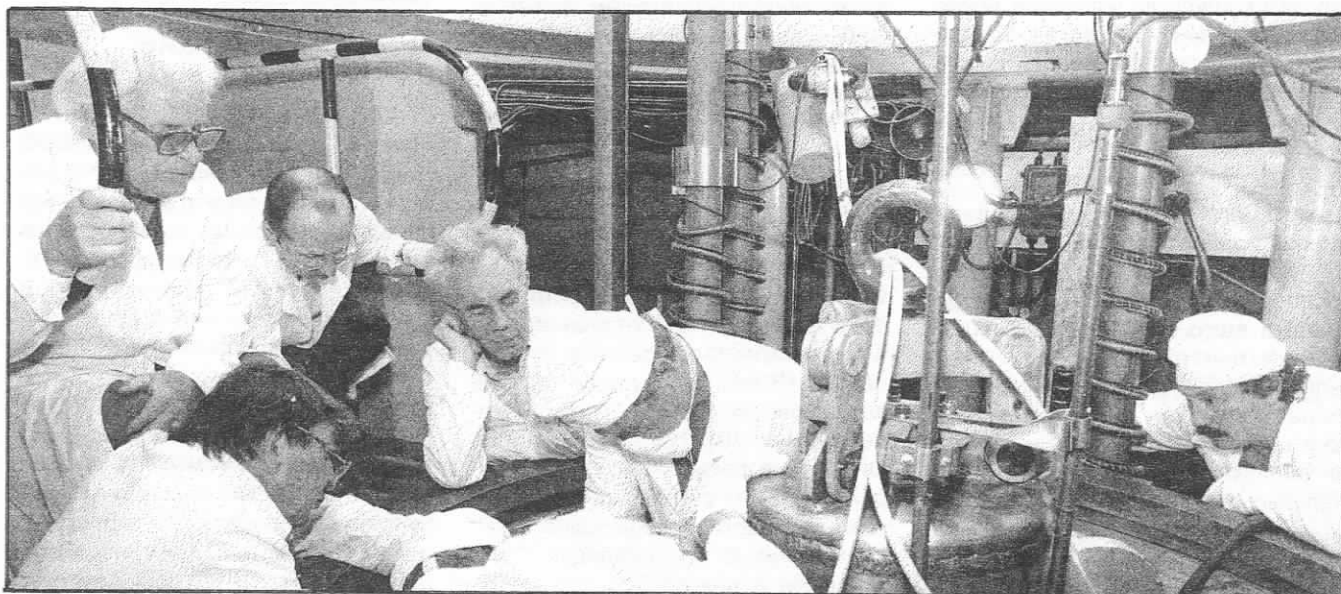


НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 29 (3418) ♦ Пятница, 7 августа 1998 года



Операция шунтирования прошла успешно

Заурядное, казалось бы, мероприятие – планово-предупредительный ремонт. Но во время очередного ППР ИБР-2 была проделана совсем незаурядная, необычная работа. Наиболее подверженные воздействию паров расплавленного натрия места в системе газовых коммуникаций натриевого контура реактора были вскрыты и очищены от следов окислов натрия. Длившаяся несколько часов кропотливая и напряженная работа, как впрочем и любая на реакторе, потребовала большой и тщательной предварительной подготовки. Успешным ее завершением стала поставленная дополнительная перемычка (шунт) в газовых линиях. Теперь ИБР-2 опять дышит легко и свободно.

Ольга ТАРАНТИНА

На фотографиях Юрия ТУМАНОВА: «Ошибки быть не должно!»; работает один из лучших сварщиков Дубны А. В. Фокин.



Читайте в ближайших номерах:

✓ Молодые представители разных стран решают всемирные экологические проблемы в секторе акти-вационного анализа и радиационных исследований ЛНФ ОИЯИ.

✓ «Международная школа юных исследователей «Диалог» – итоги, интервью, проекты, впечатления.

✓ «Интернет Древнего Египта» – серию писем об Интернет продолжает Валерий Башевой.

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

Новое назначение

Академик Михаил Петрович Кирпичников назначен первым заместителем министра науки и технологий РФ. Ранее он работал начальником Департамента науки, образования и культуры аппарата правительства РФ. М. П. Кирпичников является крупным ученым в области молекулярной биологии. В Миннауки он будет курировать фундаментальные науки.

В интересах сотрудничества

На прошлой неделе из командировки возвратился вице-директор ОИЯИ А. Н. Сисакян. В ЦЕРН состоялись его встречи с руководителями этого центра, участниками совместных работ, а также руководителями ряда европейских лабораторий. Был обсужден широкий круг вопросов сотрудничества в области научных и образовательных программ, поддержки сохранения и развития ОИЯИ как многопрофильного международного научного центра, в частности,

вопросы использования научной базы ОИЯИ в интересах физического сообщества.

Также прошли беседы в Женевском университете, посвященные совместным работам по ядерной медицине. Был подготовлен и согласован в администрации ЦЕРН «Меморандум о взаимопонимании между ЦЕРН, ОИЯИ и Россией по работам, связанным с ускорителем LHC». Отдельные переговоры были посвящены предстоящим совместным школам ЦЕРН – ОИЯИ для молодых физиков (1998 и 1999 гг.), готовящейся выставке ЦЕРН – ОИЯИ «Наука, сближающая народы», которая пройдет осенью этого года в Париже в ЮНЕСКО. А. Н. Сисакян ознакомился с ходом совместных работ по подготовке экспериментов ATLAS, COMPASS, ДИРАК и др., встретился с участниками сотрудничества в Туринском университете и отделе ИФН, где среди других вопросов обсудил подготовку эксперимента ДУБТО на фазотроне ОИЯИ. В отдельных встречах и переговорах со стороны ОИЯИ принимали участие профессор П. Н. Боголюбов, В. Д. Кекелидзе, Л. Л. Неменов и другие.

Встречи в Женеве

31 июля в Женеве состоялась рабочая встреча вице-директора ОИЯИ А. Н. Сисакяна с заместителем Исполнительного секретаря Содружества Независимых Государств М. Г. Ратишвили, во время которой были обсуждены вопросы сотрудничества по развитию научных связей стран СНГ и проблемы стабилизации участия в ОИЯИ ряда стран, входящих в СНГ.

И в Дубне

4 и 5 августа в ОИЯИ находился директор института возобновляемых источников энергии DOE США, один из основателей и руководителей благотворительных фондов и фондов по поддержке науки стран СНГ профессор К. Турьян. Прошли его встречи с вице-директором ОИЯИ профессором А. Н. Сисакяном, директором ЛНФ профессором В. Л. Аксеновым, главным бухгалтером А. Е. Назаренко, руководителями проектов, финансируемых этим фондом. В беседах обсужден большой круг вопросов сотрудничества, по итогам обсуждения подписан Меморандум о взаимопонимании.

Автором фотографии, помещенной на 1-й стр. еженедельника (№ 28 от 24 июля 1998 г.) является старший научный сотрудник ЛТФ ОИЯИ К. В. Рерих.



НАУКА СОТРУДНИЧЕСТВО ПРОГРЕСС

Еженедельник Объединенного института ядерных исследований
Регистрационный № 1154

Газета выходит по пятницам

Тираж 1020

Индекс 55120

50 номеров в год

И. о. редактора Н. С. КАВАЛЕРОВА

А ДРЕС РЕДАКЦИИ :
141980, г. Дубна, Московской обл., ул. Франка, 2.

ТЕЛЕФОНЫ :

редактор – 62-200, 65-184.

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

e-mail: dnsr@dubna.ru

Информационная поддержка –
компания КОНТАКТ.

Подписано в печать 6.08 в 12.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в дубненской типографии Упрполиграфиздата администрации Московской обл. г. Дубна, ул. Курчатова, 2а. Заказ 837.

Верность принципам

31 июля в ЛТФ, в аудитории имени Д. И. Блохинцева, друзья и коллеги поздравили ведущего научного сотрудника лаборатории, доктора физико-математических наук Леонарда Александровича Малова с его шестидесятилетием. Этому событию был посвящен научный семинар, на котором выступили с докладами профессор Р. В. Джолос (ЛТФ ОИЯИ) и профессор Ю. Н. Шубин (ФЭИ, Обнинск).

После научных докладов профессор В. Г. Соловьев, в течение длительного времени возглавлявший отдел теории ядра ЛТФ и являвшийся научным руководителем Л. А. Малова, рассказал о становлении юбиляра как видного ученого-теоретика, о его большом трудолюбии и еще большей скромности, об увлеченности наукой, честности и порядочности всегда и во всем. В заключение В. Г. Соловьев сказал: «60 лет – это такой возраст, когда человек уже многое знает, но у него еще много сил.»

С приказом директора ОИЯИ В. Г. Кадышевского по поводу юбилея ознакомил собравшихся заместитель директора ЛТФ В. В. Воронов. В нем, в частности, говорится:

«Л. А. Малов – признанный специалист в области теории структуры деформированных ядер. На протяжении

ЮБИЛЕИ

многих лет он разрабатывает микроскопические ядерные модели, анализирует и интерпретирует спектры возбуждений конкретных ядер. Леонард Александрович внес крупный вклад в создание и развитие широко известной квазичастично-фононной модели ядра, теорию гигантских резонансов, изучение нестатических свойств ядерных спектров при промежуточных и высоких энергиях возбуждения. Работы Л. А. Малова отличаются тщательностью проработки задачи, обоснованностью и надежностью выводов. Характерная черта его научного стиля – внимание к эксперименту, стремление проверить теорию расчетами конкретных измеряемых величин. Дважды научные достижения Л. А. Малова отмечались первыми премиями ОИЯИ.

Главное в характере Леонарда Александровича – активная общественная позиция, гражданская ответственность. Много сил и времени он отдал депутатской и профсоюзной работе, заботясь прежде всего об общественной пользе. Его верность принципам всегда вызывала уважение друзей и коллег.»

Редакция нашего еженедельника также сердечно поздравляет Леонарда Александровича с 60-летием. Мы высоко ценим возможность сотрудничества с ним как с автором глубоких и актуальных материалов и надеемся на дальнейшее развитие творческих контактов.

Будет циклотронный комплекс в Братиславе

С 27 по 30 июля в ОИЯИ проходило рабочее Совещание по созданию технического задания на проектирование Циклотронной лаборатории (ЦИЛАБ) при Словацком метрологическом институте (Братислава). Организаторами совещания выступили ОИЯИ и АО «Атомэнергоэкспорт» (Москва). В совещании приняли участие представители и эксперты Словацкого метрологического института, министерств образования, здравоохранения, обороны Словацкой Республики, Словацкой академии наук, ОИЯИ, АО «Атомстройэкспорт», фирмы Hans Walischmiller GmbH (Германия), Государственного

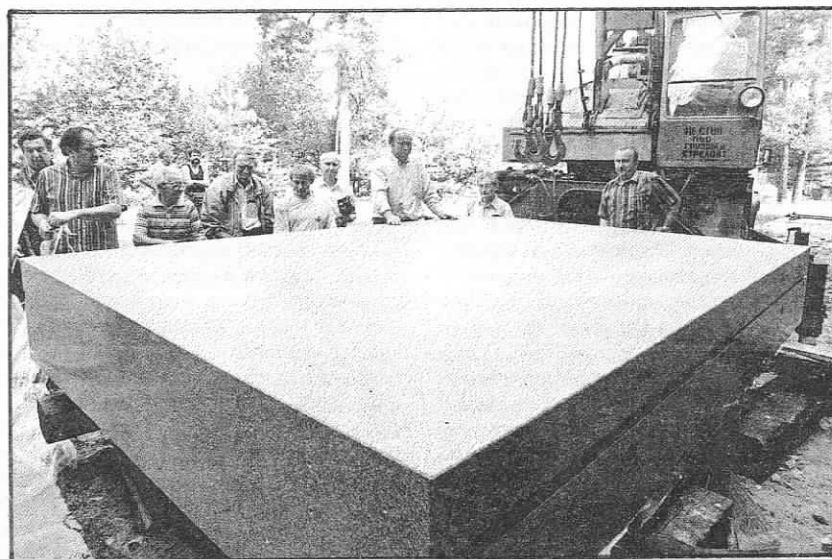
специализированного проектного института (Москва), ГНЦ Физико-энергетический институт (Обнинск). В ходе совещания участники обсудили материалы, подготовленные российской стороной в рамках выполнения обязательств по ранее подписанному контракту между Словацким метрологическим институтом и АО «Атомэнергоэкспорт». По итогам совещания подписан протокол, отражающий решения и рекомендации по дальнейшим шагам выполнения совместных работ по созданию ЦИЛАД.

Соб. инф.

Французская красавица

Огромная гранитная плита прибыла в конце июля в Дубну из Франции. Кран, грузоподъемностью 16 тонн, по словам очевидцев, не совсем безупречно справился с разгрузкой, но все обошлось благополучно, и заморская тринадцатитонная красавица навсегда поселилась в здании № 4 Лаборатории ядерных проблем. Прокомментировать это событие мы попросили заместителя начальника отдела встречных пучков ЛЯП Э. Г. Цхададзе:

Наш отдел участвует в эксперименте ATLAS, мы должны собрать 84 дрейфовые камеры длиной 310 см и шириной до 200 см. Чтобы они соответствовали тем параметрам, которые необходимы для эксперимента, потребовались определенные условия. С этой целью ОИЯИ заказал во Франции у фирмы АМЕ за 70 тысяч швейцарских франков гранитную монолитную плиту длиной 355 см, шириной 260 см, толщиной 50 см и весом, как уже упоминалось, 13 тонн. Она идеально отшлифована, чистота поверхности – до 8 микрон. На этой плите будет происходить сборка дрейфовых камер. Для создания соответствующих



На снимке: ЛАБОРАТОРИЯ ЯДЕРНЫХ ПРОБЛЕМ. Разгрузка у здания № 4 гранитной плиты, прибывшей из Франции.

Фото Юрия ТУМАНОВА

условий необходимо поддерживать в помещении температуру +20°, влажность – 45 процентов, класс чистоты комнаты – 100000. В настоящее время идет создание и оборудование такой «климатической» комнаты. Кроме того, все, кто будет в ней работать, должны будут носить специальную одежду и выполнять другие требования, чтобы сохранить необходимые условия для сборки камер. Всего в эксперимен-

те ATLAS принимают участие 11 центров по изготовлению дрейфовых камер, в том числе в России – Дубна и Протвино.

После проведения всех подготовительных работ и сборки модуля «О», мы будем делать по две камеры в месяц, а затем – решение тоже очень сложной задачи: транспортировка этих хрупких изделий в ЦЕРН.

Надежда КАВАЛЕРОВА

27 июля ОИЯИ посетила делегация крупных предпринимателей и высокопоставленных чиновников из Тайбэя (Китайская республика Тайвань). Во время беседы в дирекции Института с главным ученым секретарем В. М. Жабицким гости рассказали о цели своего приезда в Москву и Дубну. В столице они встретились с рядом депутатов Государственной Думы, так как в ноябре в Тайбэе

Делегация из Тайбэя

состоится Всемирная конференция всех демократических парламентов под председательством Дж. Буша и М. Тэтчер.

В наш город делегация приехала по приглашению международного университета «Дубна». Город произвел на гостей очень

хорошее впечатление. Как отметил член парламента Тайваня, президент Тайбэйского института Куанг-Ву, руководитель международного департамента правящей на Тайване партии Гоминдан господин Ченг Фенг-Ших, их делегацию очень заинтересовал университет и Объединенный институт, и контакты с этими организациями он считает перспективными.

Соб. инф.

Черенковские гамма-спектрометры

Сегодня мемуарно-ретроспективную серию статей, начатую в прошлом году к 40-летию пуска синхрофазотрона, продолжают воспоминания и размышления профессора М. Н. Хачатуряна, посвященные развитию весьма эффективной методики для исследований в самой передовой области физики высоких энергий.

Более сорока лет назад, в 1953 году в Лаборатории высоких энергий, которая в то время именовалась «Техническая дирекция строительства Академии Наук СССР», был предложен и создан детектор нового типа — черенковский гамма-спектрометр полного поглощения из свинцового стекла.

Идея создания такого детектора была инициирована задачами, которые предлагалось решать на строящемся в Дубне ускорителе протонов — синхрофазотроне. Наиболее актуальной среди них была проблема экспериментального обнаружения гипотетических частиц — антинуклонов, существование которых предсказывалось уравнением Дирака — квантовым уравнением для релятивистской частицы со спином $1/2$. Для обнаружения этих необычных частиц автором этих строк был предложен метод, основанный на измерении полной энергии излучения, возникающего в результате аннигиляции медленных антинуклонов в детекторе из свинцового стекла. (Двумя годами позже этот метод вместе с временем пролетной техникой был успешно применен американскими физиками для открытия антинуклонов. В 1959 году эти исследования были отмечены Нобелевской премией). Для решения этой задачи необходимо было создать радиатор из свинцового стекла больших размеров, который позволил бы поглотить подавляющую долю аннигиляционного излучения.

Первый такой гамма-спектрометр был создан в Лаборатории высоких энергий в 1954 году и исследован на пучке электронов синхротрона ФИАН им. Лебедева в Москве. Основная трудность при создании этой сложной аппаратуры была связана с необходимостью разработки и изготовления источников высоковольтного питания для фотоэлектронных умножителей с высокой степенью стабилизации напряжения, фотоэлектронных умножителей с большим диаметром фотокаатода и высокой квантовой эффективностью, прецизионной электронной аппаратуры, включающей линейные сумматоры и усилители, многоканальные анализаторы импульсов и прочее. Из всего перечисленного многое еще не производилось промышленностью. Нужно было также решить ряд чисто технических вопросов, связанных с оптикой сопряжения сред с разными коэффициентами преломления, экранировкой от постоянных и импульсных электрических и магнитных полей, системами контроля стабильности спектрметрических каналов и многое другое, что не представляется возможным перечислить в статье. Весь круг этих вопросов пришлось решать небольшой группе, состоящей из трех сотрудников.

Результаты тестов показали, что для улучшения разрешающей способности детектора, что диктовалось программой фи-

зических исследований на синхрофазотроне, необходимо изготовить радиаторы из свинцового стекла, обладающие значительно большей прозрачностью для черенковского излучения, максимум которого расположен в ультрафиолетовой области спектра. Для улучшения оптических характеристик стекла были необходимы особо чистые материалы с долей примесей, не превышающей одной сотой процента.

Администрацией Первого оптического завода Министерства обороны СССР, куда мы обратились за помощью, нам был поставлен ряд условий. Главное — приобрести особо чистые компоненты стекла, которыми завод не располагал. Большую помощь в решении этого вопроса оказало нам Министерство геологии СССР, где с пониманием отнеслись к нашей просьбе. Нам удалось получить образцы горного хрусталя (основного компонента стекла) из разных регионов страны и из-за рубежа и провести их спектральный анализ. Результаты анализа показали, что оптимальным по процентному содержанию примесей и стоимости является горный хрусталь из Китая. Стекла, изготовленные из особо чистых материалов, как показали испытания, обладали рекордной прозрачностью. Неоценимое содействие в организации этой уникальной варки оказал главный технолог Оптического завода И. М. Бужинский.

Один из блоков стекла, изготовленный по нашему заказу, как высшее достижение оптической промышленности СССР демонстрировался на международной промышленной выставке 1956 года в Париже. Исключительная прозрачность созданных свинцовых стекол позволила существенно уменьшить потери черенковского света (более чем в четыре раза) и на их основе создать детекторы с рекордным энергетическим разрешением. В 1956-57 гг. эти детекторы были успешно использованы в предложенном нами эксперименте на синхротроне Лаборатории ядерных проблем для измерения фундаментальной константы пионной физики — отношения вероятностей реакций зарядово-обменного рассеяния и радиационного поглощения отрицательных пионов в водороде. Результаты этого эксперимента были доложены на Международной конференции по физике высоких энергий в Рочестере (США) в 1958 году.

С запуском в 1957 году в Дубне самого большого в мире ускорителя протонов — синхрофазотрона появилась уникальная возможность для изучения никем еще не исследованной области сечений взаимодействия нейтронов с протонами, нейтронами и ядрами в широком диапазоне энергий от одного до десяти миллиардов электрон-вольт. Во второй половине 50-х годов было получено значительное число данных о сечении взаимодействия заряженных адронов. Экспериментальные данные для нейтронов в области энергий выше

миллиарда электрон-вольт практически отсутствовали. Это обстоятельство не позволяло проверить существующие теоретические модели, предсказывающие поведение сечений взаимодействия адронов с адронами при высоких энергиях. Отсутствие этих данных было в основном связано с тем, что существующие детекторы, основанные на измерении энергии протонов отдачи, можно было использовать только до энергий, не превышающих несколько сотен миллионов электрон-вольт. С увеличением энергии нейтронов выше одного миллиарда электрон-вольт пробеги протонов отдачи становятся во много раз больше среднего ядерного пробега, что приводит к значительному уменьшению эффективности детектора. Необходимо было создать детектор, основанный на других принципах.

В 1957 году мы предложили метод регистрации нейтронов с энергией больше одного миллиарда электрон-вольт с помощью черенковского гамма-спектрометра с толщиной радиатора, превышающей средней ядерный пробег нейтронов в веществе, то есть по полному поглощению нейтронов в радиаторе детектора. Таким образом, была впервые предложена и реализована в эксперименте идея адронного калориметра, позволившая с высокой степенью точности измерить сечения взаимодействия нейтронов с протонами, нейтронами и ядрами в широком диапазоне энергий от 1 до 10 ГэВ. (Десять лет спустя аналогичное предложение было сделано известным американским физиком, лауреатом Нобелевской премии Р. Хофстадтером). Первые результаты по сечениям взаимодействия нейтронов с протонами были представлены на Международную конференцию по физике высоких энергий в Женеве (1962 год). Высокое энергетическое разрешение гамма-спектрометров позволило также проникнуть в ранее не исследованную область процессов зарядово-обменного взаимодействия пи-минус мезонов с протонами при энергиях выше 2 ГэВ. Для решения этой задачи был создан гамма-спектрометр небольших размеров с радиусом около 3 радиационных единиц. Исследования этого детектора на пучке электронов дали поразительный результат: при энергиях в несколько миллиардов электрон-вольт энергетическое разрешение детектора было практически постоянным и очень высоким, что противоречило существующим расчетам на основе каскадной модели развития электрон-фотонных ливней. Эти результаты показали возможность создания в будущем многоканальных систем гамма-спектрометров, позволяющих с высокой точностью измерять не только энергии гамма-квантов, но также их координаты. Экспериментальные данные по сечениям перезарядки пи-минус мезонов на водороде в основном были получены для энергий до 1 ГэВ. Сведения при более высоких энергиях, полученные с помощью камерной методики, представляли собой, как правило, только оценку верхней границы сечения перезарядки. Используя ки-

на синхрофазотроне

нематематические особенности процессов зарядовообменных реакций, нам удалось в относительно простом в методическом плане эксперименте измерить полные и дифференциальные сечения перезарядки на водороде при энергиях, превышающих 2 ГэВ, и проверить расчеты, основанные на дисперсионных соотношениях. Качественно новой ступенью в развитии гамма-спектроскопии стал предложенный нами в 1964 году новый метод измерения эффективной массы, основанный на совместном применении трековых детекторов и гамма-спектрометров: черенковский гамма-масс-спектрометр. Принцип работы гамма-масс-спектрометра основан на одновременном измерении как направления, так и энергии частиц продуктов распада резонансов, что позволяет прямым образом восстановить их эффективную массу.

Этот принцип был использован для создания двухлучевого гамма-масс-спектрометра, с помощью которого на синхрофазотроне Лаборатории высоких энергий был проведен цикл сложных экспериментов. В результате этих экспериментов было доказано существование редких распадов ро-ноль и фи-ноль мезонов на электрон-позитронные пары и измерены их парциальные ширины. Драматизм ситуации заключался в том, что аналогичные эксперименты, ввиду их важности, одновременно проводились в научных центрах Западной Европы и Америки. Нам удалось за короткий срок, всего семь месяцев, создать большую установку, состоящую из искровых камер, сцинтилляционных и черенковских счетчиков, жидководородной мишени и различных регистрирующих, контрольных и калибровочных устройств, загустить ее и получить первые результаты. В 1972 году эти результаты были внесены в Государственный реестр открытий СССР под номером 94 с приоритетом от февраля 1967 года. В том же цикле экспериментов удалось впервые обнаружить на статистике порядка 80 событий распада эта-штрих-мезонов с массой 958 МэВ на два гамма-кванта и измерить с высокой точностью их парциальную ширину. Таким образом, была доказана псевдоскалярная природа эта-штрих-мезонов. Эти результаты были представлены на 14 Международную конференцию по физике высоких энергий в Вене в 1968 году.

Высокие параметры гамма-масс-спектрометра дали возможность впервые проникнуть в ранее неисследованную область очень малых переданных импульсов: был обнаружен минимум в дифференциальном сечении рождения эта-мезонов при взаимодействии пи-минус мезонов с протонами, указывающий на существенную роль амплитуды с изменением спиральности. К сожалению, так удачно начатые исследования, которые обладали большим научным потенциалом и перспективой, были прерваны. Процесс становления этого направления с самого начала сопровождался борьбой мнений и взглядов, которая не всегда носила объективный характер. В основе этой борьбы, как правило, лежала предвзятость в оценках

перспектив нового направления, а чаще всего — субъективные корпоративные интересы.

В 1966 году в связи со строительством в Серпухове ускорителя протонов с энергией 70 ГэВ нами был предложен проект эксперимента по поиску тяжелых векторных мезонов, масса которых больше 1 ГэВ. В этом же проекте впервые была сформулирована гипотеза о существовании нейтральных промежуточных бозонов и возможность их поиска по распадам на электрон-позитронную пару по аналогии с ро- и фи-мезонами.

В 1983 году эти частицы, так называемые Z-ноль мезоны, были обнаружены по распадам на электрон-позитронную пару в ЦЕРН. Для решения этой задачи началась разработка новой установки многоканального черенковского гамма-масс-спектрометра, который можно отнести ко второму поколению масс-спектрометров. Концентрация ресурсов лаборатории в этом направлении вместе с новыми методами организации научно-исследовательских работ, предложенные А. М. Балдиным, позволили за короткий срок создать сложную установку, которая по своим техническим параметрам была на уровне лучших зарубежных разработок.

Созданный в лаборатории масс-спектрометр, получивший название ФОТОН, в 70-х годах был одной из крупнейших в мире установок, и по своим возможностям и характеристикам отвечал самым высоким международным стандартам. К сожалению, наш проект в Серпухове был отвергнут с мотивировкой, что отсутствуют теоретические основания существования тяжелых векторных мезонов. Восемь лет спустя, в конце 1974 года, две группы американских физиков опубликовали экспериментальные результаты, из которых следовало, что тяжелые векторные мезоны существуют и имеют массу, в три раза превышающую массу фи-мезона. Это открытие было удостоено Нобелевской премии по физике за 1976 год.

На установке ФОТОН были измерены дифференциальные сечения образования эта-мезонов в области малых переданных нуклоно импульсов, сечения взаимодействия эта-мезонов с нуклонами, дифференциальные сечения образования эта-мезонов и дельта-ноль резонанса в взаимодействии пи-минус мезонов с протонами, исследованы реакции рождения эта-мезонов на ядрах алюминия, меди и др.

Позднее установка ФОТОН была переориентирована для исследований на пучках релятивистских ядер. Был проведен цикл экспериментов на пучках протонов, дейтронов, ядер гелия и углерода с мишенями из углерода, меди и свинца. Целью этих экспериментов было исследование процессов инклюзивного и кумулятивного образования пи-ноль мезонов в адрон-ядерных и ядро-ядерных взаимодействиях, а в дальнейшем тяжелых нейтральных резонансов (кумулятивный эффект в ядерных взаимодействиях был впервые предсказан и обнаружен А. М. Балдиным в 1970 г.). В этих экспериментах были измерены инклюзивные сечения образова-

ния нейтральных пионов, вылетающих как в заднюю, так и переднюю полусферы. Получены новые сведения о механизме генерации нейтральных пи-мезонов в той области энергий, которая кинематически запрещена для нуклон-нуклонных и нуклон-ядерных взаимодействий. В настоящее время установка ФОТОН используется в экспериментах на нуклотроне.

Следующий этап в развитии гамма-масс-спектроскопии был связан с предложением детектора из свинцового стекла, который позволял бы с помощью только гамма-спектрометров измерять энергию гамма-квантов, их направления и углы вылета. Увеличение числа детекторов и использование для измерения координат проволочных камер существенно увеличило возможности ранее созданных спектрометров. Однако эти преимущества не устранили целого ряда трудностей. Применение камер и конверторов существенно уменьшало как эффективность, так и быстродействие и энергетическое разрешение установки. Чтобы исключить эти недостатки, в 1972 году автором статьи была предложена секционированная система гамма-спектрометров, состоящая из большого числа независимых детекторов с небольшими поперечными размерами. Проведенные с помощью ЭВМ расчеты показали, что при поперечных размерах модуля гамма-спектрометра порядка одной мольеровской единицы можно с высокой точностью измерять как энергию гамма-квантов, так и их координаты и направления вылета. Эти идеи, которые послужили основой для создания гамма-масс-спектрометров третьего поколения, были использованы в экспериментах как в СССР, так и за рубежом.

Лаборатория высоких энергий по тяжению нескольких десятков лет была лидером в этом методическом направлении. Многие новые идеи были впервые предложены и реализованы нами и затем успешно использовались мировым физическим сообществом. К сожалению, общий регресс, характерный для страны в последние годы, отразился также на исследованиях в области физики элементарных частиц. Если в пятидесятые и шестидесятые годы наши методические достижения поражали западных физиков, то теперь ситуация в корне изменилась. Те скудные ресурсы, которые еще сохранились, в том или ином виде используются в западных научных центрах. Если эта тенденция сохранится, то национальная наука и, в частности, физика высоких энергий в недалеком будущем станет лишь достоянием истории.

В создании нового методического направления и в реализации многих экспериментов принимали участие талантливые ученые и инженеры из республик Советского Союза, Польши, Чехословакии, Германской Демократической Республики, Венгрии, Китая, Кореи, Вьетнама, Румынии и других стран. Становление и развитие новой методики вряд ли стало бы возможным без содействия, помощи и участия выдающихся советских ученых: профессора И. В. Чувило, академиком В. И. Векслера и А. М. Балдина.

Профессор М. ХАЧАТУРЯН

Закрытому акционерному обществу «Конверсбанк» исполнилось 9 лет. 26 июня 1989 года он был зарегистрирован Госбанком СССР в качестве коммерческого банка – звена единой банковской системы.

24 сентября 1991 года Конверсбанк получил генеральную лицензию N 18 Госбанка СССР, а в 1993 году – Генеральную лицензию Центрального банка России за N 122 на совершение всех банковских операций, и с этого времени он становится универсальным финансовым учреждением России.

Конверсбанк уполномочен Банком России на открытие и ведение специальных счетов типа «С» для нерезидентов РФ. Он входит в число банков, чьи гарантии принимаются таможенными органами в обеспечение уплаты таможенных платежей. Банк – участник Проекта развития финансовых учреждений в России, реализуемого за

счет займов Международного банка развития и реконструкции и Европейского банка развития и реконструкции. В 1996 году Кон-

версбанк прошел строгий отбор и был включен в число банков, уполномоченных на финансирование государственных программ.

Важное место в работе банка занимают операции с ценными бумагами. В банке работает собственный Фондовый центр. Конверсбанк в числе первых российских кредитных учреждений получил статус официального дилера ЦБ РФ на рынке ГКО. Банк является членом фондовой и срочной секций ММВБ, а в 1995 году был зарегистрирован в качестве депозитария ценных бумаг.

С 1992 года с вводом в действие дилингового зала Конверсбанк наращивает объем операций с иностранной валютой. Внедрение в 1993 году системы комплексной автоматизации «САМИК В2», функционирующей на базе мощной ЭВМ фирмы IBM, позволило усовершенствовать процедуру и существенно сократить сроки обработки банковских документов.

Новое здание, введенное в эксплуатацию в 1996 году, и смонтированные в нем средства коммуникации позволили существенно

разнообразить и расширить услуги Конверсбанка. В рамках проекта «Телефонный Банк» Конверсбанк начал предоставлять услуги по телефону. Клиенты банка могут получить информацию об остатках на счетах и о суммах прихода/списания со счетов, а также совершать ряд операций непосредственно по телефону, например, оплачивать счета и коммунальные услуги, размещать средства с текущих счетов в депозит, продлевать депозит и т. д.

Девять лет работы для российского банка – это серьезная школа. Сегодня уже очевидно, что Конверсбанк прошел обучение и заложил прочный фундамент будущих успехов на столь нелегком пути покорения финансовых вершин. Во многом это стало возможным благодаря четкой работе персонала банка, росту его квалификации и много-

банка (всего у банка 7223 акционера). Среди акционеров – 43 госпредприятия системы Минатома России, 3 госпредприятия других ведомств, 6 кредитных и 26 коммерческих организаций, 8 предприятий, перешедших из отраслевого подчинения в страны СНГ и ставших таким образом нерезидентам.

Акционеры признали результаты работы банка за 1997 год удовлетворительными и утвердили годовой отчет, бухгалтерский баланс и отчет о распределении прибыли.

На выплату дивидендов за 1997 год банк направил 10.049.931 деноминированный рубль, в июне заканчивается их выплата акционерам, зарегистрированным в Реестре акционеров банка по состоянию на 2 марта 1998 года.

По привилегированным акциям дивиденды выплачиваются в установлен-

Девять лет работы для российского банка – это серьезная школа

Уставом банка размерах: 200 процентов от номинала по акциям типа «А»; 18 процентов от номинала по акциям типа «Б»; по обыкновенным

(голосующим) акциям – 13,8 процента от номинала.

Таким образом, суммарные доходы акционеров за 1997 год в форме дивидендов и акций Конверсбанка, безвозмездно полученных в результате проведенной банком капитализации средств, составили более 30 процентов от номинала.

Внесены дополнения и изменения в Устав, избран новый состав Наблюдательного совета. Председателем Наблюдательного совета избран Виктор Васильевич Матвеев, который избирается на эту должность с 1994 года. Председателем Правления банка вновь назначен Николай Георгиевич Писемский. Аудитором Конверсбанка осталась международная аудиторская фирма «Артур Андерсен», чьими услугами банк пользуется с 1992 года.

На собрании приняты организационные и правоустанавливающие решения, намечены ориентиры и приоритеты действий в 1998 году. В числе главных задач года банк выделяет увеличение активов, значительный рост собственного капитала, расширение клиентской базы, укрепление деловых связей с предприятиями Минатома РФ.

Стратегической задачей банка на 1998 год остается закрепление собственных позиций в банковском со-

летнему сотрудничеству с Министерством РФ по атомной энергии, его предприятиями и научными центрами.

Напряженный труд сотрудников банка, их профессионализм и опыт, безусловно, отражается на достигнутых финансовых показателях. Так, например, активы Конверсбанка увеличились с 1989 года со стартовых 15 тысяч рублей до 1.873.414 тыс. деноминированных рублей (на 1 апреля 1998 года).

Прибыль банка за 1997 год составила 72.761 тыс. рублей – 50-й результат среди 1700 российских банков, за 1 квартал 1998 года прибыль 24.599 тыс. рублей (все с учетом деноминации). В настоящее время банк обслуживает более 85 тысяч клиентов, из них около 7 тысяч юридических лиц.

Российские рейтинговые агентства постоянно относят банк к высшей категории надежности (группа А1), а в 1997 году одно из ведущих мировых рейтинговых агентств – Thomson BankWatch присвоило Конверсбанку краткосрочный рейтинг LC2 (высокий уровень).

В апреле этого года в ЗАО «Конверсбанк» состоялось очередное годовое собрание акционеров, на котором было представлено более 89 процентов голосующих акций

Материал публикуется на правах рекламы.

обществе, сохранение статуса надежного и стабильного банковского учреждения, активно внедряющего новейшие достижения в области банковских технологий, оказывающего услуги в соответствии с мировыми стандартами ведения банковского дела.

Намечено дальнейшее развитие сети филиалов банка, в основном, в местах расположения предприятий и научных центров Министерства атомной энергии. В 1997 году все филиалы банка вели успешную работу в регионах.

Филиал «Дубна» в этом году отмечает свое шестилетие. За прошедшие годы филиал занял прочные позиции в кругу других филиалов крупных московских банков. Мы продолжаем развивать сеть своих отделений: только в мае этого года были открыты два новых отделения – в поселках Южный (Савеловский ДОК) и Вербилки. Теперь общее число отделений достигло 12. Активно внедряется система безналичных расчетов за товары и услуги с использованием смарт-карт. Только за апрель-май этого года число их пользователей возросло более чем на 1000 человек и составляет уже около 5500. Полностью получают зарплату и используют все выгоды обслуживания по карточкам работники ЗЖБидК, орска «Дубна», завода «Фарфор Вербилки», фирмы «Автолив», «Дедал», широко используются карточки на заводе «Тензор», «САВМА» (Савелово) и во многих других организациях. Развивается и сеть обслуживания карточек – сегодня это 34 магазина, 7 автозаправок, 12 пунктов (отделений филиала) по получению наличных денег в Дубне, Савелово, Запрудне, Вербилках.

Готовятся к переводу на использование карточек и другие крупные организации и предприятия города и северного региона Московской области. Таким образом смарт-карта «Коммон-кард» становится неотъемлемой и выгодной для пользователей системой расчетов, сбережения и приумножения наличных средств. Так, только за 1997 год были заменены в обращении более 18 млрд. неденоминированных рублей из наличных денег в безналичные – на такую сумму были оказаны услуги и отпущены товары по смарт-картам. За счет скидок на цены население выиграло около 100 млн. рублей, и на остатки на счетах (т. е. временно не используемых на картах денег)

было начислено пользователям смарт-карт более 200 млн. неденоминированных рублей. Разве это не выгодно для города и горожан?! Мы уже не говорим о том, что даже потеряв карточку (а такие случаи, к сожалению, имеют место) пользователь не потерял ни копейки; что, имея карточку, можно получить наличные деньги в любой точке, где есть отделение филиала (институтская часть, левобережье, Савелово, Запрудня, Вербилки); что носить ее с собой и пользоваться ею очень удобно (без очередей и мелочных расчетов)! Мы готовы и будем развивать эту систему и дальше.

Постоянно растет уровень автоматизации банковских расчетов, сокращаются сроки перечисления средств и платежей. На сегодня мы, участвуя в системе прямых электронных полномасштабных платежей, гарантируем пользователям перевод и прием их средств в филиале в течение двух банковских дней из любой точки России, включенной в систему прямых платежей.

Почти все наши отделения принимают коммунальные и другие внутригородские платежи, что, по отзывам горожан, очень удобно (близко к месту жительства или работы).

Конечно, как и везде, заметно усложнились условия выдачи кредитов юридическим лицам. Однако со многими заемщиками у нас сложились доверительные отношения, и сегодня сумма среднемесячного кредитооборота превышает 20 млн. неденоминированных рублей.

Филиал активно работает и по приему депозитных вкладов. Наши операционисты внимательно и уважительно обслуживают любого вкладчика – и молодого, и пожилого, и богатого, и собирающего средства малыми долями. По отзывам клиентов, пользуются успехом такие специальные вклады как «Праздничный», «Летний», значительные льготы предоставляются по вкладу «Пенсионный» и др., обеспечивающие начисление повышенных процентов. И не случайно сегодня у нас свыше 7000 вкладчиков. Оперативно и бесперебойно работает пункт покупки-продажи четырех видов твердой валюты. Оказываются и другие виды банковских услуг, востребованных нашими клиентами.

Поэтому, готовясь к 10-летию банка, мы сохраняем наш девиз: «Мы работаем для Вас!» – и воспринимаем его как руководство к действию.

Канадская певица – в Дубне!

Наш город трудно удивить музыкальными открытиями. И все-таки мы рискуем пригласить музыкальных гурманов нашего города в Дом культуры «Мир» на сольный концерт канадской певицы русского происхождения Софьи Александровой.

Музыкальное и певческое образование она получила в престижных университетах и консерваториях мира. Ей посчастливилось работать с такими выдающимися педагогами как тенор Леопольд Симон и драматическая певица Джина Чинья.

Софья Александрова обладает довольно редким и очень красивым голосом – лирическим сопрано. А ее разностороннее дарование позволяет ей исполнять произведения в диапазоне от народных песен до оперных партий, вошедших в сокровищницу мирового оперного искусства.

Довольно известная за рубежом, русским слушателям она практически неизвестна. В единственном концерте, который Софья Александрова даст в Дубне, прозвучат русские романсы и народные песни, арии из опер и классические произведения русских и зарубежных композиторов.

Уважаемые дубненцы! Мы предлагаем вам немного отвлечься от повседневных проблем и придти 12 августа в 19 часов в Дом культуры «Мир», чтобы послушать волшебное сопрано Софьи Александровой.

Т. ПОЛУБОЯРИНОВА

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

7 августа, пятница

20.00 Вечер отдыха для молодежи.
Цена билета 7 рублей.

8 августа, суббота

22.00 Вечер отдыха для молодежи.
Цена билета 15 рублей.

9 августа, воскресенье

20.00 Вечер отдыха для молодежи.
Цена билета 5 рублей.

ДОМ УЧЕНЫХ ОИАИ

7 августа, пятница

19.30. Новый художественный фильм «Завтра не умрет никогда» (США, 1997 г.). Режиссер – Р. Споттисвуд. Стоимость билетов 2 и 3 рубля.

8 августа, суббота

19.30 Художественный фильм «Амадей» (США – Великобритания). Стоимость билетов 2 и 3 рубля.

9 августа, воскресенье

19.30 Новый художественный фильм «Завтра не умрет никогда» (США, 1997 г.). Стоимость билетов 2 и 3 рубля.

В фойе Дома ученых – выставка живописи и гобеленов художников г. Костромы. Выставка открыта в часы работы Дома ученых.

Продаю художественную литературу. Телефон 4-94-44.

С Днем строителя!

«9 АВГУСТА строители отмечают свой профессиональный праздник. И мы снова адресуем им слова нашего признания и уважения», — с таким приветствием обратился к строителям Дубны мэр города В. Э. Прох. Он отметил, что, несмотря на то, что объемы нынешнего строительства не сравнить с прежними, город продолжает строиться. И в этом огромная заслуга инициативных, энергичных, творчески одаренных людей, работающих сегодня в строительных организациях Дубны.

Лицеисту — от Сороса

ГРАНТА фонда Сороса удостоен Юрий Малиновский, окончивший 10-й класс лицея «Дубна», за третье место, занятое в финальных турах олимпиад по физике и математике. Поздравляем лицеиста и его учителей — М. Ю. Замятнина (физика) и А. Л. Аргунову (математика).

Все на борьбу с безработицей!

31 ИЮЛЯ в ДМС ОИЯИ состоялась расширенное заседание Коллегии Департамента федеральной государственной службы занятости населения по Московской области. С основным докладом выступил заместитель руководителя Департамента Ю. И. Рагозин. На совещании было много высокопоставленных чиновников, занимающихся проблемами трудоустройства. Судя по выступлениям, в Подмоскovie накоплен солидный опыт подготовки и переподготовки незанятого населения, есть и другие достижения теоретического и практического характера, но результат — неутешителен: предложение рабочей силы в первом полугодии превысило спрос на нее в 2,7 раза.

Письмо ветеранов

ПРЕЗИДИУМ Совета ветеранов города обратился к директору ОИЯИ В. Г. Кадышевскому с письмом, в котором, в частности, говорится: «Ваш Институт задерживает и не в полной мере перечисляет пенсионные деньги. В последние месяцы они составляют 40 процентов от обязательных взносов... Надо учитывать, что сегодня в городе 1/3 пенсионеров — это вчерашние сотрудники Института... Законом «О ветеранах» (ст. 22) предусмотрено, что ветераны труда при выходе на пенсию сохраняют права членов трудового коллектива предприятия, учреждения... в котором они работали до выхода на пенсию.»

Встретились как родные

БЫВШИЕ СОТРУДНИКИ группы операторов БЭСМ-4 (руководитель Л. Ф. Кириллова), установленной в ЛВЭ в июле 1968 года для обработки экспериментальных данных в режиме off-line и on-line, отметили тридцатилетие

этого события. Было много воспоминаний, шуток и смеха. Несмотря на то, что жизненные пути-дороги развели бывших коллег в разные стороны, встретились как родные.

Вы откуда и куда?

НА МАРШРУТЕ встречаются День физкультурника дубненские туристы. По рекам Гирвас, Конья, Печа и рекам Заполярья и Мурманской области пройдут туристы Дома ученых, университета «Дубна» и московского клуба туристов. Экспедиция на маршруте, начавшаяся 31 июля, посвящена 40-летию Дома ученых ОИЯИ. В ее активной части будут, возможно, и участники первопрохождения.

В День физкультурника

БОЛЬШАЯ программа на спортивных мероприятиях ОИЯИ: на стадионе 8 августа первенство Московской области по футболу среди мужских команд «Наука» (Дубна) — «Темп» (Сергиев-Посад), начало игры в 13.00; в 10.00 — турнир по городошному спорту; в 11.00 — турнир по шахматам (учебно-спортивная база-1); в 10.00 — турнир по настольному теннису (учебно-спортивная база-2). 9 августа первенство Московской области по футболу среди юношей и мальчиков «Наука» (Дубна) — «ФК» (Долгопрудный), начало игр в 13.00 и 14.30. В Доме физкультуры 8 августа в 10.00 турнир по силовым видам спорта. 8-9 августа на Ивановском водохранилище первенство ОИЯИ по парусному спорту, начало соревнований в 10.00.

На шахматных полях

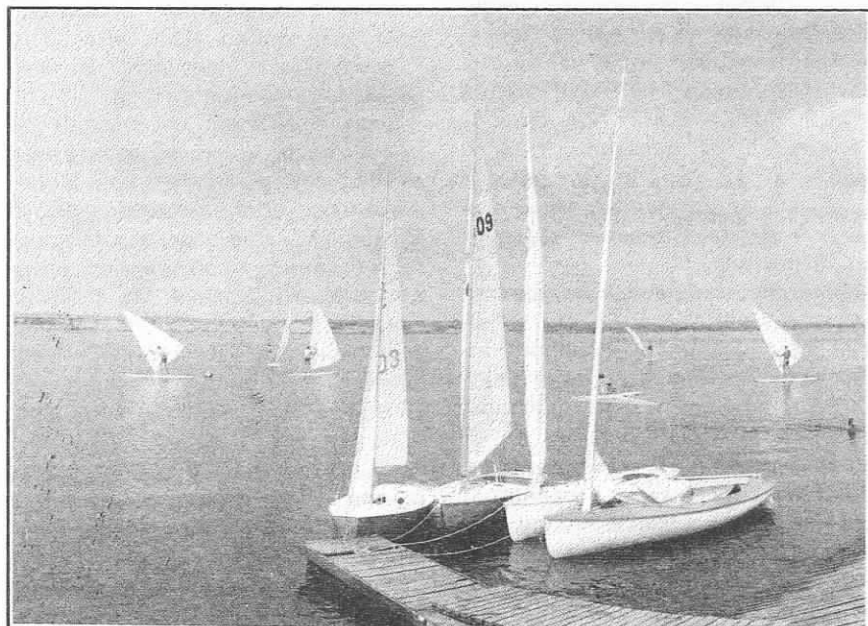
30 ИЮЛЯ в нашем городе завершился VII Всероссийский шахматный фестиваль «Дубна». В нем участвовали 23 команды из городов России (6 — из шахматных клубов Москвы, 4 — из Дмитрова, 2 — из Дубны и по одной — из Санкт-Петербурга, Казани, Углича, Рыбинска, Клина, Ногинска, Орехово-Зуева, Яхромы, Лобни, Запрудни, Кимр), а также представители Вьетнама. Среди юношей и девушек все призовые места — у гостей. В младшей возрастной группе среди девочек второе и третье места поделили Наталья Коваленко из Дмитрова, Любовь Доронина из Дубны и Ольга Дагаева из Москвы. В рейтинговом турнире третье место занял дубненец Леонид Шамчук.

«Россия и власть»

С 1 АВГУСТА по 1 сентября в ДК «Октябрь» открыта выставка восковых фигур из собрания Санкт-Петербургского музея. Всего на выставке представлено 40 фигур от Ивана Грозного до Бориса Ельцина. Выставка открыта с 14.00 до 20.00 в будние дни, с 12.00 до 20.00 — в выходные. Цена билетов: 15 рублей — взрослый, 8 рублей — детский, пенсионерам — скидки.

«Мисс Дубна-98»

ДВОРЕЦ культуры «Октябрь» приглашает девушек 16 лет и старше принять участие в городском конкурсе красоты «Мисс Дубна — 98». Отборочный тур состоится 12 сентября. Заявки на участие принимаются по телефонам: 5-51-85, 5-54-56 до 11 сентября.



Дмитровская метеостанция сообщает, что 7 августа ожидаются кратковременные дожди. Температура ночью +9 +14°, днем +18 +23°. Ветер северо-западный 3—7 м/сек. 8 августа — кратковременные дожди. Температура ночью +9 +14°, днем +16 +21°. Ветер северо-западный 5—10 м/сек.

По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 5 августа 1998 года 10 мкР/час.