

Представители Администрации Президента посетили ОИЯИ

24 сентября в Объединенном институте ядерных исследований побывали руководитель управления Администрации Президента РФ А. Ю. Федоров, представитель Президента РФ по Московской области Г. В. Веретеников и начальник отдела управления Администрации Президента РФ О. П. Бородин. Состоялась встреча в дирекции ОИЯИ, во время которой директор ОИЯИ В. Г. Кадышевский и вице-директор А. Н. Сисакян рассказали гостям Института об истории ОИЯИ, о насущных проблемах сегодняшнего дня. Представители Администрации Президента РФ дали высокую оценку работе Института и выразили намерение оказывать поддержку решению вопросов его нормального функционирования как международной научной организации на территории Российской Федерации.

„Наука. Философия. Религия.“

Второй день работает в Объединенном институте ядерных исследований Международная конференция «Наука. Философия. Религия». В этот раз она посвящена теме: «Жизнь: проблемы происхождения и смысла».

Организаторы конференции — ОИЯИ, Институт философии РАН, Московская духовная академия — позаботились о том, чтобы по столь вечной проблеме высказались биологии, физики, астрономы, философы, богословы. На конференцию заявлены доклады Л. Л. Гладилина (Институт биохимии им. А. Н. Баха, РАН) «Происхождение жизни как стадия общего эволюционного процесса»; А. П. Акифьева (МИФИ) «О возможности эволюционного пути возникновения жизни»; Е. П. Шабалина (ОИЯИ) «О внеземной природе органической жизни». Вчера на конференции выступали представители духовенства из Санкт-Петербурга и Сергиева Посада. Второй день конференции отдан философам и всем, кто хочет принять участие в дискуссии.

К сожалению, бытие настолько определяет сознание, что отсутствие финансовых возможностей сузило круг приглашенных и сократило количество дней работы этой конференции.

● Их имена — в истории ОИЯИ „Большое видится на расстояньи“

25 сентября в Лаборатории ядерных проблем прошел научный семинар, посвященный памяти академика Б. М. Понтекорво. Чем больше времени проходит со дня кончины Бруно Максимовича, тем остнее ощущение невосполнимости утраты. Отдать дань памяти выдающемуся ученому, замечательной личности, щедрому учителю собрались его ученики и последователи, сотрудники ЛЯП и других лабораторий.

Семинар открыл член-корреспондент РАН В. П. Джелепов: «Имя выдающегося ученого XX столетия Бруно Понтекорво вошло и навеки сохранился в истории науки о строении материи и фундаментальных силах природы. Своими исследованиями, блестящими идеями и предложениями фундаментальных экспериментов он внес исключительно большой и общепризнанный вклад в эту науку.

Он первым осознал глубокую аналогию между мюоном и электроном, и впервые, 50 лет назад, высказал гипотезу об универсальности слабого взаимодействия, играющего, как оказалось, решающую роль во многих процессах физики элементарных частиц. Особенно велик вклад, внесенный Б. Понтекорво в физику нейтрино. Я назову только несколько особенно ярких его гипотез и идей. Некоторые из них уже привели к фундаментальным открытиям, другие ждут своего разрешения. Это предложенный в 1946 году Бруно Понтекорво радиохимический (хлор-аргоновый) метод обнаружения электронного нейтрино при изучении обратного бета-процесса. Реализация этой идеи завершилась открытием в 1953 году нейтрино. Этот метод, но с использованием гелия и германия, применяется сейчас в экспериментах по измерению потока нейтрино от Солнца.

Другая блестящая и неожиданная идея Понтекорво (1959 г.) о возможности существования другого типа нейтрино — не электронного, а мюонного (образующегося при распаде мюона). Его расчеты убедительно показали, что это нейтрино может быть обнаружено в опытах на ускорителях в десятки ГэВ. Именно в таких экспериментах, выполненных в 1962 г. в США, было доказано, что такой неизвестный до того тип нейтрино существует.

Наконец, третий пример. В 1957 году Бруно высказал гипотезу о возможности существования осцилляций нейтрино, то есть перехода одного типа нейтрино в другой, при условии, что нейтрино имеет массу. В течение уже минимум 15 лет поисками таких осцилляций занимаются крупнейшие коллегии ученых разных стран мира, используя пока нейтрино, приходящее из космоса, но планирующие также опыты с нейтрино от мощных ускорителей, проходящие сквозь земной шар.

● Их имена — в истории ОИЯИ

Гений Понтекорво подарил миру также ряд идей, связанных с космическими нейтрино и относящихся к астрофизике и космологии, — нейтрино и плотность материи во Вселенной, темная материя и т. д. Я не каюсь целого ряда идей Понтекорво, относящихся к области сильных взаимодействий, некоторые из них реализуются только в последние годы (например, так называемые реакции Понтекорво).

Таким образом, научное наследие Бруно Понтекорво исключительно велико. Его труды привели к возникновению многих актуальных направлений исследований в области физики частиц и физики ядра.

На семинаре с докладом выступил член-корреспондент РАН В. М. Лобашов (ИЯИ, Троицк). Он рассказал о последних результатах выполненных под его руководством очень оригинальных и точных экспериментов по поиску массы нейтрино в бета-распаде трития. Полученные результаты позволяют утверждать, что масса электронного нейтрино меньше 3 электронвольт. Эксперименты после усовершенствования установки будут продолжены, и авторы надеются определить массу электронного нейтрино, если она превышает 0,1 эВ.

С докладом «Об экспериментальном статусе исследований двойного бета-распада» выступил руководитель этих работ в Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ кандидат физико-математических наук В. Б. Бруданин. Он сообщила, что с помощью установки NEMO-II, созданной большой коллегией (ЛЯП ОИЯИ, Орэз, Бордо, Страсбург (Франция), ИТЭФ (Москва), ИЯИ (Киев), Юваскуре (Финляндия), США) и расположенной в подземной лаборатории во Франции, выполнены опыты по двойному двухнейтринному бета-распаду для изотопов ряда элементов. С хорошей точностью установлено, что во всех измерениях время указанного распада составляет по нескольку единиц на 10^{20} лет.

Профессор Дж. Фидекаро (ЦЕРН) представил доклад «Бруно Понтекорво и универсальность слабых взаимодействий». Он показал, какую большую роль в физике слабых взаимодействий сыграла идея универсальности, высказанная Бруно Максимовичем еще в 1947 году.

Н. КАВАЛЕРОВА.

Совещается коллаборация

В ЛАБОРАТОРИИ ядерных проблем с 18 по 20 сентября проходило рабочее совещание коллегии NEMO. В нем приняли участие более тридцати ученых и специалистов из Украины, Финляндии, Франции, России и ОИЯИ. В программе совещания предусматривалось обсуждение текущего состояния работ по созданию установки NEMO-3, предназначенный для проведения измерений двойного бета-распада и поиска двойного безизотропного бета-распада ядер. Наряду с этими вопросами, более чем в 30 докладах и сообщениях, представленных на совещании, был рассмотрен широкий круг исследовательских и методических проблем, связанных с проведением будущих экспериментов на создаваемой установке.

Продолжение следует

В ПЕРВЫЕ в России и впервые на своей исторической родине в Армении побывала в сентябре этого года Ани Апракамян, профессор американского университета Нотр Дам (штат Мичиган). Ани участвовала в работе XIII международного семинара по проблемам физики высоких энергий в Дубне, затем отправилась в Ереванский физический институт и, вновь вернувшись в Дубну, посетила Лабораторию ядерных реакций. Здесь профессор Апракамян выступила на семинаре с докладом по своей научной тематике: «Исследование свойств ядер в области $A = 80$ и пучки экзотических ядер». Американская гостья также ознакомилась с научными направлениями и ускорительной базой лаборатории. Видимо, этот визит послужит основой для начала сотрудничества между ОИЯИ и университетом Нотр Дам.

Обсудили устав

ПЕРВОЕ в новом учебном году заседание учченого совета Международного университета «Дубна» прошло в минувшую пятницу. Здесь состоялось утверждение конкурсных преподавательских кандидатур, а также вручение диплома почтенному профессору университета «Дубна» профессору филфака МГУ О. В. Александровой. Затем перед учченым советом с лекцией о холдинговой выступил американский профессор Вернон Вульф. Вторая часть заседания была посвящена Уставу университета, который после его дальнейшего обсуждения в преподавательском и студенческом коллективах будет утверждаться на университетской конференции (предположительно, в ноябре). В проекте устава определен статус нового вуза: Государственный университет субъекта федерации (Московской области), а также предусматривается выборность ректора. Так что впереди у университета еще и выборы руководителя вуза.

По единому одномандатному

25 СЕНТЯБРЯ состоялось заседание территориальной избирательной комиссии по выборам депутатов городской Думы. В соответствии с Законом «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Законом Московской области «О выборах органов и должностных лиц местного самоуправления в Московской области» и Уставом города Дубны комиссия приняла решение образовать единый многомандатный округ по выборам депутатов городской Думы с числом избирателей 50683, составляющий всю территорию города.

500

новостей только на одной странице
гарантирует вам в 1997 году
еженедельник «Дубна».

Наш индекс 55120.

С Днём учителя!

В ПЕРВОЕ воскресенье октября свой праздник отмечают люди одной из самых важных для всех нас профессий — учителя, говорится в приветствии, подписанном мэром Дубны В. Прохором и председателем ГСП В. Пыжовым. Наши города гордятся своими педагогами, преданными благородной профессии Учителя. Умеющими, несмотря на все трудности, превыше всего ставить дело своей жизни — обучение и воспитание подрастающих поколений. Сердца их не оскудевают любовью к детям, а талант, ум, знания и опыт побуждают к постоянному творческому поиску в сфере педагогики.

Вниманию деловых людей

ПО ИНФОРМАЦИИ, полученной из правительства Московской области, с 20 по 27 октября текущего года в Турции (Анталия, комплекс «Мед-Клаб-Пальмира») состоится встреча представителей российских и турецких деловых кругов с целью расширения взаимовыгодного торгово-экономического сотрудничества между странами. Встречу организует Российско-турецкий деловой совет (его возглавляет заместитель министра внешнеэкономических связей РФ В. Г. Карабин) при активной помощи Организации по внешнеэкономическим связям Турции. Как обещает оргкомитет, участникам встречи будет оказана практическая помощь в поиске деловых партнеров, проведении коммерческих переговоров. У дубненских представителей деловых кругов есть реальная возможность расширить международные контакты. Для этого надо заявить о своем намерении участвовать во встрече до 7 октября с. г. советнику администрации Московской области по внешнеэкономической деятельности Бабеку Алиевичу Расолову (тел. 206-07-36; факс 975-26-42).

Почти единодушно

ВТОРОЙ РАЗ подряд ректором МГУ избран В. А. Садовников. Из 789 принявших участие в голосовании членов советов учченых МГУ за него проголосовали 770 или 97,6 процента.

Пресс-конференция в ГКНТ

АКАДЕМИК В. Е. Фортов дал дебютную пресс-конференцию в качестве вице-премьера. На встрече с журналистами он повторил почти дословно, что говорил уже неоднократно в первый месяц своего вице-премьерства. Коротко: положение в науке близко к коматозному, нужно его исправить, но без попыток сразу все перереформировать. Настроен академик достаточно оптимистично.

Соросовские счастливчики

ПРАВИТЕЛЬСТВО РФ своим распоряжением утвердило перечень университетов России, в которых при участии Фонда Сороса будут созданы центры доступа к сети Internet. Министерству связи поручено в 1996—97 годах предоставить центрам в аренду наземные и спутниковые каналы связи для подключения к этой сети. Нашего университета пока в этом перечне нет...

Спешите занять вакансию!

В МАРТЕ 1997 года в РАН состоятся выборы членов академии. По ее уставу за четыре месяца до их проведения, то есть в ноябре 1996 г., должно быть объявлено об имеющихся вакансиях. В настоящее время в РАН насчитывается 1002 академика и члена-корреспондента при общем пределе численности в 1100 человек. Выборы, по мнению Юрия Осипова, должны преследовать и цели восстановления связей с отраслевыми научными организациями и производствами.

Если научные контакты наших физиков-теоретиков с японскими учеными имеют уже солидный стаж, то начало сотрудничества в области экспериментальной физики можно отнести лишь к 1993 году, когда состоялись первые поездки физиков из Японии в Дубну и из Дубны в Японию. Подробнее рассказать о завязавшихся контактах и первых результатах совместных экспериментов мы попросили заместителя директора Лаборатории ядерных реакций Юрия Эрастовича ПЕНИОНЖЕВИЧА.

В последние примерно 10 лет в Японии началось активное финансирование ядерно-физических проектов и, в частности, в области физики тяжелых ионов — создаются новые и модернизируются уже существующие ускорители в разных городах страны. В 86-м году был запущен комплекс ускорителей тяжелых ионов в Институте физических и химических иссле-

дования (РИКЕН) недалеку от Токио, который стал к настоящему времени одним из ведущих в мире по исследованию тяжелых ионов. Там появились некоторые экспериментальные возможности, которых нет в других центрах. У наших исследователей, в свою очередь, есть 40-летний опыт в данной области — так появился взаимный интерес у физиков ЛЯР и РИКЕН. После нескольких встречных визитов в 93-м году делегация нашей лаборатории во главе с директором Ю. Ц. Оганесионом посетила РИКЕН, провела необходимые предварительные обсуждения, на основе которых было на уровне дирекций ОИЯИ и РИКЕН подписано Соглашение о сотрудничестве.

Это одно из первых соглашений, подписанных Японией с научным центром на территории России. Когда создавался РИКЕН, у японских ученых был настрой вести исследования только силами национальных кадров — во время нашего визита в 93-м году там не было ни одного европейца. Позже, видимо, пришло понимание, что в настоящее время работа вие коллабораций малозэффективна — и когда мы приехали весной 96-го года, мы не только увидели работающих здесь специалистов из Франции, Германии, но и убедились, что уровень научных исследований центра вырос.

В чем конкретно состоят исследования, по которым было подписано выше соглашение?

По предложению японской стороны было решено провести совместные эксперименты по синтезу экзотических (супернейтронизбыточных) ядер на границе стабильности. В нашей лаборатории эти исследования велись очень давно, с помощью тяжелых ионов такие ядра мы получали и в коллегии с французским физическим центром ГАНИЛ — там с нашей помощью был разработан метод по-

лучения пучков ядер редких изотопов кальция-48, серы-36. И японские ученые прошли помочь им развить это направление: синтез тяжелых ядер в реакциях с пучками редких изотопов.

Почему такой интерес вызывает именно эта область исследований?

Во-первых, на границе стабильности ядра резко меняют свойства, например, радиус легкого элемента лияния становится таким же, как радиус ядра урана, масса которого вдвадцать с лишним раз больше.

Во-вторых, эта область имеет отношение к астрофизике. Согласно теории «большого взрыва», в первые моменты существования Вселенной шел распад нестабильных элементов к более стабильным. Этот процесс происходит и теперь, когда взрываются сверхновые звезды, нейтронные звезды — то есть, изучая элементы на границе стабильности, мы

синтезированы 4 новых изотопа на границе стабильности: магний-38, алюминий-40 и -41, кремний-43. Были получены с большой статистикой последние стабильные ядра неон-31 и -32, натрий-35. Было подтверждено, что следующие ядра с большим избытком нейтронов уже нестабильны. Был также получен ряд экзотических ядер в изомерном состоянии.

Этот первый короткий эксперимент был по своим результатам настолько важен, что на проходившей через пару дней в Японии очень крупной конференции по радиоактивным пучкам было выделено 15 минут для не заявленного ранее выступления представителей РИКЕН, на котором доказывались полученные совместные результаты, воспринятые в научном обществе страны как сенсация.

Что дальше? — Нужно идти к более тяжелым изотопам. Японская сторона берется провести технические изменения, позволяющие поднять в 10 раз интенсивность пучка. Эти работы включены в план и продвигаются очень активно. Эксперимент, в котором предполагается обозначить границу стабильности до ядер в районе кальция, должен состояться в начале 97-го года.

Планируемый эксперимент заинтересовал и ученых в ГАНИЛ, так что не исключено, что из двух коллокаций (ОИЯИ — ГАНИЛ и ОИЯИ — РИКЕН) к следующему году образуется одна, но более широкая: ГАНИЛ — РИКЕН — Дубна.

Не могли бы вы рассказать, что больше всего запомнилось из повседневных впечатлений?

Впечатляет, во-первых, очень серьезное отношение к вопросам радиационной безопасности: там невозможно войти в зал, где находится ускоритель, даже если он не работает. Мы сразу же после приезда должны были целый рабочий день — с 9 до 6 часов — потратить на обучение и экзамен по технике безопасности. Лишь после этого нам выдали специальные карточки, которые дают право на вход в ускорительный зал. Тем, кто туда направляется, выдают полный комплект спецодежды — это вполне приличной модели белые льняные костюмы, в которых, наверное, и на улице было бы не стыдно показаться. При входе, оборудованном турникетом, вашу карточку считывает компьютер — он держит в «памяти» всех вошедших, и если хоть кто-то не зарегистрировался на выходе, включение ускорителя будет заблокировано. Пройдя этот турникет, еще следует спуститься на лифте на 5 метров под землю, пройти второй подобный турникет — и только тогда можно попасть в зал ускорителя. При выходе, кроме той же регистрации карточки на компьютере, проводится еще контроль поверхности тела на радиоактивность. Может быть, это чересчур сложно, но дисциплинирует.

Впрочем, японцы и без того весьма дисциплинированы. Представьте себе, что по соседству с этими компьютеризированными турникетами находится неконтролируемый проход, просто перегороженный письменным столом. Это своего рода «грузовой» коридор для громоздких предметов. У

Окончание на 7-й стр.

Работа: благо и ответственность

Просто удивительно, как часто реализуется в жизни парадоксальный, на первый взгляд, афоризм о том, что нет ничего более постоянного, чем временное. Вот и принятые в годы становления Института решение о временном размещении издательского отдела в подвале ЛТФ действовало «всего» 39 лет. Теперь завершается переезд служб издательского отдела в новые помещения на первом этаже пристройки к зданию ЛТФ. Все это происходило почти незаметно для тех, кто пользовался в это время услугами отдела — он не прекращал работу ни на один день.

Каковы нынче проблемы и заботы издательского отдела, связанные и не связанные с ремонтом и переездом, — об этом наши читатели могут узнать из состоявшейся недавно беседы корреспондента еженедельника с руководителем отдела — Татьяной Яковлевной ЖАБИЦКОЙ.

В чем основные преимущества вавшего переезда?

По площади новые помещения в сумме ненамного больше, чем прежние, но, во-первых, это уже не подвал, а светлые просторные комнаты, во-вторых, расположены они более компактно, таким образом, чтобы свести к минимуму технологические перемещения всех тех тонн бумаги, что проходят через руки наших работников.

В последние год-два мы перешли на новые формные материалы и колировальное оборудование, обновлена фотопроявочная линия для фотолаборатории. Печатные же машины и другое оборудование используются в новых помещениях пока старые. Мы очень напряженно и вполне предметно мечтаем о новой печатной машине — для нее уже выделена комната. Дело в том, что сейчас печатные работы выполняются на станках 72-го и 78-го годов выпуска при том, что срок их работы 10—15 лет...

За счет чего же поддерживается их работоспособность?

За счет людей, наших механиков, которые умело обслуживают технику. У нас предусмотрены в штате отдела все необходимые специалисты. При создании отдел был заложен как самообеспечивающаяся система: мы получаем от сотрудников Института рукописи и выпускаем готовый тираж.

Но бытует такое мнение, что теперь в отделе принимаются только смакетированные на компьютере статьи?

Это — на усмотрение автора: он может делать макет, но может и не делать. Всех, кто к нам обращается, мы консультируем, знакомим с нашими требованиями по полиграфической подготовке издания. Мы работаем в тесном контакте с авторами и стремимся найти разумное решение всех проблем.

Сложность нашей работы в том, что мы — специализированный отдел, ориентирующийся на научную тематику. Тексты, которые нам приходят издавать, содержат множество специальных символов, сложные формулы, графики, таблицы, рисунки. В последнее время почти все издания

выпускаются на двух языках — ведь мы рассылаем их в научные центры всего мира.

Наши сотрудники — и наборщики, и печатники, и редакторы — это отличные специалисты, которые прошли в отделе много лет, пройдя хорошую «школу» у профессионалов старшего поколения: В. Р. Саранцевой, Б. Б. Колесовой, Н. Н. Зреловой. Себя я тоже отношу к числу их учениц. А теперь наши новые сотрудники учатся у более опытных.

Мы следим за тем, чтобы ГОСТы, нормативные полиграфические требования соблюдались максимально. Безусловно, каких-то отклонений всегда есть — это жизнь. Например, если речь идет о сборниках аннотаций к конференции — такие издания обычно выпускаются в очень сжатые сроки. Бывает, конференция начинается в понедельник, а мы в предшествующую ему среду только получаем

мации — это отдельная и непростая история. В 91-м году, когда мы имели лишь два компьютера, мы могли на одном из них только делать набор, потом тексты на диске переносить на другой компьютер, где уже осуществляли верстку. Был такой период, когда наши сотрудники должны были работать в две смены по шесть дней в неделю...

Сейчас в отделе 10 компьютеризованных рабочих мест, объединенных вместе с новым лазерным принтером в локальную сеть, мы используем очень хорошие лицензионные программы. Но проблемы возникали и возникают по мере роста: мы осваивали технику и видели, что нам недостаточно «разрешения», покупали другой лазерный принтер и понимали, что нам теперь нужны новые программы, но для приобретенных новых программ не хватало памяти компьютеров, приходилось ее наращивать — и так далее. И если прежде нам казалось: «еще чуть-чуть и у нас будет все», то теперь есть понимание того, что техника, программное обеспечение все время уходят вперед, а мы лишь догоняем. Но я считаю, что по пабору и подготовке научных текстов наш отдел находится сейчас на очень высоком уровне.

Специфика нашей работы такова, что мы не можем остановиться, закрыть отдел. Во время переезда у нас стакки не стояли: полдня — демонтаж, полдня — перевозка на новое место, полдня — монтаж. И опять запускали их в работу. А что такое запустить после перевозки старый столик — знают немногие, но вообразить может каждый. Здесь надо отдать должное ответственности, самоотверженности сотрудников нашего отдела в подходе к работе. Сейчас, кроме фотолаборатории, у нас все оборудование установлено и работает на новом месте. За время переезда, «на колесах», мы выпустили материалы для десяти конференций. Конечно, все идет медленнее, чем хотелось бы, сроки издания в каких-то случаях пришлось отодвинуть. Но что касается тех же конференций, защищ диссертаций, выездных лекций наших сотрудников — это всегда согласовывалось по срокам и было выпущено вовремя.

Хотелось бы высказать благодарность в адрес дирекции Института, которая приняла решение о модернизации издательского отдела, и во всех ситуациях оказывает нам помощь: финансами, техникой, обучением специалистов. Самых добрых слов заслуживают те люди из многих подразделений Института (РСУ, ОГЭ, ППО, ОМТС), которые своими руками выполнили этот огромный объем работ по ремонту и реконструкции помещений для нашего отдела.

Мы понимаем, что в наше время иметь работу — это благо, с одной стороны, но с другой стороны — это и высокие требования, которым нужно соответствовать, чтобы учёные стремились выпускать свои издания именно у нас в отделе.

Беседовала А. АЛТЫНОВА.

Приближается сорокалетие пуска синхрофазотрона в Дубне. Хотя и существует официальная дата пуска — апрель 1957 года, — но состоялся этот процесс из последовательных включений в работу вnominalном режиме составляющих ускоритель частей: системы инъекции пучка протонов в камеру ускорителя; радиоэлектронной системы наблюдения за процессом ускорения, управления им и осуществления процесса ускорения; системы электропитания основной обмотки магнита синхрофазотрона...

Техническим руководителем всех этих работ был главный инженер ЛВЭ Кузьма Иванович Блинов. А коллективами, осуществляющими пуск перечисленных систем, руководили: Леонид Петрович Зиновьев — отделом синхрофазотрона; Константин Васильевич Чехлов — радиотехническим отделом; Николай Иванович Павлов — электротехническим отделом. Важную роль играли также отдел главного энергетика — руководитель В. П. Заиконников, и механические мастерские — И. Н. Матапов.

Я работал тогда в электротехническом отделе и больше помню о трудностях с пуском системы электропитания, да и пущена эта система была раньше других, а именно 12 декабря 1956 года.

Монтаж и пуск агрегатов главного тока и игнитронных преобразователей происходил, полагаю, под наблюдением авторов проекта и шеф-монтажников от предприятий-изготовителей, а мы — сотрудники ЭТО — старались понять, что к чему, и набирались опыта.

Например, опыт балансировки небольших мотор-генераторов у инженеров ЭТО был, но балансировку агрегата импульсной мощностью 37,5

Дирекция ОИЯИ 23 сентября направила поздравление коллективу Петербургского института ядерной физики имени Б. П. Константина в связи с 25-летием со дня его организации. Плодотворное сотрудничество ученых этого одного из самых известных ядерных центров России и ОИЯИ началось с первых дней создания ПИЯФ и сейчас охватывает теоретическую физику, физику высоких энергий, физику тяжелых ионов, нейтронную физику, физику конденсированных сред, радиобиологию, вычислительную математику, ускорительную технику.

Предыстория ПИЯФ связана с началом в 1954 году строительства филиала Физико-технического института имени А. Ф. Иоффе, в котором планировалось сосредоточить исследования в области ядерной физики. Уже в конце 1959 года в одном из богатых достопримечательностями пригородов Ленинграда, городке Гатчина, былпущен исследовательский реактор ВВР-М, а в 1970 году — протонный синхроциклotron на энергию 1 ГэВ, которые и по сей день остаются основными базовыми установками института. К этому же времени сложилось биологическое направление исследований.

В 1971 году филиал ФТИ преобразован в самостоятельный институт,

В сложном режиме

К 40-летию пуска синхрофазотрона

тысяч киловатт довелось наблюдать впервые. Хотя балансировку, оказывается, осуществляют «методом тыка», но большой опыт шеф-монтажника с завода «Электросила» позволил быстро и без потерь достичь нужного результата. На одном из агрегатов при работе с циклической нагрузкой обнаружили продольные биения, причем уже после отъезда шефа. Пришлось включать в работу свою сметку.

Через некоторое время внезапно нарушилась балансировка одного главного генератора, и в поисках причины обнаружили трещины в хвостовиках полюсов роторов главных генераторов (!!!). Напряжение возникло и в коллекторе ЭТО (сроки поджимали), и на завод-изготовителе: это были первые генераторы такого типа и назначения. После анализа специалистами «Электросилы» причин появления трещин каждый ротор побывал в Ленинграде «на лечении».

Из сотрудников ЛВЭ, участвовавших в этой работе, хочу вспомнить С. А. Машинского, В. Г. Глушенко, В. С. Григорашенко, Б. Д. Омельченко, Ю. Д. Безногих, В. Г. Проценко, А. В. Терехова и многих других.

Не меньше трудностей возникло и

на игнитронных преобразователях. Здесь в параллель работало в сложном коммутационном режиме около 100 игнитронов, самых мощных в то время в стране (а может быть, и в мире). Упомяну здесь их автора-разработчика Т. А. Сутина (ВЭИ, Москва).

Авторы проекта преобразователя — Н. А. Моносзон, А. М. Соловьев, Р. Э. Спевакова и другие — дневали и ночевали на ускорителе, и по проекту коллектива, руководимого Н. И. Кисиным, были в кратчайшие сроки соружены демпферные контуры — здания и «пачинка».

На фоне «эпохальных» трудностей с главными агрегатами, с игнитронными преобразователями, другие работы — по наладке релейной защиты, систем теплозонтия и т. п. выглядели буднично. На игнитронах отличились А. А. Капралов, И. И. Соловьев, А. А. Смирнов, М. И. Яцута, М. Ф. Худяков и многие другие, а во вспомогательных системах — М. И. Никитин, И. А. Курков, Т. П. Турбина, И. И. Авдеева, Ф. Г. Воронин, В. Ф. Бычков и многие другие.

И вот я сейчас, в 1996 году, вздумал найти технические и финансовые документы декабря 1956 года, чтобы уточнить дату запуска, а может быть, и характер преодоленных трудностей, имена участников. По опыту моей последующей работы знаю, что ни одна система, ни один агрегат не включались в работу без оформления «Акта приемки в эксплуатацию». Но прошло 40 лет, и многие документы уничтожены. Тем более полезно «для истории» повспоминать то время. К чему я и призываю сотрудников отделов синхрофазотрона, радиотехнического, электротехнического и других.

Л. БЕЛЯЕВ.

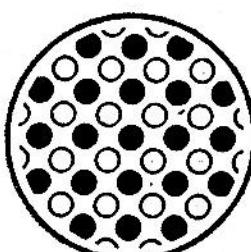
Институту ядерной физики в Гатчине — 25 лет

который носит имя академика Б. П. Константина, сыгравшего определяющую роль в становлении и развитии института. С 1992 года институт называется Петербургским институтом ядерной физики, в 1994 году ему присвоен статус Государственного научного центра Российской Федерации.

В настоящее время в институте свыше 600 научных сотрудников и около 1000 инженерно-технических работников, из них 62 доктора наук и 275 кандидатов. Пять сотрудников Института избраны членами-корреспондентами Академии наук.

Перспективы развития ПИЯФ главным образом связаны со строительством высокопоточного исследовательского реактора ПИК мощностью 100 МВт с потоком тепловых нейтронов 10^{15} н/см². Реактор будет иметь источники горячих, холодных и ультрахолодных нейтронов, восемь нейтроноводных систем и около 50 позиций на пучках. В настоящее время степень готовности всего комплекса составляет более 70 процентов.

В 1993 году проект реактора ПИК прошел международную экспертизу и получил оценку как проект первого мирового класса. Физические параметры реактора и его широкие экспериментальные возможности, а также развитая инфраструктура Института позволяют организовать на его базе Международный центр нейтронных исследований.



В этом детском учреждении чувствуешь себя тепло как дома — уютные красные абажуры в коридорах, препродукции, живые и искусственные цветы на стенах, красивая и удобная мебель в классах, игровых комнатах, зеркала в зале для занятий ритмикой. Есть и спортзал, и спортивная площадка на улице, два раза в неделю дети занимаются в «Архимеде».

По своей сути прогимназия, инициатором создания которой явилось управление дошкольного образования, должна обеспечить плавный, безболезненный переход ребенка из детского сада в начальные классы школы. Та же привычная обстановка, уже знакомые или, по крайней мере, не раз виденные учитель и воспитатели, уютные классы и небольшое количество (18—20) детей в них — атмосфера, никак не вызывающая стресс у ребенка. Да и приходит в 1-й класс практически той же садовской группой, где все уже давно знакомы.

Сейчас в прогимназии два первых, второй и третий классы — всего 64 учащихся. Уже сформированы два 1-х

Наши педагоги учатся на курсах повышения квалификации в обеих фирмах, получаем от них и контрольные задания. Берем контрольные и в школе-лицее № 6, с которой мы уже сотрудничаем, — в 5-й класс наши дети пойдут в эту школу.

Наше кредо — самый тесный контакт с родителями. Два раза в год проходят дни открытых дверей, когда родители могут прийти на любой урок, в столовую, посмотреть все, что хотят. Стремимся, чтобы родители участвовали и в наших праздниках — тогда и наши проблемы им ближе.

ШКОЛА ИЛИ ДОМ?

С большой любовью и гордостью показывала мне Валентина Ивановна каждую комнату этого дома, знакомила с педагогами и детьми. И потому, наверное, в нем так тепло и уютно, что очень теплые, семейные отношения сложились между преподавателями и детьми. Ни один ребенок здесь не забыт, не потерян. О проблемах, успехах, событиях жизни каждого помнят и учитель, и директор, помнят и имя каждого малыша.

Светит и греет „Лучик“

Об одном из двух детских садов, образующих прогимназию «Лучик» — д/у № 3 — наша газета уже писала (№ 8 за 1995 год). Спустя год с небольшим наш корреспондент побывал в школе-детском саду № 7 — второй ступени прогимназии. Хотя после перестановок в верхах на областном уровне он может превратиться просто в школу, то есть младшие группы детей будут упразднены, но тогда будет потеряно одно из преимуществ прогимназии. А пока в детский сад приходят и малыши, и школьники 1—3-х классов...

класса будущего года из подготовительных групп д/у № 3, и станет 97 учащихся. Да они учатся уже сейчас — четыре раза в неделю (а для шестилеток чаще — тяжело) педагог прогимназии занимается развитием у детей речи, навыков письма.

В. И. КОРЕНЕВА, директор прогимназии «Лучик»: Наша задача — взять все лучшее из практического опыта детского сада и школы, реализовать на практике преемственность школы, максимально смягчить психологически тяжелый переход из детского сада в школу. В школах-тигантах маленький человечек теряется, замыкается, не может сразу себя раскрыть, а когда контакт, наконец-то, установлен — уже не хочет. У нас совсем другая атмосфера. Да и этот переход смягчается уже тем, что дети двух наших садов больше готовы к учебе, организованнее, «нулевки» из других садов больше ориентированы на игру.

Мы сотрудничаем с двумя организациями — Московской учебной фирмой «Рекорд» и Международной ассоциацией «Развивающее обучение — Центр Эльконина — Давыдова». По договору с «Рекордом» мы получаем программы, учебные материалы, методические пособия. Их программы и учебники выдержаны в едином ключе от начальных классов до выпускного. Наша прогимназия является членом ассоциации «Развивающее обучение». Ее цель — не дополнительная, «сверх программы» сумма знаний, а развитие логических, аналитических способностей у ребенка.

И успехи детей доказывают правильность такого направления обучения.

на поддержание дисциплины, работают со всеми детьми. В результате, в классе все успевают, нет деления на сильных и слабых учеников, как в обычной школе. За дисциплиной, практически, и не приходится следить, потому что дети учатся весело, с интересом. А интерес не исчезает потому, что мы изучаем новое для них, нет повторения известного для многих, как часто бывает в обычной школе.

РИТМИКА, ОПЕРА И КРАСКИ

Ритмика — слишком условное название для этих занятий. Ведь на них дети выполняют физические упражнения, с большим удовольствием разминаются и играют, учатся танцам, выполняют элементы дыхательной гимнастики, психогимнастики. И все это под тщательно подобранные записи современной музыки или собственный аккомпанемент на фортепиано И. П. Завертайло.

Сюз предлагает малышам импровизировать, учиться преодолевать свою застенчивость, демонстрировать, что ты умеешь. Включает Нина Петровна в свой курс и элементы русских танцев, и обязательные упражнения для пальцев, рук, шеи, позвоночника, и игры — сказки, и паузы для отдыха и расслабления, и упражнения для концентрации внимания и многое другое.

Дети занимаются с восторгом. С ритмикой дети уходят с неохотой, как, впрочем, и с уроком изобразительного искусства. А можно еще поиграть в театральной студии. С. М. Василишина ставит даже детские оперы. Или дополнительно позаниматься танцами, поработать в кружке «Оригами».

Одним словом, в прогимназии много возможностей развить ребенка, выявить таланты. И здесь есть общие праздники, которые из детского сада не переходят полностью в обычную школу — «Осенний бал», «Книжная неделя», «Турнир вежливых», загадки, танцы, КВН.

А для родителей важны не только общие праздники, но и будни. Когда дети три раза в день едят горячую, вкусную пищу в спокойной обстановке, на столах, покрытых белыми скатертями. У каждого класса — своя посуда, и чистые туалеты и умывальники рядом с каждой классной комнатой.

БУДУЩЕЕ

Прогимназия возникла благодаря идеи УДО. Чтобы идея воплотилась в реальное дело, много сил потратил директор управления Н. А. Смирнова. Это энергичный, деятельный человек, наполненный планами и не дающий «спокойно спать» своим подчиненным. В прогимназии я слышала только слова огромной благодарности в ее адрес. Конечно, помогло и то, что прогимназия начиналась не с нуля, а на материальной базе д/с № 7.

Не все идет гладко, есть свои трудности. Прошел только год и рано подводить итоги. И будет ли прогимназия жить и развиваться, зависит от многих факторов, но, в первую очередь, естественно — от финансирования. Ведь плата родителей — 78 тысяч рублей, кстати, далеко не самая высокая в городе, покрывает малую часть расходов, остальное — из бюджета города. Так что, от нас всех зависит, будет ли светить «Лучик».

О. ТАРАНТИНА.

Экзотические ядра... в экзотической стране

Окончание. Начало на 3-й стр.

лас, наверное, через несколько дней все бы просто отодвигали этот стол и свободно курсировали в обе стороны. Там же этого даже вообразить себе никто не позволит. И потому, что народ вообще привержен дисциплине и порядку (в метро на перроне обозначены «квадраты», напротив которых будут расположены двери поезда — и пока поезд еще не пришел, у каждого из таких «квадратов» выстраивается очередь). И, видимо, еще потому, что это единственный народ, перенесший атомную бомбардировку.

Второе, что кажется интересным — на работе все находятся с девяти-полдевятого утра до девяти-полдевятого вечера. Не потому, что они так напряженно работают: к вечеру уже

все заняты разговорами, где-то варят кофе, где-то покупают вскладчину пиво. Если кто-то из нас там оказывался вечером, то японские сотрудники нас очень радушно приглашали посидеть вместе с ними, расспрашивали о Дубне, о России.

Отчасти, видимо, это объясняется сохраняющимися в стране сильными патриархальными традициями: в семье, как правило, работают только мужчины, а женщины занимаются домашними делами. Отчасти же — бытовыми условиями: жилье там стоит очень дорого, квартиры совсем крохотные (зато, правда, с телевизором во всю стену) — немудрено, что семья здесь не может проводить свободное время. Поэтому, должно быть, непременный атрибут японской семьи — огромный автомобиль, на котором совершаются

в том числе традиционные поездки за город в выходные дни.

Еще хотелось бы отметить, что коллектив института очень молодой — средний возраст сотрудников от 28 до 30 лет, большое количество студентов университета. Студенты уже с четвертого курса участвуют в экспериментах. В связи с этим и необычайно для нас моральный климат: очень внимательное отношение к людям старшего возраста, к тем, кто больше знает, имеет больше опыта — молодежь к ним подходит с вопросами, прислушивается к их мнению. К нам тоже ежедневно обращались японские сотрудники с просьбами рассказать о конкретных методах работы в Дубне, в ГАИИЛе. Опыта, конечно, у них еще маловато, но заметно было даже для нас, что научный уровень сотрудником стремительно растет. Японцы традиционно очень быстро впитывают информацию и начинают обогащать многие западные центры.

Беседовала А. АЛТЫНОВА.

Индия далекая и близкая

С Диной Константиновной Копыловой знакомы многие старожилы институтской Дубны. Она приехала сюда в год образования ОИЯИ и более 30 лет проработала в научно-экспериментальном камерном отделе ЛВЭ, занималась исследованиями в области релятивистской ядерной физики, вышла на пенсию в должности старшего научного сотрудника. Недавно Дина Константиновна совершила путешествие в далекую Индию и любезно предоставила нам для публикации свои путевые заметки.

МОИ ЗАМЕТКИ не претендуют на научный обзор, это отрывочные впечатления, скорее всего, поверхностные, но мне хочется поделиться ими с читателями «Дубны», поскольку мы очень мало знаем об Индии и о том влиянии, которое она оказывала на мировую культуру.

Я человек старшего поколения, и, конечно, всем известно, как нас учили и воспитывали. Вечные вопросы: что такое человек и его сознание, для чего человек живет, почему он должен жить так, а не иначе, что такое смерть, — в нашем обществе обсуждались очень однобоко или совсем не обсуждались. И немногие задавали себе эти вопросы и находили правильные ответы. Я же наивно думала, что наука просто еще не нашла ответы на многие вопросы бытия, и все еще впереди. А оказывается, все ответы уже есть и содержатся в самых древних и полных священных писаниях — Ведах (ведать — знать). В Ведах есть знания об устройстве Вселенной, о духовном мире, о человеке, о социальном устройстве общества, об архитектуре, о военном искусстве, о медицине и о многом другом. Это знание появилось, чтобы объяснить космическое творение и как с ним обращаться (так же, как инструкция, например, к телевизору).

Без такой передачи знания человек ничего истинного узнать не сможет (имеется в виду, конечно, духовный мир), так как его органы чувств несовершенны, а знания в «Ведах» идут от самого Создателя, верховной личности Бога, и они абсолютны. В настоящее время в Индии создается компьютерный банк ведических зна-

ний, которым в дальнейшем смогут пользоваться все люди мира. Сейчас на русском языке издано уже много книг, но главная и самая доступная для нас — это «Бхагавад-Гита» (Песнь Бога). Я лично читала эту величайшую книгу знания с огромным интересом, для меня открылся другой мир о котором я раньше, сожалею, и не подозревала. Этую книгу знали многие великие люди Земли — Л. Толстой, А. Эйнштейн, а Махатма Ганди о ней писал: «Когда меня охватывают сомнения, когда разочарования следуют одно за другим, и не видно луча надежды на горизонте, я обращаюсь к «Бхагавад-Гите» и нахожу утешение, приносящее успокоение. Я сразу же начинаю улыбаться, забывая о переполнявшей меня печали. Те, кто размышляют над «Гитой», постоянно черпают в ней радость и открывают в ней новый смысл».

Из «Бхагавад-Гиты» можно понять, что есть Бог, что есть живые существа — души и их истинное положение, что такое космическое проявление и как оно контролируется временем, какие виды деятельности живых существ. Эта книга вызвала у меня интерес к ведической культуре, и я познакомилась с членами общества сознания Кришны, которые называют себя «преданными». И вот предста- вила возможность поехать в Индию, самой окунуться в атмосферу любви к Богу. Тем более что 1996 год — год столетия явления Бхакти-веданты Свами Шрилы Прабхупады, который празднуют преданные всего мира.

Шрила Прабхупада — великий учитель нашего времени, познакомив-

ший западного читателя с ведической философией, создавший общество сознания Кришны. Он перевел ссанскрита на английский и написал комментарии к главным ведическим произведениям (более 60 томов), по его инициативе во многих странах мира построено более 100 храмов, школы, сейчас у него тысячи последователей. В этом году в России преданные празднуют 25-летний юбилей приезда Шрилы Прабхупады в Москву. В 1971 г. он приехал в нашу страну по туристической визе на несколько дней, жил в гостинице «Националь». Сохранилась его единственная фотография на фоне храма Василия Блаженного. Он смог проповедовать только одному молодому человеку — русскому студенту, и подарил ему «Бхагавад-Гиту». Это было рождением общества сознания Кришны в России.

ФЕСТИВАЛЬ в честь Шрилы Прабхупады проходил в трех городах, связанных с явлением и пребыванием верховной личности Бога на земле Индии. Это Вриндаван, недалеко от столицы Индии — Дели, город Майяпур на берегу Ганга и город Джаганаха-Пури на берегу Индийского океана. Российские «преданные» составляли довольно большую группу среди двухтысячного числа приехавших, но, к сожалению, немногие из них владели английским языком. На фестиваль приехало много учителей (гурु), и во главе с ними мы совершали паломничество по святым местам. Гуру читали лекции и проводили семинары. Темы их были самые разнообразные: по ведической философии, «Веды и христианство», «Вайшнавский этикет», по Аюр-Веде (ведической медицине) и др.). Время фестиваля было выбрано самое благоприятное для европейцев — уже прошел сезон дождей, но еще не было изнуряющей жары — конец февраля, начало марта. Однако в океане и в Ганге была теплая вода, и мы уже делали омовения.

Окончание в следующем номере.

● ВЫСТАВКИ

ЭТОТ ЯРКИЙ ЧЁРНО-БЕЛЫЙ МИР...

На выставку «Мир глазами детей» я шла с подсознательным ожиданием увидеть по-детски неумелые, но интересные взрослому работы. Открытие дверей холла Дома ученых, я ахнула: «Вот это детские фотографии!» Удивительные портреты притягивали и задерживали взгляд. Все работы черно-белые, но об отсутствии цвета не жалеешь, настолько фотографии выразительны и ярко-контрастны. Герои фотографий — сверстники, малыши, окружающий мир.

Интересны фотозарисовки с натуры Екатерины Травкиной. Это и психологические портреты, и удачно пойманные мгновения (падение с перекладины, «строительство» песочного замка). Тонко, ненавязчиво передают настроение работы Анастасии Смагиной. Переданное в другом ключе, но очень живо ощущаемое настроение и

в портретах Татьяны Попадейкиной.

Атмосфера 30-х годов — времени энтузиазма и больших надежд — возникает от светлых лиц на фотографиях Дарьи Говорковой. Может быть, несколько срежиссированы и искусственны некоторые сценки с малышами у Ольги Кузнецовой, но они очень эмоциональны. А портреты с интересным использованием освещения просто замечательны. Как и единственная работа Татьяны Кузнецовой. Запоминаются и фотографии Анастасии Ксенофонтовой, особенно «белый» портрет. В пейзажах Киры Колесовой и Дарьи Говорковой явно запечатлено Подмосковье черно-белой слякотной поры.

Загляните на выставку, а если придет в пятницу, то сможете встретиться и с авторами фотографий.

О. НИКОЛАЕВА.

**РАСПИСАНИЕ
движения поездов ДУБНА — МОСКВА
с 4 октября 1996 г.**

Отправл. из Дубны	Приб. в Москву	Отправл. из Москвы	Приб. в Дубну
4-40	7-24	4-44	7-26
5-30	8-16	6-44	9-26
7-10	9-05	8-05	10-00
7-40	10-26	8-52	11-37
9-40	12-15	10-54*	13-54*
10-50	12-45	13-03	14-58
12-56*	15-41*	13-26	16-07
14-09	17-01	15-34	18-21
15-51	17-48	16-48	19-29
17-21	20-26	18-31	20-26
18-31	21-22	18-47	21-46
19-39	22-23	20-09	22-53
20-59	22-54	21-38	23-31
21-56	0-37	22-57	1-43

Жирным шрифтом выделены поезда «Экспресс».

* Только по выходным дням.

Подписавшись на наш еженедельник, вы будете в курсе всех изменений расписания поездов «Дубна — Москва» в 1997 году.

ЧИТАЙТЕ В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ:

- ◆ Беседы с учеными: послесловие к школе молодых ученых по ускорителям.
- ◆ «Индия далекая и близкая» — окончание путевых заметок Д. Копыловой.

РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА В ДУБНЕ

По данным отдела радиационной безопасности и радиационных исследований ОИЯИ радиационный фон в Дубне 30 сентября 8—10 мкР/ч.

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



Газета выходит по средам
Тираж 1020
Индекс 55120
50 номеров в год

Редактор Е. М. МОЛЧАНОВ

Регистрационный № 1154. Цена в розницу — 300 руб.

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР» НЕДЕЛЯ РЕТРОФИЛЬМОВ

3 октября, четверг

18.00. Художественный фильм «Весна на Заречной улице».

4 октября, пятница

18.00. Художественный фильм «Карнавальная ночь».

21.00. Дискотека.

5 октября, суббота

17.00. Художественный фильм «Трактористы».

22.00. Дискотека.

6 октября, воскресенье

17.00. Художественный фильм «Деревенский детектив».

21.00. Дискотека.

На все сеансы пенсионерам вход свободный.

12 октября в 18.00 — открытие циклов абонементных концертов «Новые имена». Исполнитель — лауреат Международных конкурсов Владислав Вальс. (Классический саксофон).

13 октября в 12.00 — цирковая программа «Москва улыбается вам!» В программе: веселые клоуны, жонглеры, иллюзии, дрессированные собачки, лисы, три медведя.

Билеты — в кассе ДК.

ДОМ УЧЕНЫХ ОИЯИ

2 и 4 октября

19.30. Художественный фильм «Чудовище». (США — Германия). Фантастика.

3 и 6 октября

19.30. Широкоэкраный цветной художественный фильм «Парижские тайны» (Франция). По литературному произведению Эжена Сю. Режиссер — Андре Юнисель. В главной роли — Жан Маре.

Стоимость билетов — 2 и 3 тыс. руб.

4 октября, пятница

18.00. Встреча с авторами фотовыставки «Снимают школьники» (фотосекция школы № 9).

5 октября, суббота

19.30. Концерт хорового коллектива из города Аззамас-16. Вход свободный.

6 октября, воскресенье

17.00. Концерт. Лауреат международных конкурсов, заслуженный артист России Антон Гинзбург. Фортепианная музыка начала XX века. Равиль Барток, Яначек, Хиндемит.

Стоимость билетов — 3 и 5 тыс. руб.

* * *

13 октября состоится экскурсия в г. Кашин. Предусмотрено посещение курорта минеральных вод. Запись на экскурсию 3 и 9 октября в библиотеке Дома ученых в 18.00.

4 октября с 12.00 в зале заседаний мэрии проводят прием граждан города Т. С. Рахманова, доверенное лицо депутата Государственной Думы М. А. Мена. Справки и запись по телефону — 4-75-58.

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

141980, г. Дубна, Московской обл.,
ул. Франка, 2

ТЕЛЕФОНЫ:

редактор — 62-200, 65-184.

приемная — 65-812, корреспонденты —
65-181, 65-182, 65-183.

e-mail: roo@joupan.ljnt.dubna.ru

Подписано в печать 1.10 в 13.00.