в 1999 году, а также заложить базу для обеспечения потребностей сообщества на будущее. По оценкам специалистов, через 10 лет для ICFA потребуется производительность сетей в 1000 раз больше сегодняшней (то есть должно идти ее удвоение ежегодно) при сохранении качества и примерно той же стоимости, что и сегодня. Для достижения этого по меньшей мере необходимы: сохранение и продолжение деятельности рабочих групп NTF и активная «пробивная» деятельность сообщества ICFA, возможно, вместе с представителями других научных дисциплин.

Отчеты NTF и его рабочих групп по итогам первого года работы с ведома и согласия Д. Вильямса скопированы WEB-мастером ОИЯИ Л.А. Калмыковой с серверов комитета, снабжены введением на русском языке и доступны через раздел NEWS главного сервера ОИЯИ (www.jinr.ru). Содержащаяся там информация включает также и сведения о канале «Радио МГУ» для связи с физиками стран бывшего СССР.

НА ЧТО НАДЕЯТЬСЯ все-таки пользователям внешних каналов компьютерной связи ОИЯИ? Сейчас дирекцией ЛВТА совместно с представителями Миннауки, ответственными за создание и развитие научно-образовательной сети RBnet (одним из узлов которой является ОИЯИ) ведется проработка подключения к сети TEN-34/155. В качестве промежуточного варианта расширения внешнего канала связи с Западом рассматривается планируемый Министерством науки ввод в эксплуатацию 4-мегабитного канала от Москвы, в котором ОИЯИ (как место размещения одного из суперкомпьютерных центров России) надеется получить около 12 процентов его пропускной способности.

Подготовила Анна АЛТЫНОВА

№ 46. 4 декабря 1998 года

Антиводород и позитроний

Рабочее совещание по проекту LEPTA

Четыре световых года отделяют Солнце от ближайшей звезды — Альфы Центавра. Автоматический зонд в активном полете преодолет это расстояние за 50 лет. Так представляют себе первую межзвездную экспедицию авторы проекта AIMStar из университета Пенсильвании. Одной из компонент топлива двигателя зонда будет антиводород, которого потребуется для этого перелета примерно 200 микрограмм. Много это или мало? Первые 11 атомов антиводорода были получены в ЦЕРН в конце 1995 года. Аналогичный эксперимент был проведен в Фермилаб, где в период между ноябрем 1996 и сентябрем 1997 года было зарегистрировано 57 событий рождения атомов антиводорода при взаимодействии пучка антипротонов с водородной газовой мишенью. Целью этих экспериментов было доказательство самой возможности создания простейших элементов антивещества. Понятно, что серьезные физические эксперименты со столь малыми потоками (несколько атомов в месяц) невозможны. В настоящее время в ЦЕРН начаты работы по реализации проекта ATHENA (AntiHydrogen Apparatus) целью которого является генерация 9000 атомов антиводорода в секунду и накопления их при экстремально низкой температуре в магнитной ловушке. Альтернативным методом является генерация потоков атомов антиводорода с использованием двух накопительных колец — антипротонного и позитронного. Оригинальный вариант конструкции накопителя позитронов был предложен И. Мешковым и А. Скринским четыре года назад, а в этом году в ЛЯП ОИЯИ начато его сооружение.

Целями проекта накопителя LEPTA (Low Energy Particle Toroidal Accumulator) являются исследование динамики частиц в создаваемом накопителе, исследование процесса электронного охлаждения позитронов и генерация интенсивных потоков позитрония. Позитроний — простейшая квантовомеханическая система, представляющая собой связанное состояние электрона и позитрона, сам по себе является очень интересным объектом для физических экспериментов, разработка программы которых также проводится в рамках проекта. В дальнейшем, в случае успешной реализации проекта, аналогичный накопитель может быть сооружен в ЦЕРН или Фермилаб для генерации потоков атомов антиводорода. Сооружаемый накопитель невелик по размерам — периметр орбиты всего 18 метров, величина магнитных полей не превышает 1000 Гаусс, энергия пучка позитронов составляет 10 килоэлектронвольт. Большая часть работ по изго-

товлению элементов накопителя производится в мастерских ЛЯП. В создании вакуумной системы накопителя принимают участие специалисты из Румынии.

Проект поддержан международным фондом ИИТАС, и 13-14 сентября в Дубне состоялось второе рабочее совещание участников проекта. Кроме представителей ОИЯИ в работе совещания приняли участие профессор В. Олерт — координатор проекта, лидер первого эксперимента по генерации антиводорода в ЦЕРН, доктор И. Штайн — специалист по электронному охлаждению, один из создателей системы электронного охлаждения накопителя COSY (Исследовательский центр, Юлих, Германия), профессор М. Чарлтон — специалист по генерации низкоэнергичных позитронов, принимающий участие также и в проекте ATHENA (Королевской Университетский Колледж, Лондон), профессор П. Зенкевич — специалист по динамике частиц в ускорителях (ИТЭФ, Москва).

Конечно, в ходе совещания ни слова не было сказано о межзвездных экспедициях. И. Мешков, А. Сидорин, С. Миронов, А. Иванов рассказывали о текущем состоянии работ, об особенностях конструкции и технологии изготовления элементов накопителя. А. Смирнов и П. Зенкевич обсуждали вопросы динамики частиц в необычной, с точки зрения накопителей высоких энергий, фокусирующей структуре кольца. В. Калиниченко и С. Федоренко рассказали о работах по проектированию систем питания соленоидов и импульсных устройств накопителя. Системы управления и диагностики были темами докладов Ю. Коротаева и А. Петрова. О физике и технике процесса генерации низкоэнергичных позитронов рассказал М. Чарлтон, предварительные оценки возможностей создания источника позитронов в ОИЯИ привел С. Яковенко. Особенности процесса электронного охлаждения обсуждались в докладе А. Сидорина и И. Штайна.

В качестве некоторого итога я хочу привести высказывания двух участников совещания. В. Олерт: «Это очень маленькое, но очень симпатичное кольцо, и я всячески буду поддерживать работы по его созданию». П. Зенкевич: «Это маленькое, но очень сложное с точки зрения динамики частиц кольцо. Для его успешного пуска придется решить целый комплекс непростых проблем».

Что ж, это значит, что впереди много интересной и сложной работы. Жди нас, Альфа Центавра, мы уже намотали обмотку первого соленоида.

А. СИДОРИН

«ДУБНА» 5

Продолжаем строить жилье

В настоящее время начинается строительство 5-этажного 7-секционного кирпичного жилого дома, застройщиком которого является Объединенный институт ядерных исследований.

Жилой дом имеет выгодное расположение в районе Черной речки между магазином «Дорожный» и ЗАГСом. Проектом предусматривается благоустройство и озеленение прилегающей территории и двусторонний подъезд к жилому дому.

Дом будет теплым, проект его рассчитан в соответствии с действующими нормами по теплоснабжению. Каждая квартира будет оборудована индивидуальными приборами

учета холодной и горячей воды, а также приборами учета тепла по системе отопления для групп квартир. Квартиры улучшенной планировки – кухни, комнаты и прихожие запроектированы большей площади, чем в типовых квартирах. Дом оборудован лифтом.

Жилой дом запроектирован в виде семи лучевых секций, три из которых ориентированы на север в сторону набережной реки Волги, а четыре секции – во внутренний жилой двор, образованный существующей застройкой.

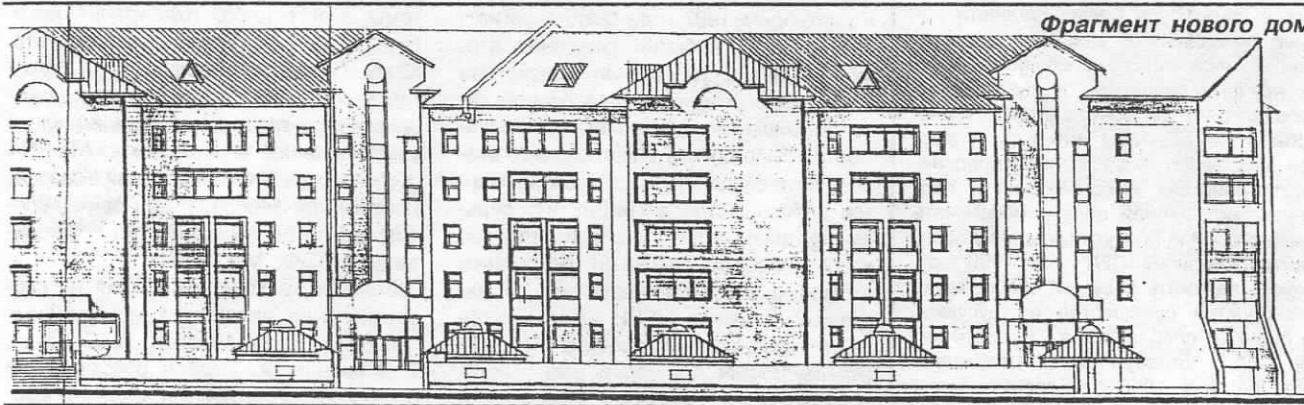
В помещениях первого этажа жилого дома могут быть размещены офисы или производственные помещения, деятельность которых по действующим нормам не противоречит размещению в жилом доме.

Желающие приобрести квартиры или помещения для своих предприятий могут принять долевое участие в строительстве.

Ввод первых двух секций намечен на октябрь 1999 года, ввод последующих двух секций – на первый квартал 2000 года.

Все подробности по вопросам строительства вы можете узнать в ОКС ОИЯИ, контактный телефон 6-57-74.

Фрагмент нового дома



Расписание движения маршрутных такси по маршруту N 12

ул. Березняка – пр. Боголюбова – университет «Дубна»

Отправление от Березняка:

7-05 7-25 7-45 8-05 8-25 8-45
9-05 9-25 9-45 10-05 10-45 11-25
12-05 12-25 12-45 13-05 13-25
13-45 14-05 14-25 15-05 15-45
16-25 16-45 17-05 17-25 17-45
18-05 18-25 18-45 19-05 19-25
19-45 (до Боголюбова) 20-05 (до Боголюбова)

Отправление от пр. Боголюбова:

6-47 7-07 7-25 7-45 8-05 8-25
8-45 9-05 9-25 9-45 10-05 10-25 11-05
11-45 12-25 12-45 13-05 13-25
13-45 14-05 14-25 14-45 15-25
16-05 16-45 17-07 17-25 17-45
18-05 18-25 18-45 19-05 19-25 19-45

Отправление от университета:

7-00 7-20 7-40 8-00 8-20 8-40 9-00
9-20 9-40 10-00 10-40 11-20 12-00
12-20 12-40 13-00 13-20 13-40
14-00 14-20 15-00 15-40 16-20
16-40 17-00 17-20 17-40 18-00
18-20 18-40 19-00 19-20 19-40 (до АТП)
20-00 (до АТП)

Отправление от пр. Боголюбова

6-38 6-58 7-15 7-35 7-55 8-15 8-35

8-55 9-15 9-35 9-55 10-15 10-55
11-35 12-15 12-35 12-55 13-15 13-35
13-55 14-15 14-35 15-15 15-55
16-35 16-55 17-15 17-35 17-55
18-15 18-35 18-55 19-15 19-35
19-57 (до АТП) 20-17 (до АТП)

Расписание движения маршрутных такси по маршруту N 13

Рынок (Дубна-3) – пл. Мира

Отправление от рынка

7-50 8-25 8-55 9-25 9-55 10-25
11-25 11-55 12-55 13-25 13-55 14-25
14-55 15-25 15-55 16-25 16-55
17-25 17-55 18-25 18-55 19-25
20-25 21-00 22-10 22-30 23-00
23-25 24-20 (Б.В.)

Отправление от Б. Волги

8-05 8-40 9-10 9-40 10-10 10-40
11-40 12-10 13-10 13-40 14-10
14-40 15-10 15-40 16-10 16-40
17-10 17-40 18-10 18-40 19-10
19-40 20-40 21-10 22-25 22-45
23-15 23-40

Отправление от пл. Мира

8-00 8-30 9-00 9-30 10-00 11-00
11-30 12-30 13-00 13-30 14-00 14-30
14-55 15-25 16-00 16-30 17-00
17-30 18-00 18-30 19-00 19-30
20-00 20-35 21-35 22-05 22-40
23-00 23-35 (Б. В.) 23-55

Отправление от Б. Волги

8-10 8-40 9-10 9-40 10-10 11-10
11-40 12-40 13-10 13-40 14-10 14-40
15-05 15-35 16-10 16-40 17-10
17-40 18-10 18-40 19-10 19-40
20-10 20-45 21-45 22-15 22-50 23-10

Расписание движения маршрутных такси по маршруту N 14

ул. Мичурина – пр. Боголюбова – ул. 9 Мая

Отправление от ул. Мичурина

7-05 7-30 7-50 8-15 8-35 9-00 9-20
9-45 11-05 11-25 11-50 12-15
12-35 12-55 13-20 13-40 14-15
14-35 15-00 15-20 15-45 16-05
16-30 16-50 17-15 17-35 18-00
18-48 19-15 20-00 20-30 20-45
21-15 21-30 22-00 22-15 22-45
23-15 23-58

Отправление от вокзала «Дубна»

12-12 18-45 23-55

Отправление от ул. 9 Мая

6-40 7-05 7-25 7-50 8-10 8-35 8-55
9-20 9-40 10-05 11-25 11-45 (вокзал Дубна)
12-10 12-30 12-55 13-15
13-40 14-00 14-35 14-55 15-20
15-40 16-05 16-25 16-50 17-10
17-35 17-55 18-20 (вокзал Дубна)
19-35 20-05 20-20 20-50 21-05
21-35 21-50 22-20 22-40 23-10

Души и сердца, звучащие в унисон

Опоздавшие еще усаживались, стуча креслами и радостно здороваются с оказавшимися рядом знакомыми, а в еще не затихшем зале зазвучал голос... «Ave Maria». Галина Казакова. Так начался юбилейный концерт хора «Бельканто», отметившего в эти дни свое 25-летие.

Слышавшие хор впервые на этом концерте смогли оценить все грани исполнительского мастерства коллектива. Тонкое исполнение произведений западной духовной музыки Каччини, Джомелли, Доницетти и филлигрань многоголосия, нежное, тающее пиано русских духовных песнопений Дегтярева и Архангельского. Неожиданно острый джазовый «Блюз для старого фортепьяно» Гобена и итальянская оперная классика – «Качели» Денца.

Настоящим миниспектаклем стало второе отделение концерта, составленное из русских народных песен. Неожиданная трактовка и оригинальная, сделанная Дианой Минаевой, аранжировка известных песен, удивительно органично вписавшийся, прекрасно исполненный частью хора русский танец (постановка Марии Журавлевой), сопровождение хора ансамблем русских народных инструментов Любви Волковой, оформление сцены – все эти небольшие детали сложились в свежий, незатертый образ народной песни. И, конечно, настоящие жемчужины «Бельканто» – его солисты, яркие, непохожие друг на друга в исполнительской индивидуальности Галина Казакова, Анна Кулаковская, Алла Скулкина и Игорь Яровой.

Третье отделение концерта было исключительно поздравительным, но при этом большей частью музыкальным, а иногда даже драматическим. Сбылась давняя мечта хористов – они наконец-то получили «Ксерокс»! Этот действительно необходимый хору подарок, а также благодарственные письма руководителям и активистам хора и самые теплые пожелания передал от имени дирекции ОИЯИ заместитель административного директора С. А. Бабаев.

Творческую биографию хора зрители узнали из приветствий директора ДК «Мир» Б. Т. Бикбовой и супружеской пары из Германии Гизеллы и Хорста Гриссманнов. Уехав из Дубны 18 лет назад, они остались активными участниками хора, в том числе выступили и на юбилейном концерте, и сделали любимому коллективу замечательный подарок – второй компакт-диск записей хора. Поздравляли юбиляров отдел культуры мэрии, областное музыкальное общество, Российский фонд культуры, Европейское хоровое общество, дружественные хоры из Герма-

нии, Литвы, Рязани, Сарова, Нижнего Новгорода. А сколько замечательно теплых, добрых слов и разнообразных пожеланий в стихах и прозе, музыке и танце получили Диана Николаевна и «Бельканто» от творческих коллективов города! И цветы, цветы, и аплодисменты зала, и теплая волна, накалывающая со сцены в зал и, усиленная, – обратно...

Из четырех солистов «Бельканто», блиставших на юбилейном концерте, с самого основания хора поет Галина Григорьевна Казакова. Родом из Кургана, из поющих уральских степей, она не расстается с песней со школьных лет. Во время учебы Гали на физфаке Казанского университета с ней занимался вокалом профессор Казанской консерватории, и если бы не его внезапная смерть, возможно, пение стало бы ее профессией. При первом прослушивании Диана Николаевна услышала в Гале солистку и начала с ней усиленно заниматься. Первые годы эти занятия были особенно интенсивными, но не прекращаются они все 25 лет:

– Диана для меня – авторитет, она сформировала меня как исполнителя, и вообще, 25 лет совместной жизни в хоре – это не пустяк! Я очень благодарна ей и Марине Макогон, нашей вечной хлопотунье, решающей одновременно множество разных проблем, и терпеливым, не считающим отработанное время концертмейстерам Галине Ерусалимцевой и Татьяне Ляпиной.

Свою лепту внесла в формирование таланта Галины Казаковой и Маргарита Арабей. Но прежде всего, сама Галина Григорьевна всегда работала с полной отдачей, реализуя свой принцип – талант без труда ничто. «Честнолюбие, – говорит она, – хороший двигатель, заставляющий не успокаиваться, а работать еще больше». Упорство и целеустремленность – в ее характере, проявляется ли это в конструировании, инженерных разработках или в освоении сложного репертуара. И еще – надежность:

– Это мое кредо, я считаю это основным человеческим качеством. Да и как я могу подвести моих девочек – они всегда за меня так болеют, когда солирую – чувствую их поддержку. Да и во всех наших концертах, конкурсах, выездах проявляются энтузиазм и ответственность коллектива. Мы ведь выступали в таких залах,

куда в прошлые годы попасть на концерт было непросто, а тем более почетно – оказаться на сцене. Большой зал Консерватории, концертный зал «Россия», Рижский Домский собор, записи на телевидении и радио. Я вижу, как год от года растет уровень хора, при том, что и состав его меняется. Молодежь сегодня приходит более грамотная – многие с начальным музыкальным образованием, а некоторые и после училища. Но и мы, старожилы хора, растем, давно освоили сольфеджио, но и просто в жизни пение, музыка очень много дают. Мне кажется, поющий человек никогда не сделает плохого, кто поет – полон жизни. И очень трудно с этим расстаться, а на верное, придется – семья, внуки, и здоровье уже не то... Но если даже уйду из хора, то занятия вокалом все равно не брошу. Вообще жить без пения я не смогу!

Ольга ТАРАНТИНА

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

4 декабря, пятница

20.00 Дискотека. Цена билета 7 рублей.

5 декабря, суббота

22.00 Дискотека. Цена билета 15 рублей.

6 декабря, воскресенье

20.00 Дискотека. Цена билета 5 рублей.

ДОМ УЧЕНЫХ ОИЯИ

4 декабря, пятница

19.00 Художественный фильм «Травата» (США). Режиссер – Франко Дзеффирелли. В гл. ролях: Тереза Стратас, Плачидо Доминго. Стоимость билетов 2 и 3 рубля.

5 декабря, суббота

18.00 Итоговый вечер туристов. В программе: подведение итогов туристского сезона 1998 года; сообщения о пройденных маршрутах (А. Ю. Никитский, А. Д. Злобин); впечатления о зарубежной поездке (С. Ю. Прохорова). Вход свободный. Приглашаются все желающие.

6 декабря, воскресенье

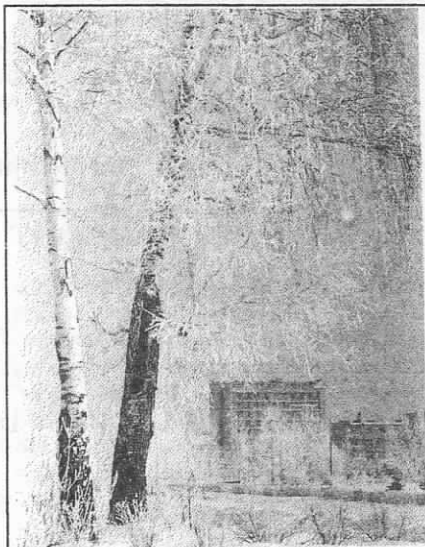
19.00 Художественный фильм «Травата» (США). Режиссер – Франко Дзеффирелли. В гл. ролях: Тереза Стратас, Плачидо Доминго. Стоимость билетов 2 и 3 рубля.

В фойе Дома ученых открыта выставка живописи художника Владислава Кравчука

Фабрика «Салют» приглашает на выставку-продажу зимней и демисезонной женской одежды в ДК «Мир» 11 декабря с 14.00 до 18.00, 12 декабря с 10.00 до 16.00.

В протвинцев вселили оптимизм

КАК СООБЩИЛА газета «Атом-пресса» (N 42), Евгений Адамов, впервые в качестве министра РФ по атомной энергии и спустя более 30 лет, посетил ИФВЭ в Протвино. Рассмотрев застарелую проблему завершения строительства 21-километрового тоннеля для нового ускорителя, министр согласился с ранее принятой стратегией этой крупнейшей научной стройки и обещал всестороннюю помощь. Содействие министерства обещано и в строительстве жилого дома для молодых физиков. Может быть, наступающий Новый год поможет реализовать обещания...



Спрос на лингвистов есть

ЗАСЕДАНИЕ ученого совета университета «Дубна» 27 ноября посвящалось обсуждению концепции обучения на кафедре лингвистики. Концепцию представил в своем докладе руководитель этой кафедры профессор И. Б. Шатуновский, содокладчиком выступила старший преподаватель кафедры Н. И. Анисимова. Из информации, представленной в этих двух докладах, сложилась полная картина того, на каких принципах строится обучение наших лингвистов и как эти принципы реализуются на практике. Оказывается, студенты кафедры, даже не закончив обучения, уже востребованы в качестве переводчиков или преподавателей. Не зря так стабильно высок конкурс поступающих на эту кафедру.

Дубна – родина ЗУБРРа

28 НОЯБРЯ в университете «Дубна» состоялось учредительное собрание нового общероссийского движения интеллигенции ЗУБРР: «За устойчивое бескризисное развитие России». Учредителями движения выступили многие действительные члены и члены-корреспонденты РАН и РАЕН,

свою поддержку новому объединению выразили С. П. Капица, Н. Н. Моисеев, Д. С. Лихачев, А. Л. Яншин. На собрании в Дубне были избраны лидер движения – президент РАЕН ректор университета «Дубна» О. Л. Кузнецов, а также совет движения, в который, в частности, вошли вице-директор ОИЯИ А. Н. Сисакян, президент РФФИ М. В. Алфимов, руководитель Союза наукоградов М. И. Кузнецов, мэр Дубны В. Э. Прох, член совета директоров «Газпрома» В. И. Резуненко, руководитель Фонда им. Вернадского К. А. Степанов. Основной задачей нового движения было провозглашено продвижение новой функции науки: управления обществом.

Дмитровская метеостанция сообщает, что 4 декабря возможен небольшой снег. Температура ночью -4 -9°, днем 0 -5°. Ветер южный, 5-10 м/сек. 5 декабря – снег, метель. Температура ночью -4 -9°, днем 0 -5°. Ветер южный, 7-12 м/сек. 6-7 декабря – снег. Температура ночью -4 -9°, днем 0 -5°.

По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 2 декабря 1998 года 9-10 мкР/час.

Основатели движения уверены, что их поддержат миллионы людей интеллектуального труда.

Чтения и кредиты для женщин

90 ЛЕТ назад, в декабре 1908 года состоялся Первый съезд женщин России. От него идет отсчет женского движения в стране, и приближающейся круглой дате будет посвящено много мероприятий. В их числе – научно-практические чтения, которые пройдут 9 и 10 декабря в Доме российской армии в Москве. Приурочено к юбилею и выступление в тех же стенах 8 декабря председателя Международного женского банка госпожи Барри. Речь пойдет о микрокредитовании женских инициатив. Более подробную информацию можно получить в нашей женской организации «Стимула», тел. 6-54-83.

Рыночная стихия захватила

ПОСЛЕДНИЙ оплот былого университета – первый этаж Дома торговли теперь тоже отдан под рынок. Здесь разместились рыбные, мясные и фруктовомышечные прилавки. Второй этаж, где раньше продавали все продукты,

теперь стал бакалейно-гастрономическим, здесь оставлены колбасно-молочные изделия, кондитерские товары и бакалея, а также один аптечно-парфюмерный парек.

И с рюкзаком, и с кейсом

В ДУБНЕ создано городское отделение Всероссийского народного туристского общества для развития социального туризма в России. Председателем правления избран С. В. Зинкевич. В настоящее время разрабатывается концепция развития туризма в Дубне и в Верхневолжском регионе, анализируются предложения для сотрудничества от организаций и фирм.

На 13-м и 14-м проездные действительны

ГОРОЖАНЕ, купившие месячные проездные билеты на предьявителя для проезда в городском пассажирском автотранспорте, смогут пользоваться ими и на полуэкспрессных маршрутных автобусах марки ЛАЗ-695, которые курсируют по маршрутам N 13 (левобережный рынок – пл. Мира) и N 14 (ул. Мичурина – пр. Боголюбова – ул. 9 Мая). Проездные здесь действительны. Распоряжение об этом подписано мэром Дубны В. Э. Прохом 1 декабря.

Цены за установку телефона растут. Для организаций

ПОСТАНОВЛЕНИЕМ вице-мэра Дубны С. Ф. Дзюбы от 30 ноября с 1 декабря текущего года плата за предоставление доступа к телефонной сети (за установку телефона) будет составлять в Дубне для бюджетных организаций 2000 рублей, для хозяйственных организаций – 4000 рублей. Постановление вице-мэра Дубны принято в целях реализации постановления губернатора Московской области «Об изменениях в системе ценообразования в Московской области» и на основании расчетов, представленных Дубненским узлом электронной связи.

Туристы подводят итоги

5 ДЕКАБРЯ в Доме ученых состоится вечер туристов, посвященный итогам туристского сезона 1998 года. Вход свободный. Приглашаются участники походов и все желающие. Вас ждут видеосюжеты Павла Колесова, рассказы К. С. Мерзлякова и А. Ю. Никитского о пройденных маршрутах, «литературная страница» – стихи А. Д. Злобина. Желающие могут сделать заявки на демонстрацию слайдов, на участие в фотовыставке, посвященной 40-летию Дома ученых.