



# НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 42 (3381) ♦ Среда, 29 октября 1997 года

## Премьер-министр России заверил Институт в своей поддержке

24 октября в Москве состоялось расширенное заседание Правительственной комиссии по реформированию научной сферы. Перед собравшимися выступил Председатель Правительства РФ В. С. Черномырдин, который отметил высокую роль науки в современном обществе и заверил ученых в намерении правительства в ближайшее время ликвидировать задолженность в финансировании науки и в стремлении не только сохранить, но и дать импульс для дальнейшего развития российской науки. Заместитель премьера, председатель комиссии В. Б. Булгак рассказал о концепции реформирования российской науки на период 1997 - 2000 гг., отметив необходимость сохранения числа научных учреждений, получающих поддержку из федерального бюджета, а также перспективность государственной поддержки научных программ и проектов. Среди выступающих были президент РАН академик Ю. С. Осипов, министр науки и технологий В. Е. Фортов, президент РАЕН

О. Л. Кузнецов, директор ИТЭФ член-корреспондент РАН М. В. Данилов, Б. Г. Салтыков и другие.

В заседании принял участие директор ОИЯИ президент Союза научных обществ России член-корреспондент РАН В. Г. Кадышевский. В этот же день состоялась его беседа с Председателем Правительства РФ В. С. Черномырдиным. В. Г. Кадышевский проинформировал премьера о последних результатах деятельности ОИЯИ и передал письмо относительно задолженности РФ перед ОИЯИ. В свою очередь премьер отметил большое значение, которое правительство придает развитию ОИЯИ как международной организации на территории РФ, заверил коллектив Института в своей поддержке. Директор ОИЯИ пригласил Виктора Степановича посетить ОИЯИ в удобное для него время. В. С. Черномырдин обещал в ближайшее время воспользоваться этим приглашением, однако заметил, что произойдет это после отложенного им посещения Пушино.

## Республика Таджикистан готова вступить в ОИЯИ

Решение об этом было принято постановлением Правительства Республики 2 июня. Полномочным Представителем Республики Таджикистан в ОИЯИ назначен заведующий кафедрой ядерной физики Таджикского национального государственного университета Д. А. Саломов.

Завтра в Дубну прибудет Чрезвычайный и Полномочный Посол Республики Таджикистан в Российской Федерации Р. С. Мирзоев для обсуждения с дирекцией Института вопросов участия Таджикистана в деятельности ОИЯИ.

**СЕГОДНЯ** в ЛСВЭ (корпус 215, комн. 347) состоится семинар на тему «Чистая» зона для разработки полупроводниковых детекторов в ЛСВЭ ОИЯИ». Авторы доклада представляют технические параметры и возможности оборудования, а также характеристики опытных образцов детекторов, разработанных и изготовленных в ЛСВЭ по планарной технологии.

**ЗАВТРА** в 16.00 в Лаборатории теоретической физики имени Н. Н. Боголюбова проводится очередное заседание семинара «Поля и частицы». Тема доклада И. М. Дремина (Физический институт РАН имени Лебедева) – «Судаковские форм-детекторы в лепторожении векторных мезонов».

## ОИЯИ – ЦЕРН: обсуждены вопросы сотрудничества

25 октября из краткосрочной командировки в ЦЕРН возвратился вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян. Он принял участие в работе ресурсного комитета по экспериментам на LHC, проходившей под руководством директора ЦЕРН по исследованиям профессора Л. Фоа. Комитет подвел итоги и наметил перспективы создания установок АТЛАС, CMS, АЛИСА. В работе комитета в качестве экспертов от ОИЯИ приняли участие также Н. А. Русакович, И. А. Голутвин, А. С. Водопьянов.

А. Н. Сисакян встретился и обсудил ход работ с руководителями экспериментов на LHC П. Йени, М. Делла Негра и Ю. Шукрафтом. Они отметили активную роль ученых и инженеров ОИЯИ в подготовке экспериментов. В переговорах с генеральным директором ЦЕРН профессором К. Лювेलлином Смитом А. Н. Сисакян обсудил широкий круг вопросов сотрудничества, представляющих взаимный интерес.

Кроме того, А. Н. Сисакян провел заседание оргкомитета по созданию Женевского отделения Международного университета «Дубна».

Часть рабочей недели вице-директора была посвящена участию во встречах, проходивших в ЦЕРН и госпитале Женевского университета, во время которых обсуждались вопросы сотрудничества в области ядерной медицины и, в частности, по созданию на базе МСЧ-9 отделения ядерной диагностики и терапии. В этих встречах приняли участие профессор Г. Байер (ЦЕРН, Женевский университет), профессор В. Н. Корсунский – президент Общества ядерной медицины России, доктор Г. М. Арзуманян (ОРБиРИ ОИЯИ), В. И. Перелыгин – заместитель начальника МСЧ-9 и другие специалисты.

**МЫ ПОМНИМ...**

*23 октября в вестибюле лабораторного корпуса ЛНФ в торжественной и теплой обстановке состоялось открытие мемориальных досок основателей лаборатории – Ильи Михайловича Франка и Федора Львовича Шапиро.*

Открывший церемонию директор ОИЯИ В. Г. Кадышевский подчеркнул знаменательность этого события:

«Мы отдаем долг памяти двум выдающимся людям, основавшим эту лабораторию, заложившим фундамент того, что делается по сей день. Они начали великое дело, которое привело к тому, что ЛНФ имеет мировую известность. Думаю, они были бы довольны современным положением дел в лаборатории.»

Как большую честь расценил свое участие в торжестве Ю. Г. Абов, главный научный сотрудник ИТЭФ (Москва): «Не знаю других физиков, с которыми можно было бы так откровенно, на высоком научном уровне и так досконально обсуждать любые проблемы. Вам повезло – Илья Михайлович и Федор Львович не только создали уникальную лабораторию, но и ос-

новали школу, остающуюся ведущей из школ ОИЯИ. В результате здесь возникла не повторенная нигде ниша ядерной физики, с удивительным сочетанием физики ядра и физики конденсированных сред. Моя мечта – объединить и то и другое в одном эксперименте в ЛНФ. Я уверен – что-то удастся сделать.» Ведущий торжество заместитель директора ЛНФ В.И. Фурман отметил, что приятно услышать о будущем эксперименте именно в этот день.

Знаменательность события не только для ЛНФ, но и для всего Института подчеркнул научный руководитель ЛЯР Ю. Ц. Оганесян: «К Федору Львовичу Шапиро я относился не как к представителю старшего поколения – он всегда был молод в неудержимых полетах своей фантазии. А к Илье Михайловичу Франку – с ува-

жением к его поколению и почитанием его вклада в физику, отмеченного Нобелевской премией и сохранившего свою актуальность по прошествии многих лет. Думаю, помимо памятных досок, памятью им будут новые результаты, которые вы получите.»

Ветеран лаборатории В. И. Луциков подчеркнул счастливое стечение обстоятельств – создание на новом месте лаборатории и то, что руководили этим процессом два глубоко преданных науке человека. И в нынешнее время реформ, подчеркнул он, хотелось бы сохранить все хорошее, что было создано, а не разрушать безоглядно в надежде, что построим лучше.

В заключение – мои личные впечатления. Светлый, холодный вестибюль преобразился и потеплел, впитав в себя ту неформальную, неофициальную атмосферу человеческой любви и доброй памяти, возникшую с первых мгновений этой... нет, не церемонии, а встречи друзей, соратников и учеников И. М. Франка и Ф. Л. Шапиро.

**О. ТАРАНТИНА**

**Визиты**

В Опытном производстве ОИЯИ гости побывали на участке проволочных детекторов, где ознакомились с технологическими операциями процесса сборки и тестирования проволочных детекторов для совместного эксперимента в Фермилаб. В частности, гостям были продемонстрированы стенды для высоковольтного теста готовых детекторов, проверки на эффективность с помощью сканирующего устройства и проверки качества натяжения проволочек с помощью оригинального метода. Своими впечатлениями от увиденного поделился профессор Дж. Пиплс:

– На меня произвели очень большое впечатление посещение ЛСВЭ, где производят специальные катодные камеры для эксперимента HERA-B, и уровень производства детекторов MDT для эксперимента D0 в Опытном производстве. Также приятное впечатление оставила действующая здесь экструзионная линия, производящая очень хороший пластик. В целом, сложилась очень позитивная картина, и я рассчитываю, что создаваемый в ОП детектор будет благополучно доставлен в Фермилаб и я его увижу там.

– Можно ли говорить о том, что предстоящий совместный эксперимент – не разовые контакты, а основа для будущего сотрудничества?

– Если что-то сделано хорошо, то, безусловно, есть перспектива для

дальнейшей кооперации. Я надеюсь, что она возможна в будущем, тем более, что первые эксперименты ученые из Дубны сделали в Фермилаб еще 25 лет назад.

Вечером состоялась встреча профессора Дж. Пиплса и его коллег с директором ОИЯИ профессором В. Г. Кадышевским, на которой были подведены итоги визита и определены перспективы совместных работ, после чего профессор Джон Пиплс дал короткое интервью нашему корреспонденту:

– Как вы оцениваете результаты визита в ОИЯИ?

– Наш визит был ознакомительным, мы хотели посмотреть оборудование, познакомиться с людьми. Надо отметить, что несмотря на трудности, переживаемые российской наукой (о них

нам известно), мы нашли технику в ОИЯИ в хорошем состоянии. Ученые, инженеры, технический персонал – тоже работают на очень высоком уровне. Ваши трудности нам понятны, так как в США прекращение холодной войны повлекло серьезные изменения в финансировании и структуре научных исследований. Но сейчас началось возрождение внимания к физике. Думаю, у вас произойдет то же самое. Со своей стороны, мы надеемся на плодотворное сотрудничество с учеными вашего Института – ведь уже сегодня специалисты ОИЯИ участвуют в трех перспективных программах на ускорителе ФНАЛ, и есть все основания для расширения контактов.

**Н. КАВАЛЕРОВА,  
О. ТАРАНТИНА**

## Профессор Дж. Пиплс: “Надеемся на сотрудничество”

*24 октября в рамках сотрудничества между ОИЯИ и ФНАЛ (Национальной ускорительной лабораторией им. Ферми, США) состоялась однодневный ознакомительный визит в Дубну руководителей ФНАЛ во главе с директором профессором Дж. Пиплсом. Делегация посетила ускорительный комплекс ЛВЭ (нуклопартрон-синхрофазотрон), осмотрела основной экспериментальный зал, ЛСВЭ, ОП и встретилась с дирекцией ОИЯИ.*

## О физике частиц сегодня и завтра

21 октября коллеги и друзья поздравили директора Лаборатории сверхвысоких энергий профессора Владимира Дмитриевича Кекелидзе с 50-летием. В свое время создание Лаборатории сверхвысоких энергий стало в ОИЯИ прецедентом существенного реформирования структуры научных исследований. Здесь объединились коллективы, имевшие большой опыт работы на крупнейших ускорителях мира, создания самых современных детекторов для исследований в области физики элементарных частиц. Своими мыслями о сегодняшнем и завтрашнем дне этой области науки, о проблемах ее развития Владимир Дмитриевич КЕКЕЛИДЗЕ делится с корреспондентом нашей газеты.

Физика элементарных частиц — одно из важнейших направлений современной фундаментальной науки, позволяющее проникать в сокровенные глубины строения материи, формулировать наиболее общие законы Природы. К сожалению, сегодня это направление переживает далеко не лучшие времена. Более того, положение можно назвать кризисным. С окончанием политического противостояния двух систем, завершением холодной войны финансирование исследований в области физики частиц значительно уменьшилось. Снизились и ее престиж в обществе, популярность. Яркое свидетельство тому — закрытие проекта SSC в Соединенных Штатах. Если раньше, в условиях гонки ядерных вооружений, правительства противостоящих сторон старались всемерно развивать собственную базу исследований в этой области, сегодня акцент в организации работ все больше смещается в сторону международных проектов. С созданием Европейской организации ядерных исследований, а затем и Объединенного института ядерных исследований возникло международное сообщество ученых, которые вопреки политическому противостоянию постоянно стремились к развитию сотрудничества, проведению совместных исследований.

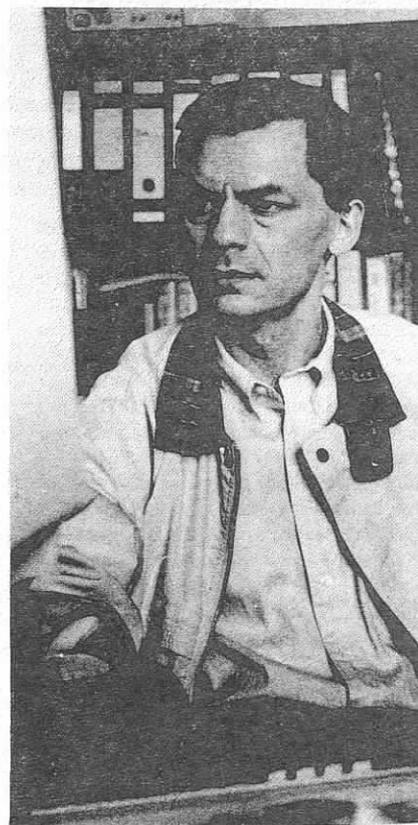
Физика элементарных частиц стимулирует развитие ряда прикладных направлений, в частности, именно острые потребности этих направлений вызвали к жизни первые крупные ЭВМ и многие поколения электронных приборов. По мере развития физики частиц именно ее прикладное значение может стать серьезным фактором, способным вновь поднять ее авторитет в обществе, во всяком случае, специалисты, которые занимаются этими проблемами, не должны забывать о пропаганде и популяризации своей деятельности в теперь уже открытом обществе.

Отдав дань прошлому, я хотел бы перейти к современному состоянию физики частиц. Прежде всего хочу

отметить, что именно в силу разрушения «биполярного» мира национальные программы стали финансироваться меньше, но как бы новое дыхание приобретают программы международные, соответственно значительно расширяются масштабы исследований. По-видимому, будущее развитие исследований ориентируется в основном на создающийся в ЦЕРН коллайдер LHC, TEVATRON в FNAL, возможно на ускорителях нового поколения, которое обсуждается в других центрах, в DESY и США. В проекте LHC активное участие принимают практически все ведущие ядернофизические центры мира, в том числе и ОИЯИ. В такие современные проекты оказываются вовлеченными не только отдельные ученые, но и национальные научные школы, и транснациональные промышленные корпорации с высокими технологиями и оборудованием.

Уже не одно координационное совещание, связанное с созданием LHC, в том числе проходившее в Дубне, отмечало серьезный вклад в подготовку проекта специалистов Дубны, подчеркивало широкие возможности предприятий российской промышленности по изготовлению ряда технологических систем. И мы видим, что в целом ряде международных проектов спрос на достижения наших ученых, инженеров в области методики эксперимента, создании детекторов очень высок. Но здесь кроется и определенная опасность стать как бы приложением, «дешевым приложением» к чужим проектам. Необходимо более активное участие в разработке идей новых экспериментов, стремление стать интеллектуальными лидерами, что нам вполне по силам.

Конечно, сегодня наши возможности в Дубне весьма ограничены, прежде всего в силу известных финансовых проблем. Иметь широкий доступ к информации, возможности ее анализа, предоставления во всех формах — это естественное стремление во многом сдерживается уровнем развития компьютеринга и сетей. Здесь мы очень



сильно отстаем, и это одна из наиболее серьезных проблем, которую необходимо срочно решить, если мы хотим быть равноправными партнерами с нашими западными коллегами.

Я не останавливаюсь на чисто научных проблемах развития физики частиц, связанных с поиском фундаментальных закономерностей природы, таких как нарушение или сохранение симметрий, например, CP-четности, поиск субкварковой структуры, проблемы существования хиггсовских бозонов, ответственных за происхождение масс, суперсимметричных частиц, то есть всего того, что подтверждает справедливость так называемой стандартной модели, или выходит за рамки наших сегодняшних представлений. Мы говорим об организационной стороне наших исканий, и в связи с этим нельзя не заметить, что структура Института, сложившаяся много лет назад, тоже становится сегодня определенным тормозом в развитии этой области науки. Административные единицы Института — отдел, сектор, группа не адекватны работам, ведущимся по проектам, которые объединяют иногда до ста различных институтов, а лабораторная структура ведет к параллелизму и распылению средств, и без того весьма скудных. Поэтому одной из важнейших задач дирекции на сегодня мне представляется приведение структуры Института в соответствие с программой исследований, прежде всего по физике частиц, которые мы планируем.

Вел интервью Е. МОЛЧАНОВ

# Об одном небольшом, но интересном совещании

*Параллельно со Школой-семинаром по физике тяжелых ионов Лаботория ядерных реакций проводила конференцию IGISOL-6. О ней рассказывает председатель оргкомитета профессор Юрий Эрастович ПЕНИОНЖКЕВИЧ:*

Это традиционная конференция – она уже шестая – имеющая специальную направленность. Здесь обсуждаются вопросы, связанные с использованием методов сепарации (ISOL-систем) экзотических ядер для их исследования – тематика, входящая сейчас в разряд «модных». Первая конференция проходила в 1988 году в Финляндии, с тех пор они проводятся каждые два года и вызывают все больший интерес ученых. Если в первой участвовало около 30 человек, коллаборация включала ученых трех стран, а ISOL-системы существовали лишь в Финляндии, Франции и Бельгии, то 3 года назад в Японии собралось 70 участников, к коллаборации подключились Россия, Китай, Польша, где тоже создаются такие системы и разрабатываются методики. Вот в Японии и было предложено устроить следующую конференцию в Дубне, потому что в России есть большие методические наработки и успехи в этой области, особенно – использование лазерной техники для этих исследований.

Подготовка конференции имела свои трудности, поскольку тематика достаточно узкая, специфическая. Тем не менее у нас собралось около 60 участников, половина из которых приехали специально на IGISOL-6, остальные – на Школу-семинар и сюда одновременно. Для Дубны проведены параллельно с крупной конференцией, собравшей почти 200 участников, двух спутниковых совещаний – по прикладной физике и по ISOL-сепарато-

рам – форма необычная, проводимая впервые. Но она оказалась удачной. Хотя бы потому, что сейчас невозможно собрать такой представительный состав участников по столь узкой тематике. А сюда приехали очень крупные специалисты из Японии, даже из Ирана, они участвовали в нашей конференции и посещали интересующие их доклады на Школе-семинаре по тяжелым ионам. С другой стороны, я заметил, что есть и встречный интерес – участники Школы приходили послушать наши доклады.

Что дальше? Коллаборация расширяется: подключились Япония, Китай; мы надеемся, что исследования в этом направлении будут развиваться именно в широком сотрудничестве. Предполагаем, что будет использоваться самая новая техника, в частности, лазеры, и это позволит вывести исследования, которые становятся очень актуальными, на новый уровень. Перспективы большие – и это один из примеров того, что несмотря на давно установившееся недофинансирование нашей науки, в стране есть научные наработки, есть современные технические разработки, которые интересуют коллег из других стран и могут стать основой совместных исследований.

В коллаборации хорошо представлены российские научные центры. Много занимались такими системами в ПИЯФ (Гатчина). И в Дубне давно существовали планы создания такой системы, шли обсуждения, сейчас проходит обсужде-

ние проект на основе нового циклотрона У-400М с использованием лазера в качестве источника и второго лазера – в качестве прибора для определения радиусов ядер. В этом проекте предполагается сотрудничество с другими центрами, в частности, с Институтом спектроскопии в Троицке.

Мы заявили на конференции о своем проекте, и он вызвал интерес ученых из других стран – построить сейчас такого типа установку можно лишь в широкой коллаборации. В завершающей работе конференции «круглом столе» состоялось обсуждение возможностей коллаборации как по физике так и по методике. Во время обсуждения со стороны участников было предложено объединение усилий для проведения совместных экспериментов с использованием ISOL-метода по изучению свойств экзотических ядер.

Так, немецкие ученые предполагают провести в Майнце интересный эксперимент по измерению радиусов трансуроновых ядер в основном и изомерном состоянии и пригласили подключиться к этим исследованиям других членов коллаборации. С интересным предложением выступили французские ученые: о совместном с ОИЯИ создании на новом ускорительном комплексе пучков радиоактивных ядер в Кан (Франция) установки с использованием лазерной техники для изучения свойств новых экзотических ядер. С большим интересом обсуждался лазерный проект, предложенный специалистами ЛЯР для циклотрона У-400М. Решено подготовить физическое и техническое обоснование этого проекта, предложены варианты источников его финансирования.

Были обсуждены также предложения о проведении следующего рабочего совещания IGISOL-7, которые поступили из Финляндии, Китая, Ирана.

**24 сентября 1997 года состоялось заседание Научного совета РАН по проблеме ускорителей заряженных частиц. Присутствовали 35 человек из 8 научных центров России, а также представитель Чехии. С докладом выступил председатель совета член-корреспондент РАН И.Н. Мешков. В докладе были представлены отчет о работе совета за период, прошедший после предыдущего заседания, а также план на 1998 год. Отмечались два главных направления деятельности совета: поддержка участия российских ученых в международных конференциях; помощь в организации и проведении российских и международных совещаний.**

За прошедший период получили поддержку для участия в международных конференциях 32 представителя России, в том числе: Национальная американо-канадская конференция по ускорителям заряженных частиц (Канада) – 20 человек (3 от ОИЯИ); Международное совещание по физике заряженной плазмы (США) – 1 ОИЯИ; Международное совещание по ионным источникам (Италия) – 2 от ОИЯИ.

Кроме того, научный совет организовал две поездки молодых ученых на ускорительные школы CERN – 6 человек (ОИЯИ – 2, ИФВЭ, ИЯФ им. Будкера, ИЯИ РАН, ВНИИЭФ г. Саратов – по одному).

В состав оргкомитета Международной конференции по линейным ускорителям «LINAC» были введены Л.В. Кравчук (ИЯИ РАН) и А.А. Коломиец (ИТЭФ).

При участии совета в 1997 году были организованы и проведены следующие конференции по ускорительной технике:

– Международное совещание по применению синхротронного излучения (Беловежская Пуца, 4-8 сентября);

– 15-й Международный семинар по линейным ускорителям (Алушта, 16-21 сентября);

– 2-й семинар памяти В.П. Саранцева (Дубна, 23-24 сентября);

## ИТОГИ

– Международное совещание по линейным коллайдерам (Звенигород, 29 сентября – 3 октября).

Кроме того, 27 декабря 1996 года в Дубне научным советом было проведено совещание по проблеме электроядерного способа получения энергии и трансмутации радиоактивных отходов. В совещании принимали участие 41 человек из ОИЯИ, РНЦ КИ, ИТЭФ, ИФВЭ, ВНИИЭФ (Саратов), МРТИ, ИАЭ (Обнинск), ХФТИ, Миннауки. Решение совещания доложено на бюро ОЯФ РАН, где принято решение о проведении в 1997 году научной сессии ОЯФ, посвященной данной проблеме.

25-28 ноября состоится 12-е совещание по электростатическим ускорителям в Обнинске.

В 1998 году научный совет планирует принять участие в организации и проведении следующих конференций: Европейская конференция по ускорителям

## В смежных областях

*В трехдневном Международном совещании по прикладным ядерно-физическим исследованиям приняли участие более 60 ученых, в их числе 14 — из западных стран, 8 — из России. О программе совещания рассказал научный секретарь оргкомитета ведущий научный сотрудник Центра прикладной физики ЛЯР Вячеслав Александрович ЩЕГОЛЕВ:*

Научная программа совещания охватывала различные области ядерно-физических исследований, направленных на решение важнейших задач в смежных областях науки и техники. В частности, рассматривались фундаментальные аспекты взаимодействия тяжелых ионов с полимерами и новые методы изготовления трековых мембран, методы модификации свойств материалов под действием ускоренных тяжелых ионов, создание и применение ультрачистых изотопов в биомедицинских исследованиях. Всего было заслушано 30 устных докладов и представлено 32 постерных доклада.

Совещание прошло довольно продуктивно, возникли новые связи и перспективы сотрудничества. Подтверждение тому — приходящие в наш адрес благодарственные отзывы. Вот, например, что пишет доктор Д. Финк (НМИ, Берлин):

*«Дорогие коллеги, для меня это совещание оказалось очень плодотворным, оно не только дало хорошее представление о современном состоянии в искусстве эксперимента в ядерной физике и областях ее применения, но и позволило мне установить хорошие контакты с дубненскими коллегами, из которых, мне кажется, получится перспективное сотрудничество.»*

О заинтересованности зарубежных коллег в сотрудничестве с нашими специалистами может свидетельствовать и интервью директора по развитию научной корпорации Corning Separation Co доктора Дж. Клементса нашей газете:

**В каких областях осуществляется сотрудничество вашей корпорации с Центром прикладной физики?**

Как все крупные американские фирмы, мы имеем и свой исследовательский отдел, но в нем проводятся только узкопрактические работы. Фундаментальные исследования, которые ведутся учеными ОИЯИ в области применения тяжелых ионов, очень хорошо подходят к нашим работам, дают нам понимание того, что необходимо делать, чтобы улучшить нашу продукцию.

Есть много практических областей, в которых наша совместная работа по использованию тяжелых ионов является успешной. Это молекулярная биология, биология клеток, процессы разделения химических веществ разных фракций, и особенно — в областях применения трековых мембран. С помощью ваших специалистов мы смогли изучить, как вещества ведут себя в определенных условиях, как происходят некоторые биологические взаимодействия.

**Не вредит ли работе то, что компаньоны находятся на таком далеком расстоянии друг от друга?**

Моя позиция как директора — исследовательскую деятельность лучше проводить вдали от производственной. Когда они располагаются вместе, идет конкуренция за ресурсы. Приоритеты, которые относятся к производству, — это повседневные проблемы, а фундаментальные исследования — работа на будущее. Поэтому я считаю — лучше если производители и исследовате-

ли будут находиться вдали друг от друга. К тому же хорошее производство надо вести на основе хорошей бюрократии, а хорошие исследования получаются как раз при наибольшей демократии, когда люди могут свободно изучать новое.

**Планирует ли ваша корпорация расширение сотрудничества с ОИЯИ?**

Есть много идей, которые хотелось бы осуществить, но многое зависит от приоритетов, от текущих дел, которые надо закончить в ближайшее время. Разумеется, наше сотрудничество с ОИЯИ будет продолжаться. Уже стало традицией такое партнерство крупных компаний и научных центров.

**В чем для вас заключается польза участия в этом совещании?**

Следует отметить очень хорошую организацию семинара, удачный выбор участников, сделанный на основе их компетентности. Я получил много полезной для себя информации и много новых идей на будущее. Новая продукция и новые технологии основываются чаще всего на информации, полученной на подобных встречах специалистов и ученых.

**Несколько слов в завершение мы попросили сказать руководителя НХП ЦПФ ЛЯР доктора физико-математических наук Сергея Николаевича Дмитриева:**

В целом можно сказать, что совещание прошло весьма успешно и число участников на самом деле было больше. Совмещение его с основной Школой-семинаром позволило участникам того и другого мероприятия не только ознакомиться с последними результатами по темам, на которых сосредоточены их личные научные интересы, но и получить широкое представление о фундаментальных проблемах современной физики тяжелых ионов. Эта практика будет сохранена и в будущем.

## Ускорительный совет РАН

### И ПЛАНЫ

заряженных частиц (Стокгольм, июнь), конференция по линейным ускорителям, Международная конференция по ускорителям высоких энергий (Дубна, 7-12 сентября), конференция по ускорителям заряженных частиц стран Азии, Ускорительная школа CERN, Семинар, посвященный 80-летию академика Г.И. Будкера (Новосибирск, апрель), конференция по циклотронам, Российская ускорительная конференция.

Планируется оказать поддержку делегации России для поездки на Европейскую конференцию по ускорителям заряженных частиц (20 человек). Отбор кандидатов будет проводиться по процедуре, предложенной оргкомитетом конференции: докладчики, выбранные программным комитетом конференции, получат приглашение с оплатой их вноса и проживания за счет оргкомитета, а российская сторона (Миннауки) обеспечит транспортные расходы (как это было

сделано для участников Европейской конференции по ускорителям заряженных частиц в 1996 году в Испании).

На Европейской конференции по ускорителям заряженных частиц состоится вручение традиционной премии по ускорительной физике, которая присуждается каждые 2 года ускорительной группой (IGA) Европейского физического общества. Данная премия присуждается на курсовой основе, вне зависимости от национальности, молодым физикам и инженерам, внесшим новый, значительный и оригинальный вклад в область ускорительной физики и техники, а также за выдающуюся работу в этой области. Поэтому на заседании бюро совета предлагается рассмотреть кандидатуры, выдвигаемые на данную премию, и после обсуждения и принятия решения представить соответствующие рекомендации в IGA.

Планируется организовать WWW-раде ускорительного совета на сервере RUHEP.RU Отделения ядерной физики РАН. Остается нерешенной проблема журнала по ускорительной тематике.

В ходе дискуссии было предложено сохранить проведение Российской ускорительной конференции по четным годам и провести ее в 1998 году в Протвино (ИФВЭ). Было предложено приурочить Школу молодых ученых по ускорителям к следующему семинару памяти В.П. Саранцева (1999 год). В ходе дискуссии о публикации статей по ускорительной тематике в научных журналах было решено обратиться в ПТЭ и (еще раз) в АЭ с просьбой организовать специальные разделы по ускорительной тематике и изучить возможность публикации сборников трудов совещаний по ускорительной тематике в одном из российских журналов, как это делают, например, «Ядерная физика», NIM, Hyperfine Interactions и другие.

Решено пленарное заседание совета в 1998 году провести в Протвино во время Российской конференции по ускорителям заряженных частиц.

Материалы подготовила  
А. АЛТЫНОВА

# В перспективе – биосферная катастрофа?

Тема доклада председателя Госкомэкологии РФ В. И. Данилова-Данильяна, сделанного им на состоявшемся недавно в Дубне симпозиуме «Стратегия России на XXI век», – «Устойчивое развитие: выбранный путь или предопределение» на первый взгляд не попадает в круг вопросов, обычно рассматриваемых на экологической страничке «Зеленый берег». Но это только на первый, поверхностный взгляд. Рассмотрение в докладе общеизвестных проблем показалось нам незаурядным, поднимающимся выше традиционных, узкоспециальных точек зрения. Предлагаем нашим читателям изложение этого доклада.

Само понятие устойчивого развития родилось у экологов около 20 лет назад. Хочу напомнить – все системы, развивающиеся в реальной действительности, сталкиваются с кризисными ситуациями, из которых выходят или погибают. Причинами кризиса являются: 1 – истощение внутренних ресурсов развития; 2 – возникновение внешних границ развития (это касается систем, развивающихся экспансионистски); 3 – внешнее воздействие на систему. Почему вообще начали говорить об устойчивом развитии? Экологи поняли: человечество столкнется с внешними границами. Причем, первоначально считали, что это ресурсные ограничения. Но следующее поколение экологов пришло к выводу, что подлинными границами, представляющими угрозу, – емкость окружающей среды. Расширяющееся в геометрической прогрессии воздействие цивилизации на окружающую среду угрожает нам биосферной катастрофой – человечество как вид не сможет существовать. И произойдет это раньше, чем скажется кризис по любому из ресурсов.

Устойчивое развитие – это развитие, которое происходит в пределах хозяйственной емкости биосферы, т. е. не вызывает ее деградации. Чтобы попытаться решить эту проблему, надо смотреть на нее не с техницистской точки зрения, а шире. Полезно анализировать общ исторический процесс. Рассмотрение в историческом контексте вовлекает множество аналогий, данных и т. п. Но исторический аспект – источник неопределенности результатов, а мы как всегда хотим получить конкретный рецепт. Хотя любой рецепт предполагает некую альтернативу, а история, как известно, не знает сослагательного наклонения, т. е. не предусматривает альтернатив.

Вообще наши представления об историческом процессе скорее всего не адекватны. Я думаю, историю творят не народы и не личности, а идеи. Вопрос о том, откуда они берутся. А роль личности в истории сильно преувеличена даже марксистами. Исторический процесс чрезвычайно плохо прогнозируется, несмотря на то, что некоторая

жесткая тенденция развития всегда видна, но задним числом. И, говоря об устойчивом развитии, приходится только разводить руками перед этой исторической неопределенностью.

При выходе системы из кризиса самой мощной силой оказываются не личность, не партии, а обратные связи, возникающие при ее взаимодействии с ограничителем. Все было бы проще, если бы мы их знали заранее. А сегодня мы не можем построить никаких моделей развития экологического кризиса в биосферных катастрофах.

Если говорить о стратегии, то все планы сроком более чем на 15 лет терпели неудачу. Даже в Японии, более дисциплинированной и организованной по сравнению с Россией стране, долгосрочный план технополиса провалился почти полностью. Конечно, нужно руководствоваться далекой перспективой и составлять соответствующие планы... помня при этом, что они не осуществляются. В чем же выход? Говоря шахматным языком, в постепенном накоплении позиционных преимуществ. В России не может быть ярких комбинаций с жертвой ферзя. Это накопление в духовной сфере – в науке, культуре, образовании.

Есть ли у нации внутренние ресурсы для такого накопления или оно идет стихийно? В истории не видно явных доказательств ни того, ни другого. Каждый раз, анализируя итоги целенаправленного прорыва в какой-то области, обнаруживаем, что за победу заплатили больше, чем стоит результат. Хотя сделать однозначную оценку очень трудно. Менять прежде всего необходимо систему ценностей, настаиваю на слове **система**. Нужно быть готовым к глобальным переменам в сфере духа и расставаться с предрассудками. Изменение системы ценностей коснется всего человечества, не только России, если мы не будем продолжать идти по самоубийственному пути, а вовремя среагируем на обратные сигналы, перестанем мечтать о глупостях, рассуждать о том, находимся ли мы на периферии истории или нет, помня о главном – сумеем мы выжить или нет.



“Зеленый берег”

Выпуск

№ 8

Виктора Ивановича ждали неотложные дела в Москве, но, покидая симпозиум в первый день его работы, он уделил немного внимания нашему корреспонденту:

**От вашего доклада сложилось довольно pessimистическое впечатление, у нас нет будущего?**

– Ну, почему нет – есть.

**Как вообще стыкуются общие теории и долгосрочные прогнозы с конкретными программами ближайшего действия?**

– У нас есть уже второй двухлетний план правительства по охране окружающей среды. Мы готовим трехлетний план действий по охране на 1998-2000 годы. Мы были основными разработчиками той концепции устойчивого развития, которую утвердил Президент. Мы разрабатываем стратегию устойчивого развития, которая будет 27 октября обсуждаться на коллегии в Минэкономике и так далее. Все время что-то делаем.

**А как это согласуется с обратными связями, о которых вы говорили в своем докладе?**

– Те обратные связи, о которых я говорил, – это нечто совсем другое. А что касается тех усилий, которые мы предпринимаем сейчас, то, в принципе, такое ощущение, что три четверти этого падает в бездонный колодез. Такой момент есть. Наш менталитет не меняется в сторону признания экологических ценностей – ни у электората, ни у народных избранников.

**Такое изменение – длительный процесс.**

– А есть ли у нас так много времени? В этом все дело: если бы у нас было очень много времени впереди, я бы не беспокоился, я бы спокойно читал книги, которые пишут умные и талантливые люди

**А эффективны ли, по-вашему, такие форумы, и нынешний в том числе?**

– Конечно, эффективны, как всякие встречи, где обсуждаются важные вопросы и квалифицированные люди высказывают свои не всегда тривиальные точки зрения. И встреча в Дубне – очень интересна, я с большим сожалением покидаю это собрание.

Материал готовила  
О. ТАРАНТИНА

## Если вас ждет наследство



**Один из вопросов, с которыми обращаются граждане в юридическое бюро ОИЯИ, – порядок наследования имущества, находящегося в общей собственности членов семьи.**

Имущество, находящееся в собственности двух или нескольких лиц, принадлежит им на праве общей собственности. Имущество может находиться в общей собственности с определением доли каждого из собственников в праве собственности (долевая собственность) или без определения таких долей (совместная собственность). По соглашению участников совместной собственности, а при недостижении согласия – по решению суда на общее имущество может быть установлена долевая собственность. Если же доли участников долевой собственности не могут быть определены на основании закона и не установлены соглашением всех ее участников, доли признаются равными, или идеальными.

Иными словами, если собственника два – супруги, то каждый из них имеет право на 1/2 собственности. В случае смерти одного из них, если не оставлено завещание, то наследником или наследниками являются лица, указанные в ст. 532 ГК РСФСР. Например, если умер один из супругов, не оставив завещания, то его наследниками в равных долях являются переживший супруг и сын (дочь) наследодателя. И значит, доля пережившего супруга составит 3/4 (1/2 + 1/4), а доля сына (дочери) – 1/4. Если же наследодатель оставил завещание, то его наследником будет лицо, указанное в завещании.

Однако следует иметь в виду, что переживший нетрудоспособный супруг, не указанный в завещании, имеет право на обязательную долю (ст. 535 ГК РСФСР). Такое же право имеют несовершеннолетние дети наследодателя, а также нетрудоспособные родители и иждивенцы умершего. Каждый из них имеет право на не менее 2/3 доли, которая причиталась бы каждому из них при наследовании по закону.

Например, остались вдова и сын, которому завещано имущество умершего. Вдова в этом случае будет иметь право на 2/3 от 1/4, ибо наследников по закону на долю умершего двое – она и сын. Таким образом, вдова имеет право на 1/6 из доли умершего

мужа, а в сумме ее доля составит 2/3 (1/2 + 1/6). Сыну в этом случае достается 1/3 собственности. Если же наследников по завещанию больше, то и доля вдовы соответственно уменьшится.

Если выдел доли в натуре невозможен без несоразмерного ущерба имуществу, находящемуся в общей собственности (ч. 3 ст. 252 ГК РФ), вы-

деляющийся собственник имеет право на выплату ему стоимости его доли другими участниками долевой собственности. Выплата вместо выдела доли в натуре допускается с согласия участника долевой собственности. В случае, когда доля собственника незначительна, не может быть реально выделена, и он (собственник) не имеет существенного интереса в использовании общего имущества, суд по иску заинтересованной стороны может и при отсутствии согласия этого собственника обязать остальных участников (участника) долевой собственности выплатить ему компенсацию.

Материал подготовила  
Н. КАВАЛЕРОВА

### Это было 30 лет назад...

✓ «Пущен на полную мощность крупнейший в мире ускоритель протонов» – под таким заголовком газета опубликовала сообщение ТАСС: 14 октября осуществлен важнейший этап запуска протонного синхротрона Института физики высоких энергий Государственного комитета по использованию атомной энергии СССР. В «страничке ЛВЭ» руководитель группы В. Никитин пишет о подготовке первых экспериментов на крупнейшем ускорителе мира.

✓ Открытие спонтанного деления ядер из изомерного состояния, сделанное группой физиков ЛЯР под руководством лауреата Ленинской премии, доктора физико-математических наук, коммуниста С.М. Поликанова, явилось логическим продолжением традиций научной школы академика Курчатова.

✓ В Кембридже закончилась шестая национальная конференция по ускорителям высоких энергий. ОИЯИ представил 5 докладов. Живую реакцию среди физиков вызвало сообщение о сооружении в Советском Союзе большого протонного синхрофазотрона на энергию 70 ГэВ, строительство которого заканчивается под г. Серпуховом.

✓ В Брюссель вылетел профессор А. Н. Тавхелидзе, заместитель директора ЛТФ ОИЯИ. Он примет участие в очередном Сольвеевском конгрессе физиков... А. Н. Тавхелидзе получил уравнения, которые, возможно, помогут внести ясность в решение одной из наиболее открытых проблем теории: существуют ли таинственные кварки, составляющие все элементарные частицы.

✓ В Центральных экспериментальных мастерских состоялся митинг по поводу досрочного выполнения сложнейшего заказа для Института клинической и экспериментальной медицины АН СССР. Изготовленная в ЦЭМе аппаратура будет использована в первых экспериментах по применению достижений современной физики в лечении болезней.

✓ Смотр-конкурс на звание «Лучший молодой рабочий» проводился в нашем городе впервые по инициативе ГК ВЛКСМ и был посвящен 50-летию Советской власти.

✓ В сберкассе нашего города был предъявлен билет, на который выпал выигрыш пианино С-5 стоимостью 527 рублей. Владелец счастливого билета – жительница нашего города П. А. Курятникова.

✓ Строительство хлебозавода в институтской части города вступило в завершающую фазу. Новое здание пристраивается к существующему, которое с пуском нового будет переоборудовано под вспомогательные помещения. Производственная мощность нового хлебозавода – около 40 тонн хлебобулочных изделий в сутки.

✓ В Доме культуры большим концертом детская хоровая студия отметила свой двухлетний юбилей. Впервые в таком ответственном выступлении принял участие младший хор студии (рук. Т. Волкова). Это уже второй музыкальный класс, а хористы-первоклассники довольствовались пока ролью слушателей.

По страницам октябрьских номеров  
газеты «За коммунизм», 1967 год

## Концерт юных лауреатов

Дубненский симфонический оркестр приглашает всех любителей классической музыки на очередной концерт в рамках программы «Звучание души». В программе концерта: Ф. Шопен (Концерт № 1 для фортепиано с оркестром), Ф. Мендельсон (Концерт для скрипки с оркестром). Солисты – лауреаты III Международного юношеского конкурса имени П. И. Чайковского Дмитрий Демьяшкин (фортепиано) и Василий Филатов (скрипка), дирижер – Евгений Ставинский.

С Дмитрием Демьяшкиным, стипендиатом благотворительной программы «Новые имена», дубненцы уже знакомы. В настоящее время Дмитрий – ученик средней специальной музыкальной школы при Московской консерватории (педагог К. Шашкина). Он – лауреат Международного юношеского конкурса «Виртуозы фортепианной музыки» (Чехия, 1993 год), Международного телевизионного конкурса «Bravo, Bravissimo» (Италия, 1994 год), Первого Международного юношеского конкурса финно-угорских наций (Воткинск, 1994 год). Василий Филатов – ученик Центральной специальной музыкальной школы при Московской консерватории (педагог М. Федотов), лауреат Международ-

ного конкурса «Классическое наследие» (Москва, 1994 год), «Bravo, Bravissimo» (Италия, 1994 год).

Оба гостя Дубны в сентябре этого года стали лауреатами III Международного юношеского конкурса имени П. И. Чайковского и на церемонии награждения в сопровождении симфонического оркестра государственной капеллы Санкт-Петербурга исполнили те же произведения, что и предлагаются дубненским меломанам. Этот конкурс – крупнейший музыкальный проект для юных музыкантов (до 16 лет) по специальности фортепиано, скрипка, виолончель. Оригинальная формула конкурса (проводится в разных странах), его связь со всемирно известным Международным конкурсом имени П. И. Чайковского (победителей юношеского соревнования приглашают участвовать во «взрослом» конкурсе), большое число участников и их высокий исполнительский уровень, авторитетное международное жюри позволяют считать его престижной музыкальной акцией. Приглашаем дубненцев оценить мастерство юных лауреатов – **концерт состоится 9 ноября в 16.30 в Доме культуры «Мир».**

О. НИКОЛАЕВА

## По старым московским улицам

Осень. Закончена в основном работа в садах. Впереди несколько свободных дней и школьные каникулы. Дом ученых предлагает один из них провести в Москве. 8 ноября организуется поездка, посвященная истории московских улиц. Последняя экскурсия этого цикла была посвящена Большой Ордынке. Участники этой поездки были благодарны новому экскурсоводу О. А. Комаровой за все, что они увидели и услышали в тот день.

В этот раз мы будем знакомиться с историей улиц Рождественка и Петровка, Петровским бульваром и Сто-

лешниковым переулком. Затем поднимемся на смотровую площадку в центре Москвы, послушаем рассказ и полюбуемся обновленной столицей с высоты птичьего полета. В свободное время желающие смогут посетить или галерею Шилова, или пройтись до храма Христа Спасителя, или осмотреть Манежную площадь.

Программа большая, и будем надеяться, что одежда по погоде поможет выполнить нам ее до конца.

**Запись на экскурсию 4 ноября в 18 часов в библиотеке Дома ученых.**

Г. ПЕСТОВА

### РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА В ДУБНЕ

По данным отдела радиационной безопасности и радиационных исследований ОИЯИ радиационный фон в Дубне 27 октября 8 – 10 мкР/час.

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

### ДУБНА: наука, сотрудничество, прогресс. Еженедельник ОИЯИ.

Газета выходит по средам

Тираж 1020

Индекс 55120

50 номеров в год

Редактор Е. М. МОЛЧАНОВ

Регистрационный № 1154

## ВАС ПРИГЛАШАЮТ

### ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

31 октября, пятница

20.00 Дискотека. Цена 5000 рублей.

1 ноября, суббота

22.00 Дискотека. Цена 15000 рублей.

2 ноября, воскресенье

11.00 Приглашаем юных любителей цирка на веселый эстрадно-цирковой концерт. Цена билета 8000 рублей.

20.00 Дискотека. Цена 5000 рублей.

5 ноября, среда

19.00 В дни школьных каникул! Танцевальный вечер для тех, чей стиль «RIVE»! Работает бар. Цена билетов: с 19.00 до 20.00 – 7000 рублей, с 20.00 до 23.00 – 9000 рублей.

### ДОМ УЧЕНЫХ ОИЯИ

29 октября, среда

19.00 Сеанс документального кино. Искусство. «За синей птицей» (о старейшем русском промысле – гжели); «Искусство акварели». Вход свободный.

30 октября, четверг

19.00 Выдающиеся американские актеры Одри Хепберн и Генри Фонда в художественном фильме «Война и мир» по одноименному роману Л. Н. Толстого. Видеопоказ. Вход свободный.

31 октября, пятница

19.00 Классика русской литературы. Классика экранизации. Классика советского кино. Художественный фильм «Бесприданница». Режиссер – Я. Протазанов. В ролях – Н. Алисова, А. Кторов, Б. Тенин, В. Рыжова. Продолжительность фильма 1 час 20 минут. Стоимость билетов 2000 руб.

1 ноября, суббота

19.00. Английский язык на практике. Художественный фильм «Джунгли» (Англия). Режиссер – З. Корда. Фильм на английском языке с русскими титрами. Стоимость билетов 2000 и 3000 рублей.

2 ноября, воскресенье

17.00 Концерт. Ксения Кнорре (фортепиано). В программе – Шопен. Стоимость билетов 2000 и 3000 рублей.

В фойе Дома ученых работает выставка живописи Дмитрия Короткова (г. Дубна).

### А ДРЕС РЕДАКЦИИ:

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

### ТЕЛЕФОНЫ:

редактор – 62-200, 65-184.

приемная – 65-812,

корреспонденты – 65-181,

65-182, 65-183.

e-mail: root@journal/jinr.dubna.su

Подписано в печать 28.10 в 12.00

Цена в розницу – 300 руб.