

## КОЛЛЕКТИВУ ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Поздравляю интернациональный коллектив Объединенного института ядерных исследований с 50-летием его основания.

За прошедшие годы Институт вырос в крупный авторитетный научный и образовательный центр. Совместными усилиями ученых разных стран в его стенах были проведены поистине уникальные исследования, обогатившие мировую науку выдающимися открытиями в области физики элементарных частиц и атомного ядра, синтеза сверхтяжелых элементов.

Сегодня ваш коллектив по праву гордится славными традициями предшественников. Важно, что наряду с изучением фундаментальных свойств материи большое внимание специалисты Института уделяют разработкам, имеющим прикладной характер, созданию высоких технологий, реализации перспективных инновационных проектов. Искреннего уважения заслуживает ваша активная деятельность по развитию международного научно-технического сотрудниче-

ства, созданию научно-прикладных центров в России и зарубежных странах, подготовке кадров самой высокой квалификации.

Желаю вам новых достижений, благополучия и всего самого доброго.

**Президент Российской Федерации  
В. В. Путин**

Уважаемый Алексей Норайрович,  
дорогие друзья!

Сердечно поздравляю Вас и весь коллектив с 50-летием со дня основания Объединенного института ядерных исследований.

Ваш Институт является одним из немногих международных флагманов в области познания фундаментального устройства материи.

Мы высоко ценим многолетнее плодотворное сотрудничество белорусских и российских ученых в сфере физики высоких энергий. Их совместные исследования, проводимые по единым программам, позволяют нашим странам занимать пере-

## TO THE COMMUNITY OF THE JOINT INSTITUTE FOR NUCLEAR RESEARCH

Dear colleagues,

I congratulate the international community of the Joint Institute for Nuclear Research on the 50th anniversary of its foundation.

The Institute has grown into a large prestigious scientific and educational centre for the intervening years. Uniting their efforts, scientists from different countries have conducted truly unique research at the Institute which has enriched the world science with outstanding discoveries in elementary particle physics, physics of atomic nucleus and synthesis of superheavy elements.

Today, your scientific community can by right be proud of glorious traditions of predecessors. It is vital that, along with fundamental studies of properties of matter, specialists of the Institute pay much attention to the development of applied research issues, high technology and advancing of perspective innovation projects. Your energetic activities in the development of international scientific and technical

cooperation, establishment of scientific industrial centres in Russia and other countries, training staff of highest qualification deserve sincere appreciation and respect.

I wish you new achievements, prosperity and all the best!

**President of the Russian Federation  
V. V. Putin**

Dear Alexei Norairovich,  
dear friends,

I heartily congratulate you and all the community on the 50th anniversary of the establishment of the Joint Institute for Nuclear Research.

Your Institute is one of those few international leaders in the field of cognition of fundamental structure of matter.

We value highly the long-standing fruitful cooperation of Belarussian and Russian scientists in high-energy physics. Their joint research conducted

довые позиции в мире по наиболее современным научным направлениям.

Желаю Объединенному институту ядерных исследований стабильности и процветания, а его сотрудникам крепкого здоровья и успехов в достижении самых высоких научных результатов на благо Союзного государства, всего международного сообщества.

**Президент Республики Белоруссии  
А. Лукашенко**

*Уважаемый Алексей Норайрович,  
уважаемый Владимир Георгиевич,  
уважаемые дамы и господа!*

*Позвольте мне от себя лично и от имени всех болгарских граждан от всего сердца поздравить вас с замечательным 50-летним юбилеем Объединенного института ядерных исследований. За полвека ОИЯИ превратился в мировой научный центр экспериментальных и теоретических исследований в области физики высоких энергий, ядерной физики и физики конденсированной материи. <...>*

*Для нас, болгар, ОИЯИ в первую очередь является огромной школой, из которой вышла вся наша ядерная наука. Сотни болгарских ученых за 50-летнюю историю Института получили в Дубне научную квалификацию, осуществили подлинную встречу с большой наукой и, в свою очередь, содействовали достижениям Института. <...>*

*Сегодня ОИЯИ развивается по восходящей, занимая достойное место в мировой науке. Болгария, высоко оценивая свое участие в деятельности Объединенного института, намеревается и впредь активно участвовать в проведении исследований и вносить свой вклад в дальнейшее успешное развитие этого крупного международного центра фундаментальных и прикладных исследований.*

*Желаю всему коллективу ОИЯИ здоровья, творческого вдохновения и новых успехов в познании тайн микромира во имя обогащения сокровищницы современной науки.*

**Из текста поздравления  
Президента Республики Болгарии  
Г. Пырванова**

*according to unified programmes allows our countries to occupy the leading positions in the world in the most modern scientific trends.*

*I wish stability and prosperity to the Joint Institute for Nuclear Research; and to its staff members, strong health and success in the achievement of highest scientific results for the benefit of the Union of States and all international community.*

**President of the Republic of Belarus  
A. Lukashenko**

*Dear Alexei Norairovich,  
dear Vladimir Georgievich,  
dear Ladies and Gentlemen,*

*Let me personally, and on behalf of all Bulgarian citizens, heartily congratulate you on the remarkable 50-year jubilee of the Joint Institute for Nuclear Research. Since its establishment half a century ago, JINR has turned into a world scientific centre of experimental and theoretical research in high-energy physics, nuclear physics and condensed matter physics. <...>*

*For us, Bulgarians, JINR is firstly a profound school which gave birth to all our nuclear science. Hundreds of Bulgarian scientists received in Dubna their scientific qualification, accomplished their real involvement in Big Science and, in their turn, contributed to the Institute's achievements during the 50-year history of JINR. <...>*

*Today JINR is developing rapidly and occupies a well-deserved place in the world science. Bulgaria, which highly estimates its participation in the activities of the Joint Institute, further intends to take an active part in research and contribute to the successful development of this large international centre for fundamental and applied research.*

*To all the community of JINR I wish health, creative aspiration and new successes in the cognition of secrets of the microworld for the sake of enrichment of the treasury of modern science.*

**From the greetings by  
President of the Republic of Bulgaria  
G. Pyrvanov**

Горячо приветствую и поздравляю от имени Монголии и от себя лично весь коллектив Института с его славным 50-летним юбилеем.

Монголия высоко ценит многостороннюю деятельность Института по использованию ядерной энергии в мирных целях на благо человечества, в области фундаментальных и прикладных исследований по ядерной физике, по развитию сотрудничества стран-участниц, а также вклад Института в мировую науку.

Наша страна, являясь одним из основателей Объединенного института ядерных исследований, активно принимала участие в деятельности Института; сотрудничество нашей страны с Объединенным институтом ядерных исследований сыграло важную роль не только в развитии ядерной физики, но и в возникновении и развитии новых научных направлений, таких как электроника, компьютерная техника, прикладная математика. <...>

При содействии Объединенного института ядерных исследований в Монголии в 1961 г. была основана Лаборатория высоких энергий Физико-технического института, в 1965 г. — Лаборатория

ядерных исследований, в 1977 г. — Вычислительная лаборатория и в 1992 г. — Микротронная лаборатория, которые успешно работают и поныне. <...>

Я желаю всему коллективу Объединенного института ядерных исследований еще больших успехов в осуществлении целей научно-исследовательской работы, углублении сотрудничества стран-участниц, в познании тайн материи, все новых открытий и творений на благо человечества.

*Из текста поздравления  
Президента Монголии  
Н. Энхбаяра*

*Многоуважаемый господин директор!*

Мне доставляет искреннее удовольствие поздравить Вас и в Вашем лице весь интернациональный коллектив нашего общего международного научного центра с пятидесятилетием. <...>

За эти годы между ОИЯИ и научными центрами Словакии сложились тесные связи. Около 400 словацких ученых и специалистов совершенствовали свое «научное мастерство» в различных

*Let me heartily greet and congratulate all the community of JINR on the glorious 50th jubilee, on behalf of Mongolia and me personally.*

*Mongolia highly appreciates multilateral activities of the Institute in the use of nuclear energy in peaceful purposes for the benefit of mankind, in fundamental and applied research in nuclear physics, in the development of its Member States' cooperation and the contribution of JINR to the world science.*

*Our country, being one of the founders of the Joint Institute for Nuclear Research, has actively taken part in the activities of the Institute; cooperation of our country with the Joint Institute for Nuclear Research has played an important role not only in the development of nuclear physics but also in the establishment and development of new scientific trends, like electronics, computer technology, applied mathematics. <...>*

*The Joint Institute for Nuclear Research assisted in founding the following research centres in Mongolia: the Laboratory of High Energies of the Institute of Physics and Technology in 1961, the Laboratory of Nuclear Research in 1965, the Laboratory of*

*Computation in 1977, and the Microtron Laboratory in 1992. All of them have been successfully operating up to the present day. <...>*

*I wish further success to the community of the Joint Institute for Nuclear Research in realization of the goals of scientific research, intensification of cooperation among the Member States, in cognition of secrets of matter, new discoveries and work for the benefit of mankind.*

*From the greetings by  
President of Mongolia  
N. Ehnkhbayar*

*Dear Mr A. Sissakian,*

*It is a real pleasure for me to congratulate you and in your person all international community of our mutual international scientific centre on the 50th anniversary. <...>*

*Close ties have established between JINR and scientific centres of Slovakia for these years. About 400 Slovak scientists and specialists have perfected their «scientific mastery» at various Laboratories of the Institute; nearly 40 of them have defended their*

лабораториях Института, около 40 из них защитили докторские и кандидатские диссертации. И сегодня сотрудники более 20 научно-исследовательских институтов и университетов Словацкой Республики принимают активное участие в проводимых в ОИЯИ фундаментальных научных исследованиях и перспективных высокотехнологических разработках.

Особо хотел бы отметить неоценимый вклад ОИЯИ в создание Циклотронного центра Словацкой Республики, который призван стать одним из ведущих научных и технологических центров Словакии, в том числе и в области современных медицинских разработок.

В день пятидесятилетнего юбилея желаю Объединенному институту новых научных свершений мирового уровня. Успехов, счастья и процветания всему интернациональному коллективу. Уверен, что и в дальнейшем Институт, как и прежде, будет ведущим научным центром ученых и специалистов стран-участниц ОИЯИ.

*Из текста поздравления  
Президента Республики Словакии  
И. Гаšпаровича*

*Уважаемый г-н директор!*

*Позвольте мне поблагодарить Вас за Ваше приглашение принять участие в праздновании 50-летия образования Объединенного института ядерных исследований, которое будет проходить 26 марта в Дубне.*

*Мы явились свидетелями многих серьезных перемен и значительных достижений в области ядерных исследований и их использования на практике с тех пор, как был основан ваш Институт в 1956 г. С удовлетворением хочу отметить, что на протяжении этих 50 лет ваш Институт создавал условия для развития ядерных технологий и поддерживал академический диалог, что позволяет использовать достижения научных исследований практически.*

*Я желаю Вашему Институту дальнейших успехов, а Вам лично крепкого здоровья и удачи в Вашей работе.*

*Из поздравительного письма  
Президента Чешской Республики  
В. Клауса*

*Правительство Азербайджанской Республики  
горячо поздравляет коллектив Объединенного*

*doctoral and Ph.D. theses. And today staff members from more than 20 scientific research institutes and universities of the Slovak Republic take an active part in fundamental research and forward-looking high technology projects conducted at JINR.*

*I would like to particularly note the most considerable contribution made by JINR to the establishment of the Cyclotron Centre of the Slovak Republic, which is meant to become one of the leading scientific and technological centres of Slovakia, including the field of current projects in medicine.*

*On the jubilee day of the 50th anniversary, I wish new scientific achievements of the world standard to the Joint Institute for Nuclear Research. I wish success, happiness and prosperity to the international community of the Institute. I am sure that in future the Institute, as before, will be the leading scientific centre for scientists and specialists of the JINR Member States.*

*From the greetings by  
President of the Republic of Slovakia  
I. Gašparovič*

*Dear Mr A. Sissakian,*

*I would like to express my gratitude for your invitation to take part in the celebration of the 50th anniversary of the establishment of the Joint Institute for Nuclear Research which will be held on 26 March in Dubna.*

*We have witnessed many dramatic changes and considerable achievements in the field of nuclear research and their application in practice since your Institute was established in 1956. I would like to stress with satisfaction that for these 50 years your Institute has been promoting the development of nuclear technology and supporting academic dialogue that allows the use of scientific achievements in practice.*

*I wish further success to your Institute, and strong health and prosperity to you personally.*

*From the congratulation letter by  
President of the Czech Republic  
V. Klaus*

*The government of the Republic of Azerbaijan  
heartily congratulates the community of the Joint In-*

*института ядерных исследований со знаменательной датой — 50-летием со дня основания. <...>*

*Выдающийся вклад Института в развитие мировой ядерной физики, высокий уровень проводимых здесь исследований послужил стимулом для создания аналогичных научных центров и в ряде других стран. <...>*

*Поистине неоценима роль ОИЯИ и в развитии азербайджанской физической школы. В сегодняшних достижениях и успехах азербайджанских физиков, несомненно, есть и заслуга Института. Многие наши талантливые ученые, пройдя в ОИЯИ блестящую жизненную и научную школу, с чувством глубокой благодарности вспоминают годы, проведенные в стенах Института.*

*В этот торжественный день еще раз сердечно поздравляем коллектив Института со славным юбилеем и желаем всем членам коллектива крепкого здоровья, счастья и дальнейших творческих успехов.*

***Из поздравительного обращения  
Кабинета министров  
Азербайджанской Республики***

*stitute for Nuclear Research on the remarkable date — the 50th anniversary of its establishment. <...>*

*The outstanding contribution of the Institute to the development of the world nuclear physics, high level of the research conducted at it have become a stimulus to establish similar scientific centres in other countries. <...>*

*The role of JINR in the development of the school of physics in Azerbaijan is indeed invaluable. Today's achievements and success of Azerbaijan physicists are obviously the merit of the Institute. Many talented Azerbaijan scientists remember with deep gratitude the years they spent at JINR, where they received vivid experience and scientific qualification.*

*On this ceremonial day we would like to congratulate heartily all the community of the Institute on the glorious jubilee and wish them sound health, happiness and further success in their creative work.*

***From the congratulation greetings  
by the Cabinet of Ministers  
of the Republic of Azerbaijan***

## **ПРАЗДНОВАНИЕ ПОЛУВЕКОВОГО ЮБИЛЕЯ ИНСТИТУТА**

В воскресенье, 26 марта, в день образования Объединенного института ядерных исследований в Доме культуры «Мир» состоялось совместное заседание Комитета полномочных представителей и Ученого совета ОИЯИ в присутствии ветеранов Института, делегаций из разных стран и многочисленных почетных гостей, приехавших в Дубну на празднование юбилея.

Открывая торжественное заседание, полномочный представитель России в Объединенном институте, министр науки и образования РФ А. А. Фурсенко назвал эту знаменательную дату «золотой свадьбой Дубны с большой наукой». Наука, отметил он, определяется центрами совершенства, центрами превосходства, каким и является международный центр в Дубне. Он позволяет ученым из разных стран гордиться своей работой здесь и тем, что они продолжают получать потрясающие научные результаты. По словам А. А. Фурсенко, решение стран-участниц увеличить с 2007 г. свои взносы служит всеобщим признанием того, что это «инвестиции в будущее человечества».

## **CELEBRATION EVENTS ON THE JUBILEE OF THE JOINT INSTITUTE FOR NUCLEAR RESEARCH**

On Sunday 26 March, the day of the establishment of the Joint Institute for Nuclear Research, a joint meeting of the JINR Committee of Plenipotentiaries and the Scientific Council was held in the culture centre «Mir», attended by delegations from various countries, numerous honorary guests who arrived in Dubna to take part in the celebration, and the Institute veterans.

In his opening address to the audience, Plenipotentiary of Russia to JINR, RF Minister of Science and Education A. Fursenko called this remarkable date as «the golden wedding of Dubna and big science». He pointed out that science becomes formed by centres of excellence and superiority. The international centre in Dubna possesses both qualities. It allows scientists from different countries to be proud of their work and to continue their challenging studies. A. Fursenko said that the decision of the JINR Member States to increase their contributions starting in 2007 is the unani-

Успешным международным проектом, осуществленным на дубненской земле, назвал создание Объединенного института директор профессор А. Н. Сисакян, выступая на торжественном собрании с докладом «ОИЯИ: вчера, сегодня, завтра». Кратко охарактеризовав полувековую деятельность Института и назвав имена выдающихся ученых — основателей ОИЯИ, А. Н. Сисакян привел слова польского ученого Е. Неводничанского: «Дубна — наш дом, и мы имеем все основания с оптимизмом смотреть в будущее».

С поздравлениями к коллективу Объединенного института ядерных исследований в юбилейные дни обратились Президент Российской Федерации В. В. Путин и Председатель Правительства РФ М. Е. Фрадков, председатель Государственной Думы Федерального Собрания РФ Б. В. Грызлов, председатель Совета Федерации Федерального Собрания РФ С. М. Миронов, а также главы других государств. На протяжении всего праздничного дня звучали слова высокой оценки деятельности ОИЯИ, и не только в науке, но и в укреплении мира и сотрудничества между народами. Поздравление губернатора Московской области Б. В. Громова коллекти-

ву Института передал заместитель председателя областного правительства П. Кацыв.

От имени коллег из Европейской организации ядерных исследований в Женеве Объединенный институт приветствовал генеральный директор ЦЕРН Р. Эмар, отметивший в своем выступлении веки многолетнего и плодотворного сотрудничества двух международных центров. Со словами приветствия обратился к присутствующим генеральный директор Национального института ядерной физики и физики частиц Национального центра ядерных исследований Франции М. Спиро.

В эти дни Объединенный институт ядерных исследований был награжден орденом Дружбы Социалистической Республики Вьетнам. Директор Института профессор А. Н. Сисакян и научный руководитель ОИЯИ академик В. Г. Кадышевский награждены орденом «Полярная Звезда» Республики Монголии. Многие сотрудники ОИЯИ были награждены государственными и ведомственными наградами стран-участниц, а также была вручена специально учрежденная медаль «50 лет участия Польши в ОИЯИ». Почетных наград Министерства образования и науки РФ, губернатора Московской области были удостоены ведущие ученые ОИЯИ из разных

mous acknowledgement «to invest into the future of the mankind».

Speaking at the ceremonial meeting with the report «JINR: Yesterday, Today, Tomorrow», JINR Director Professor A. Sissakian denoted the establishment of the Joint Institute for Nuclear Research as a successful international project in the grounds of Dubna. In his report, A. Sissakian gave a brief review of 50-year activities at JINR and recalled the names of outstanding scientists-founders of JINR. In conclusion, he cited Polish Academician J. Niewodniczański, who said, «Dubna is our home, and we have every reason to look forward with optimism».

President of the Russian Federation V. Putin and RF Prime-Minister M. Fradkov, Chairman of the State Duma and the RF Federal Assembly B. Gryzlov, Chairman of the Federation Council of the RF Federal Assembly S. Mironov, as well as leaders of other states, addressed the community of the Joint Institute for Nuclear Research with words of congratulations. All the jubilee day speeches were pronounced with high evaluation of JINR activities not only in science but also in strengthening peace and cooperation among nations. Deputy Chairman of the Moscow Re-

gion government P. Katsyv passed congratulations to the Institute from the Governor of the Moscow Region, B. Gromov.

CERN Director-General R. Aymar congratulated the Joint Institute on behalf of the scientific community of the European Organization for Nuclear Research in Geneva. He marked in his speech the landmarks of the long-standing fruitful cooperation of the centres. General Director of the National Institute of Nuclear Physics and Particle Physics of the National Centre for Nuclear Research of France M. Spiro also addressed the audience with words of congratulations.

These days, the Joint Institute for Nuclear Research was awarded the Order of Friendship of the Socialist Republic of Vietnam. JINR Director Professor A. Sissakian and JINR Scientific Leader Academician V. Kadyshvsky were awarded the Order «Pole Star» of the Republic of Mongolia. Many JINR staff members were awarded state and official prizes of the JINR Member States. A specially instituted Medal «50 Years of Poland's Membership at JINR» was also presented. JINR leading scientists from various countries received honorary awards issued by the RF Ministry of Science and Education and the Governor of the

стран-участниц. Ряд ученых ОИЯИ удостоен грантов Российского фонда фундаментальных исследований на проведение научных работ.

В связи с 50-летием ОИЯИ по решению Комитета полномочных представителей правительств государств-членов ОИЯИ аллеи на площадках лабораторий ядерных проблем и высоких энергий будут названы в честь выдающихся ученых, оказавших определяющее влияние на формирование научной деятельности Института: Н. С. Амаглобели (Грузия), А. М. Петросьянца (СССР, Россия), Ван Ганчана (Китайская Народная Республика), Ж. Тейяка (Франция), а также одна из аллей — в честь Европейского центра ядерных исследований (ЦЕРН).

Поздравительные речи и награждения чередовались с выступлениями творческих коллективов ДК «Мир». Финальным аккордом торжеств стал великолепный концерт Ансамбля народного танца Игоря Моисеева и грандиозный вечерний фейерверк над Волгой.

*V. Федорова*

Moscow Region. A number of JINR scientists received grants of the Russian Foundation for Basic Research to conduct scientific studies.

In connection with the 50th anniversary of JINR, by the decision of the Committee of Plenipotentiaries several avenues in the Institute's sites of the Laboratory of Nuclear Problems and the Laboratory of High Energies will be named in honour of the outstanding scientists who played a decisive role in developing scientific trends at JINR: N. Amaglobeli (Georgia), A. Petrosyants (USSR, Russia), Wang Ganchang (China), J. Teillac (France), and CERN avenue in honour of the European Organization for Nuclear Research.

Creative teams of the culture centre «Mir» intermingled greeting speeches and awarding with their performance. The final accord of the celebration was a magnificent performance of the folk dance group of Igor Moisseev and gorgeous fireworks in the evening on the Volga embankment.

*V. Fedorova*

**Указом Президента Российской Федерации от 23 марта 2006 г. за большой вклад в развитие науки, укрепление международного научно-технического сотрудничества и многолетнюю добросовестную работу награждены:**

- орденом «За заслуги перед Отечеством» — научный руководитель ОИЯИ академик **В. Г. Кадышевский**;
- орденом Почета — ведущий научный сотрудник — консультант Лаборатории ядерных реакций **В. В. Волков**;
- орденом Дружбы — директор Научного центра прикладных исследований **В. Н. Самойлов**;
- медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» I степени — директор Лаборатории ядерных проблем **А. Г. Ольшевский**;
- медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени — главный энергетик **В. И. Бойко**, заместитель директора Лаборатории теоретической физики **В. В. Воронов**, инженер по ремонту **Л. В. Едунов**, главный ученый секретарь ОИЯИ **В. М. Жабницкий**, директор Лаборатории информационных технологий **В. В. Иванов**, директор Лаборатории ядерных реакций **М. Г. Иткис**, директор Лаборатории физики частиц **В. Д. Кекелидзе**, директор Лаборатории высоких энергий **А. И. Малахов**, старший научный сотрудник Лаборатории информационных технологий **В. В. Мицын**, начальник цеха Опытного-экспериментального производства **В. Г. Сазонов**.



**By the Order of the President of the Russian Federation of 23 March 2006, for large contribution to the development of science, strengthening of international scientific and technical cooperation and long-standing conscientious work, the following Prizes are awarded:**

- the Order «For the Service for Homeland» to JINR Scientific Leader Academician **V. Kadyshevsky**;
- the Order of Honour to JINR leading researcher, consultant of the Laboratory of Nuclear Reactions **V. Volkov**;
- the Order of Friendship to Director of the Scientific Centre of Applied Research **V. Samoilov**;
- the Medal of the Order «For the Service for Homeland», First class, to Director of the Laboratory of Nuclear Problems **A. Olchevski**;
- the Medal of the Order «For the Service for Homeland», Second class, to JINR Power Engineer **V. Boiko**, Deputy Director of the Laboratory of Theoretical Physics **V. Voronov**, JINR maintenance engineer **L. Edunov**, JINR Chief Scientific Secretary **V. Zhabitsky**, Director of the Laboratory of Information Technologies **V. Ivanov**, Director of the Laboratory of Nuclear Reactions **M. Itkis**, Director of the Laboratory of Particle Physics **V. Kekelidze**, Director of the Laboratory of High Energies **A. Malakhov**, senior researcher of the Laboratory of Nuclear Problems **V. Mitsyn**, department head of the Experimental Workshop **V. Sazonov**.

*Профессор А. Н. Сисакян,  
директор ОИЯИ*

## **ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА**

**Доклад на торжественном заседании Комитета полномо-  
чных представителей и Ученого совета Института  
26 марта 2006 г., посвященном 50-летию ОИЯИ**



Глубокоуважаемые участники  
торжественного заседания!

Сегодня Объединенному институту ядерных исследований ровно 50! И можно с уверенностью сказать, что уникальный по своему замыслу и масштабам эксперимент по созданию международного физического центра, начавшийся полвека назад, увенчался успехом. Ярким и неоспоримым тому доказательством является хотя бы тот факт, что идеи и цели, заложенные в основу деятельности ОИЯИ в середине 1950-х гг., выдержали испытания временем, в том числе политиче-

ские потрясения и глубокий экономический кризис 90-х гг. прошлого столетия. Социалистический лагерь, по сути породивший Институт, распался: нет Совета экономической взаимопомощи (СЭВ), Варшавского пакта и СССР, а Институт не только выстоял, но и продолжает динамично развиваться. Тем самым пример ОИЯИ как международной модели сотрудничества ученых продемонстрировал миру притягательную силу научных знаний и беспримерную прочность уз, объединяющих людей науки!

Мы помним и бережно храним память о той замечательной плеяде ученых и организаторов науки, ко-

*Professor A. Sissakian, JINR Director*

## **JOINT INSTITUTE FOR NUCLEAR RESEARCH: YESTERDAY, TODAY, TOMORROW**

**Report at the Ceremonial Meeting of the JINR Committee of Plenipotentiaries and  
Scientific Council dedicated to the 50th anniversary of JINR on 26 March 2006**

Dear participants of the meeting,  
Ladies and Gentlemen:

This day marks the 50th birthday of the Joint Institute for Nuclear Research! It can be stated with confidence on this occasion that the experiment, unique in its conception and scale, which started half a century ago to establish this international physics centre, has proved to be a success. Bright and irrefutable evidence of it is the fact that the ideas and goals which formed the basis for JINR activities in the mid-1950s have withstood the test of time, including political upheavals and the severe economic crisis of the 1990s. The Socialist camp which actu-

ally fathered the Institute has disintegrated: the Council for Mutual Economic Aid (COMECON), the Warsaw pact and the USSR no longer exist, while the Institute has not only managed to survive but is dynamically developing. In this way, the example of JINR as an international model of cooperation among scientists has demonstrated to the world the irresistible power of scientific knowledge and the unparalleled bonds that unite men of science!

We remember and treasure in our memory the remarkable pleiad of scientists and organizers of scientific research to whom we are obliged for the establishment of JINR based on two Soviet research institutes. The year



торым мы обязаны созданием ОИЯИ, возникшего на базе двух советских исследовательских институтов. Отправной точкой образования научной Дубны можно считать 1946 г., когда по инициативе И. В. Курчатова правительством СССР было принято решение построить в районе поселка Ново-Иваньково протонный ускоритель — синхроциклотрон на энергию 680 МэВ. Проект был реализован в рекордные сроки и ускоритель был успешно запущен уже к концу 1949 г.

В начале 1950-х гг. здесь же была создана еще одна лаборатория — Электрофизическая лаборатория АН СССР, где под руководством В. И. Векслера при активной поддержке как Академии наук, так и атомной отрасли начались работы по созданию нового ускорителя с рекордными для того времени параметрами — протонного синхрофазотрона на энергию 10 ГэВ.

К середине 1950-х гг. в мировом научном сообществе сформировалось убеждение, что крупные ядерно-физические проекты должны быть международными, поскольку создание гигантских ускорителей требовало объединения экономических и интеллектуальных ресурсов. При этом международность признавалась единственной надежной гарантией мирного использования достижений атомной науки.

В результате в 1954 г. близ Женевы была создана Европейская организация ядерных исследований (ЦЕРН), а через полтора года по инициативе прави-

тельства СССР страны восточного блока приняли решение образовать Объединенный институт ядерных исследований (ОИЯИ). В том же 1956 г. научный городок ОИЯИ вместе с поселком Большая Волга был преобразован в город, получивший название Дубна.

Глубокоуважаемые коллеги, примечательно, что время нашего юбилейного заседания практически совпадает со временем начала исторического для Института заседания АН СССР по вопросу организации ОИЯИ, состоявшегося ровно 50 лет назад.

На момент образования наш Институт объединял в своих рядах 11 государств-учредителей. Позже, в сентябре того же года, к ним присоединилась Демократическая Республика Вьетнам, а в 1976 г. — Республика Куба.

Особая роль в становлении ОИЯИ принадлежит первым директорам Института — выдающимся ученым Д. И. Блохинцеву и Н. Н. Боголюбову. Николай Николаевич Боголюбов руководил Институтом около четверти века, оставил нам славные традиции и классические труды по физике, математике, механике.

Большой вклад на первом этапе развития Института внесли и другие крупные ученые и организаторы науки из стран-участниц ОИЯИ, среди которых Е. П. Славский, А. В. Топчиев, И. Е. Тамм, Л. Инфельд, Х. Хулубей, Л. Яноши, Г. Неводничанский и др.

1946 can be regarded as the starting point of the formation of scientific Dubna, when, on the initiative of I. Kurchatov, the government of the Soviet Union took a decision to build, near the village of Novo-Ivankovo, a proton accelerator — the Synchrocyclotron for an energy of 680 MeV. This project was implemented in record time, and the accelerator was successfully launched by the end of 1949.

In the early 1950s, one more laboratory was established in the same area. It was the Electrophysical Laboratory of the USSR Academy of Sciences (EFLAN) where work was started to construct a new accelerator with unique parameters at that time — the proton Synchrophasotron with an energy of 10 GeV. These activities were headed by V. Veksler, with vigorous support of both the Academy of Sciences and the atomic industry of the Soviet Union.

It was by the mid-1950s that the world scientific community came to the conclusion that large nuclear physics projects should be organized internationally as the development of giant accelerators required joint economic and intellectual efforts. The international character in this

context was regarded as the only reliable guarantee of peaceful uses of the achievements of nuclear science.

As a result, the European Organization for Nuclear Research (CERN) was established in 1954 near Geneva, and a year and a half later, initiated by the government of the USSR, the East European block took a decision to establish the Joint Institute for Nuclear Research. The same year, in 1956, the small scientific town of JINR, together with the village of Bolshaya Volga, was reorganized into a city which was christened as Dubna.

Dear colleagues! It is remarkable that the time of our jubilee meeting coincides with the date of the historical meeting of the USSR Academy of Sciences on the establishment of JINR 50 years ago.

At the moment of its establishment, our Institute united 11 founding countries. Later, in September 1956, the Democratic Republic of Vietnam and, in 1976, the Republic of Cuba joined the Member States.

A special role in the formation of the Institute was played by its first directors — the outstanding scientists D. Blokhintsev and N. Bogoliubov. Nikolai Bogoliubov headed the Institute for about 25 years; he left us a great

Гордостью и основой деятельности ОИЯИ являются научные школы мирового уровня в области теоретической и экспериментальной физики. Они привели к формированию исследовательских направлений Института, к созданию собственной уникальной экспериментальной базы и разработке оригинальных методик экспериментов. Важно также отметить, что утвердившиеся традиции научных школ позволили Институту сохраниться и оставаться на плаву в трудные годы конца прошлого столетия.

Целая когорта замечательных физиков из различных стран внесла весомый вклад в формирование научных направлений Института на разных этапах его развития. Среди них: Н. Н. Боголюбов, Д. И. Блохинцев, А. М. Балдин, Ван Ганчан, В. И. Векслер, И. Вильгельм, В. Вотруба, С. С. Герштейн, Н. Н. Говорун, М. Гмитро, М. Даныш, В. П. Джелепов, И. Звара, И. Златев, В. Г. Кадышевский, Д. Киш, Н. Кроо, Я. Кожевник, К. Ланиус, Ле Ван Тхием, А. А. Логунов, М. А. Марков, В. А. Матвеев, И. Н. Мешков, М. Г. Мещеряков, В. А. Москаленко, Г. Наджаков, Нгуен Ван Хьеу, Ю. Ц. Оганесян, Л. Пал, В. Петржилка, Г. Позе, Б. М. Понтекорво, В. П. Саранцев, Н. Содном, В. Г. Соловьев, Р. Сосновски, А. Сэндулеску, А. Н. Тавхелидзе, И. Тодоров, И. Улегла, И. Урсу, Г. Н. Флеров, И. М. Франк, Х. Христов, А. Хрынкевич, Ш. Цицейка,

Чжоу Гуанчжао, Д. Чултэм, Ф. Л. Шапиро, Ч. Шимане, Д. В. Ширков, Б. С. Юлдашев, Д. Эберт, Е. Яник и др.

Список наших знаменитых ученых — длинный. Очевидно, что, с одной стороны, трудно избежать упоминаний их имен, с другой стороны, многие фамилии крупных ученых остаются за кадром. Приношу извинения людям и памяти людей, с которыми так получилось.

С 1992 г. в деятельности Института начался качественно новый этап. 18 независимых государств, среди которых девять республик бывшего СССР, стали странами-участницами Института. Кроме того, на правительственном уровне заключены соглашения о сотрудничестве с Германией, Венгрией, Италией, а недавно и с Южной Африкой. Расширяются международные связи Института. Сегодня мы сотрудничаем более чем с 700 организациями в 60 странах мира, участвуем в десятках совместных проектов.

В последние годы Институт продолжал развиваться, несмотря на то, что это был очень непростой период. Укреплению его международного статуса способствовало формирование нового состава Ученого совета, куда вошли видные ученые не только из стран-участниц, но и из крупных физических центров других стран мира. Стабилизации ситуации в Институ-

heritage — glorious traditions and classical works on physics, mathematics and mechanics.

The first period of the Institute's development was also greatly influenced by such prominent scientists and organizers of scientific research from JINR Member States as E. Slavsky, A. Topchiev, I. Tamm, L. Infeld, H. Hulubei, L. Janossy, H. Niewodniczański and others.

The basis for the development of JINR and its pride are its world-class scientific schools in theoretical and experimental physics. They gave rise to research directions at the Institute and led to developing its own unique experimental facilities and original experimental techniques. It is important to stress here that the solid traditions of scientific schools kept the Institute up and afloat during the challenging time in the last years of the twentieth century.

An entire cohort of outstanding physicists from various countries contributed greatly to establishing the scientific research directions at the Institute in different periods. Among them are N. Bogoliubov, D. Blokhintsev, A. Baldin, D. Chul'tehm, M. Danysz, V. Dzheleпов, D. Ebert, G. Flerov, I. Frank, S. Gershtein, M. Gmitro, N. Govorun, H. Hristov, A. Hrynkievicz, J. Janik, V. Kadyshesky, D. Kiss, J. Kožešnik, N. Kroo, K. Lanius,

Le Van Thiem, A. Logunov, M. Markov, V. Matveev, M. Meshcheryakov, I. Meshkov, V. Moskalenko, G. Nadjakov, Nguyen Van Hieu, Yu. Oganessian, L. Pal, V. Petržilka, B. Pontecorvo, H. Pose, A. Săndulescu, V. Sarantsev, F. Shapiro, D. Shirkov, Č. Šimane, N. Sodnom, V. Soloviev, R. Sosnowski, A. Tavkhelidze, Ş. Ţiţeica, I. Todorov, I. Ulehla, I. Ursu, V. Veksler, V. Votruba, Wang Ganchang, I. Wilhelm, B. Yuldashev, Zhou Guangzhao, I. Zlatev, I. Zvara and others.

The namelist of our famous scientists is very long. On the one hand, it is evidently not easy to refrain from citing them, and on the other hand, many of the outstanding scientists remain off screen. I would like to express my apologies to those people and to the memory of those scientists whose names have not appeared in my report.

The year 1992 marked a new development stage in the history of the Institute. Eighteen independent states, including nine republics of the former USSR, became its Member States. In addition, agreements at governmental level were signed on cooperation with Germany, Hungary, Italy, and recently with the Republic of South Africa.

The international contacts of the Institute are widening. Today we cooperate with more than 700 organiza-

те в значительной мере способствовало подписание Соглашения между ОИЯИ и правительством Российской Федерации, ратифицированное в 2000 г. В соглашении подтверждены правовые гарантии, соответствующие общепринятым международным нормам. Тем самым можно утверждать, что сегодня ОИЯИ — это подлинно международный проект на российской земле.

Трудности того периода были преодолены благодаря высочайшему уровню проводимых научных исследований, широкому сотрудничеству, благодаря самоотверженному труду интернационального коллектива сотрудников Института. Особо хотелось бы отметить роль Владимира Георгиевича Кадышевского, который успешно руководил Институтом в непростой период его развития.

Слова признательности необходимо адресовать членам Комитета полномочных представителей, Финансового комитета, Ученого совета ОИЯИ, программно-консультативных комитетов за их постоянную научную и человеческую поддержку. Очень важно, что в 2003 г. Ученый совет одобрил 7-летнюю научную программу развития Института. Комитет полномочных представителей и Финансовый комитет ОИЯИ провели большую работу по стабилизации нашего экономического положения.

На счету дубненских физиков много первоклассных достижений. В стенах ОИЯИ сделано более 40 открытий в области ядерной физики, физики частиц и физики конденсированных сред. В различные годы ученые ОИЯИ удостаивались престижных академических и государственных премий.

Многие фундаментальные, основополагающие работы, выполненные теоретиками Дубны, признаны классическими. Международным признанием пользуются школы по теоретической физике, основанные Н. Н. Боголюбовым, Д. И. Блохинцевым, М. А. Марковым. Каждая из развитых научных тематик — это яркая страница в истории науки. В последние годы наши теоретики активнее вовлекаются в образовательные и экспериментальные проекты, выполняемые в ОИЯИ.

Релятивистская ядерная физика — новое научное направление, созданное в Дубне под руководством А. М. Балдина. С целью изучения высоковольтных состояний материи на малых расстояниях в ОИЯИ был разработан и в 1993 г. успешно запущен специализированный ускоритель атомных ядер со сверхпроводящими магнитами — нуклотрон. С запуском этой машины значительно расширилась наша научная программа.

Фундаментальные исследования, проводимые на нуклотроне, имеют такие важные приложения, как обеспечение наземного тестирования элементов кос-

tions in 60 countries of the world and participate in dozens of joint projects.

Despite many difficulties, the Institute has kept on developing in recent years. Its international status was strengthened when a new membership of the JINR Scientific Council was formed to include outstanding scientists not only from the Member States but also from large physics centres of other countries. An important factor in stabilizing the situation at the Institute was the signing of the agreement between JINR and the Government of the Russian Federation which was ratified in 2000. The Agreement confirms the legal guarantees which correspond to the generally accepted international norms. Thus, it can be affirmed that JINR today is a truly international project in the territory of Russia.

The problems of that period were overcome owing to the highest quality of scientific research, the extensive international cooperation and the dedicated work of the Institute's international staff.

I would like to emphasize the special role played by Vladimir Kadyshevsky, who was successfully leading the Institute during that difficult period of time.

I wish also to express my gratitude to the members of the Committee of Plenipotentiaries, the Finance Committee, the Scientific Council and the Programme Advisory

Committees of JINR for their continued scientific and moral support. It is very important that in 2003 the Scientific Council approved the 7-year scientific programme of the Institute's development. The JINR Committee of Plenipotentiaries and the Finance Committee have accomplished a large amount of work to stabilize our economic position.

Dubna physicists have obtained many first-class results. More than 40 discoveries in nuclear physics, particle physics and condensed matter physics have been made at JINR laboratories. The Institute scientists have received prestigious academic and state prizes.

Many fundamental studies conducted by Dubna theoreticians are acknowledged as classical. The schools on theoretical physics established by N. Bogoliubov, D. Blokhintsev and M. Markov enjoy international recognition. Each of the developed scientific themes is a bright page in the history of Science. In recent years, our theoreticians have been more and more actively involved in educational and experimental projects at JINR.

Relativistic nuclear physics is a new scientific trend established in Dubna under the guidance of A. Baldin. A special-purpose accelerator of atomic nuclei with superconducting magnets, the Nuclotron, was designed and successfully commissioned at JINR in 1993 to study high

мической аппаратуры, радиобиология и космическая биомедицина, трансмутация радиоактивных отходов и проблемы электроядерного метода генерации энергии, использование пучков ядер для медицины.

«Наша цель — понять основополагающие принципы, которые определяют, почему природа такова, какова она есть... Изучение элементарных частиц представляет на сегодня самый верный, а возможно, и единственный путь к пониманию фундаментальных законов природы». Эти слова, принадлежащие известному физики Стивену Вайнбергу, на мой взгляд, очень точно характеризуют важность этого направления науки.

Среди теоретических работ и идей, значительно опередивших свое время, хотелось бы отметить предсказание Бруно Понтекорво о существовании нейтринных осцилляций. Ученым понадобилось несколько десятилетий, чтобы найти экспериментальное подтверждение этого ключевого положения современной физики.

Ученые ОИЯИ участвуют в экспериментах не только на ускорителях Дубны, но и в многочисленных международных коллаборациях в различных научных центрах мира. Это, например, Институт физики высоких энергий (Россия), ЦЕРН, Национальная ускорительная лаборатория им. Э. Ферми и Брукхейвенская национальная лаборатория (США), DESY и GSI (Гер-

мания), а также и другие. Благодаря широкому сотрудничеству ученые ОИЯИ вовлечены практически во все крупные международные и национальные ядерно-физические проекты второй половины прошлого и начала нынешнего века.

ОИЯИ — признанный мировой лидер в области синтеза сверхтяжелых элементов. Благодаря блестяще поставленным экспериментам предсказание теоретиков о существовании «острова стабильности» трансурановых элементов было подтверждено. В период с 1999 по 2005 г. в Дубне были синтезированы пять новых элементов таблицы Менделеева.

У нас очень интенсивно развивается и физика конденсированного состояния вещества с использованием ядерно-физических методов. Базовой установкой для исследований в этой области служит уникальный импульсный реактор на быстрых нейтронах — ИБР-2. По своим параметрам он является одним из лучших реакторов в мире и не случайно включен в 20-летнюю Европейскую стратегическую программу по исследованиям в области нейтронного рассеяния. На период его модернизации мы планируем активно подключиться к работам на синхротронном источнике Курчатовского института.

Теперь позвольте кратко остановиться на наших планах. Наряду с действующей ныне 7-летней програм-

excitation states of matter at small distances. By launching this machine, we substantially enlarged our scientific programme.

It is very important that the basic research conducted at the Nuclotron finds its applications in many areas, including ground testing of space equipment, radiobiology and space biomedicine, transmutation of radioactive wastes and electronuclear method of energy generation, and medical use of nuclear beams.

«Whatever the “fundamental” truth is, our goal is to understand the basic principles of how Nature is organized as it is... Studies of elementary particles are the only right, and, possibly, the sole way for today to perceive the fundamental laws of Nature». I believe that these words by the famous physicist Steven Weinberg characterize most precisely the significance of this field of science.

Among the theoretical studies and ideas that appeared to be much ahead of time, I would like to note the prediction made by Bruno Pontecorvo about the existence of neutrino oscillations. It took scientists many decades to find experimental proof of this key postulate in modern physics.

JINR scientists take part in experiments not only at Dubna accelerators but in numerous international collabo-

rations in different research laboratories of the world. These are, for example, the Institute for High Energy Physics (Russia), CERN, the Fermi National Accelerator Laboratory and the Brookhaven National Laboratory (USA), DESY and GSI (Germany) and many others.

Due to its wide cooperation, Dubna scientists have been involved practically in all large international and national nuclear physics projects of the second half of the last century and of the beginning of this century.

JINR is an internationally recognized leader in the synthesis of superheavy elements. Thanks to the excellently organized experimental research programme, the predictions of theorists about the existence of «the stability island» of transuranium elements have been confirmed. In the period 1999–2005, five new elements of the Mendeleev Table were synthesized.

Physics of condensed matter using various nuclear methods is also developing vigorously in our centre. The basic facility for these studies is the unique pulsed neutron reactor IBR-2. By its parameters it is one of the best machines in the world, and it is not accidental that this reactor has been included in the 20-year European strategic programme of neutron scattering research. During the period of its modernization we intend to participate actively

мой развития Института на 2003–2009 гг. недавно была разработана и одобрена Ученым советом Института программа стратегического развития ОИЯИ («дорожная карта») на ближайшие 10–15 лет. При этом в первую очередь учитывались как мировые тенденции развития науки, так и заинтересованность наших стран-участниц. Это важный для нас документ, нацеленный на концентрацию наших кадровых и финансовых ресурсов для реализации амбициозных проектов. Роль ОИЯИ как «кластерного центра» (координатора усилий лабораторий стран-участниц) должна возрасти. «Дорожной картой» определены три главных научных направления исследований в ОИЯИ, выполняемых в наших лабораториях.

Результаты фундаментальных исследований ученых ОИЯИ найдут более широкое применение в практической деятельности. Поэтому мы намерены интенсивно развивать инновационный пояс вокруг ОИЯИ. Усилится роль образовательной программы. Особое внимание будет уделяться молодежной программе, решению социальных проблем в Институте. Эта «триада» (наука — инновации — образование) характеризует нашу научную политику на ближайшие годы.

ОИЯИ гордится не только научными школами, арсеналом базовых и экспериментальных установок. У нас разработаны уникальные методики эксперимен-

тов, на их базе создаются прецизионные детекторы. Институт обладает мощными и быстродействующими вычислительными средствами, интегрированными в мировые компьютерные сети. К 2009 г. мы планируем полностью модернизировать парк наших установок, а также принять участие в реализации ряда международных проектов. Это позволит нам стать еще более конкурентоспособным и притягательным исследовательским центром. Значительна роль наших производственных и инфраструктурных подразделений. Мы будем и дальше укреплять эти структуры.

ОИЯИ справедливо называют школой высшей квалификации. За пятьдесят лет сформировалась обширная образовательная программа, подготовлены научные кадры для стран-участниц Института. Ряд крупных ученых и организаторов науки с мировым именем прошли школу Дубны.

Образовательная программа и дальше будет развиваться на базе Учебно-научного центра ОИЯИ, международного университета «Дубна», специализированных кафедр МГУ, МИФИ, МФТИ, МИРЭА и других вузов стран-участниц.

Мы придаем важное значение развитию информационных технологий в Институте, поскольку без них сегодня немыслима работа физических центров, в частности, для оперативной обработки данных эксперимен-

in the studies at the synchrotron source of the Kurchatov Institute.

And now I would like to make a brief review of our plans. Along with the current 7-year programme of the Institute's development for the years 2003–2009, we have another programme concerning the strategic development of JINR (the road map) for the next 10–15 years which has been recently worked out and approved by the JINR Scientific Council. This programme takes into account both the world tendencies in science development and the interests of our Member States. This document is of great importance to us as it is aimed at concentration of our human and financial resources for realization of ambitious projects. The role of JINR as a «cluster» centre (a coordinator of research at laboratories in Member States) is due to increase. The road map has defined three major directions of research at the Institute laboratories.

Achievements of JINR scientists in fundamental research will find a wider practical use. That is why we intend to undertake an intensive effort to create an innovation belt around the Institute. The role of the educational programme will be further enhanced. Special attention will be given to the young staff programme and to the solution of social tasks at the Institute. The triangle «sci-

ence–innovation–education» will characterize our scientific policy in the coming years.

JINR is proud not only of its scientific schools but also of its suite of basic and instrumental facilities. We have worked out unique experimental methods that serve as the basis for developing precision detectors. The Institute possesses powerful, high-performance computing facilities integrated into the world computer nets. By 2009, we plan to modernize completely the park of our facilities and also take part in a number of international projects. It will make us a more competitive and attractive research centre. JINR functional subdivisions and infrastructure facilities play also an important role in our work. We plan to further stimulate their development.

JINR is justly called a school of excellence. For the past 50 years, an extensive educational programme has been developed at the Institute, and numerous specialists have been trained for the Member States. Many outstanding scientists and organizers of scientific research began their professional careers in Dubna.

The educational programme will continue to be based on the JINR University Centre, the International University «Dubna», and on specialized chairs of MSU, MEPI, MIPT, MIREA and other higher education institutions in Member States.

тов. Уместно здесь вспомнить, что Интернет, которым сегодня пользуется весь мир, был изобретен в ЦЕРН, с которым мы плодотворно сотрудничали практически на протяжении полувека, в том числе и в годы «холодной войны».

Как я уже отметил, важным направлением в концепции развития ОИЯИ является формирование развитого инновационного пояса вокруг Института. Элементы этого пояса в последние годы уже заложены. Порядка 50 проектов сегодня уже подготовлены для особой экономической зоны.

Позвольте поблагодарить правительство Российской Федерации, особенно министров А. А. Фурсенко, Г. О. Грефа, Л. Д. Реймана, губернатора Московской области Б. В. Громова за поддержку выбора Дубны как

города, где будет создаваться особая экономическая зона. Мы тесно сотрудничаем с администрацией города, нашими бизнес-партнерами с целью эффективного инновационного развития. ОИЯИ — международная организация, и поэтому особая экономическая зона «Дубна» тоже будет иметь международный характер.

В завершение своего выступления позвольте сердечно поздравить весь интернациональный коллектив Института, наших ветеранов, всех присутствующих в этом зале с юбилеем Института. По образному выражению профессора Е. Неводничанского, Дубна — это наш общий дом на берегу Волги. Мы очень любим этот наш дом, и у нас есть все основания с оптимизмом смотреть в будущее!

Спасибо за внимание!

We attach particular importance to the development of information technology at the Institute as research at physics centres is impossible without it, in particular high-speed processing of experimental data. It is appropriate to mention here that the Internet, which is widely used all over the world, was invented in CERN. This Laboratory is our major partner with which we have been fruitfully collaborating for nearly half a century, including the years of the «cold war».

As I have already mentioned, building a well-developed innovation belt around JINR is an important direction of activity within the concept of the Institute's advancement. Some elements of it have already been established in recent years. About 50 projects today are ready to be implemented in the Special Economic Zone of Dubna.

I would like to express my gratitude to the Government of the Russian Federation, especially to Ministers

A. Fursenko, G. Gref and L. Reinman, to the Governor of the Moscow Region, B. Gromov, for their support of Dubna as a city chosen for establishing a Special Economic Zone in its territory. We keep close contacts with the administration of Dubna and business partners in our effort to develop an efficient innovation policy.

JINR is an international organization; therefore, the Special Economic Zone «Dubna» will also have international features.

Concluding my presentation, I would like to extend my cordial congratulations to the entire international staff of the Institute, our veterans, and to all those present in this hall on the jubilee of the Joint Institute for Nuclear Research. As Professor J. Niewodniczański said, Dubna is our common home on the bank of the Volga River. We love our home and have every reason to look forward with optimism!

Thank you for your attention.

*Генеральный директор ЦЕРН Р. Эмар*

**НАУЧНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО —  
ПАРТНЕРСТВО ВО ИМЯ МИРА**

**Выступление на торжественном заседании Комитета  
полномочных представителей и Ученого совета Инсти-  
тута, посвященном 50-летию ОИЯИ**



«Наука сближает народы». Так называется выставка, организованная ЦЕРН и ОИЯИ почти десять лет назад, в ознаменование партнерства двух центров во имя мирного международного сотрудничества, и такая тема моего выступления сегодня, на праздновании 50-летия ОИЯИ.

Задача наших центров — проводить фундаментальные исследования, тем самым расширяя границы познания. Но это только часть общей картины взаимоотношений ОИЯИ и ЦЕРН. ЦЕРН родился на пепели-

ще второй мировой войны и получил мандат для развития мирного научного сотрудничества за пределами своих границ. Наше сотрудничество с ОИЯИ — ярчайший пример того, что может быть достигнуто, когда такие высокие цели осуществляются на практике.

К концу 40-х гг. XX в. многие лучшие умы Европы уехали в Соединенные Штаты, и крошечная горстка тех ученых, которые остались, занялись работой по созданию ЦЕРН. Еще в 1949 г. французский лауреат Нобелевской премии Луи де Бройль признавал, что «все-

*R. Aymar, CERN Director-General*

**SCIENTIFIC COLLABORATION —  
A PARTNERSHIP FOR PEACE**

**Talk at the ceremonial meeting of the JINR Committee of Plenipotentiaries and  
the JINR Scientific Council dedicated to the 50th anniversary of the Institute**

Science brings nations together. That is the title of an exhibition put together by CERN and JINR almost a decade ago, a celebration of a partnership for peaceful international collaboration, and it is also the theme of my talk today in celebration of JINR's 50th anniversary.

Both our laboratories have a mission for fundamental research, for advancing the frontiers of knowledge. But for both, that is only part of the story. CERN was born from the ashes of the Second World War, and was given the mandate of promoting peaceful scientific collaboration across borders. Our collaboration with JINR is one of the finest examples of what can be achieved when this ideal is put into practice.

By the late 1940s many of Europe's best scientists had left for the United States, and a visionary handful of those who remained started the process that would lead to the establishment of CERN. As early as 1949, the French Nobel Laureate Louis de Broglie recognized that «the universal and very often disinterested nature of scientific research seems to have predestined it for reciprocal and fruitful collaboration». His rallying call eventually led to the establishment of the CERN convention in Paris on 1 July 1953. The Organization formally came into existence the following year.

CERN's pioneers recognized that the universal language of science rises above political considerations: it

ленская и нередко не проявляющая интереса ни к чему другому природа научных исследований, по всей вероятности, сама создает предпосылки к взаимовыгодному и плодотворному сотрудничеству». Его призыв к объединению усилий привел в итоге к подписанию в Париже 1 июля 1953 г. Соглашения о создании ЦЕРН. Официально Европейская организация ядерных исследований начала свою деятельность год спустя.

Первопроходцы ЦЕРН понимали, что универсальный язык науки выше, чем политические амбиции: он может создать «нейтральную полосу» для стран с разными идеологиями. В течение всей истории ЦЕРН и ОИЯИ, который был основан всего лишь через 18 месяцев после создания ЦЕРН, эта идея множество раз находила свое подтверждение. С самого начала ЦЕРН и ОИЯИ работают вместе, достигая совместных целей, невзирая на смену правительств. Наши задачи, сформулированные в Соглашении о создании ЦЕРН и в Уставе ОИЯИ, словно призывают к проведению политики открытых дверей и развитию международного сотрудничества.

Первые дружеские встречи ученых ЦЕРН и их советских коллег прошли в 1955 г. во время конференции «Мирный атом» в Женеве, на которую приехали несколько советских ученых, среди которых был великий Владимир Векслер. Затем, сразу после образования ОИЯИ 26 марта 1956 г., директора ЦЕРН и ОИЯИ,

Корнелис Бэккер и Дмитрий Блохинцев, встретились в Москве на Конференции по физике частиц высоких энергий в 1956 г. К. Бэккер пригласил десять физиков из Советского Союза на симпозиум по ускорителям высоких энергий, который проводился в ЦЕРН через месяц, и начало историческому сотрудничеству было положено. За кулисами совещания, которое проходило в ЦЕРН, была проведена широкая дискуссия об обмене физиками из Дубны и Женевы.

После этих дискуссий последовала серия обменов между сотрудниками ОИЯИ и ЦЕРН на протяжении всех 1960-х гг. В феврале 1961 г. первые три сотрудника ЦЕРН приехали в Дубну. ЦЕРН также участвовал в организации визитов в Дубну ученых из своих стран-участниц. Это было возможно благодаря стипендиям, выделенным с 1963 по 1970 г. В течение всего этого периода ЦЕРН гостеприимно принимал в Женеве ученых из ОИЯИ.

Тогда же, в 1960-е гг., в Советском Союзе было принято решение строить самый большой в мире ускоритель частиц. Новая установка, которая базировалась в Серпухове, была закончена к 1967 г. В том же году было подписано соглашение между ЦЕРН и Советским Союзом, по которому ЦЕРН должен был изготовить специальное оборудование для этого ускорителя, а ученые из стран-участниц ЦЕРН должны были участвовать в экспериментах в Серпухове. В течение 1960-х и

can provide neutral ground for countries with ideological differences. Throughout the history of CERN and JINR, which was founded just 18 months after CERN, this has been demonstrated time and time again.

Right from the start, CERN and JINR have worked together, pursuing their joint efforts regardless of changes in government on each side. Our mandates, in the form of the CERN convention and the JINR charter, almost demand it: both promote an open-door policy towards international collaboration.

The first informal contacts between Soviet and CERN scientists took place in 1955 during the «Atoms for Peace» conference in Geneva, which was attended by several Soviet scientists including the great Vladimir Veksler. Then, almost immediately after JINR was founded on 26 March 1956, the Directors of CERN and JINR, Cornelis Bakker and Dmitri Blokhintsev, met in Moscow at the 1956 Conference on the physics of high-energy particles. Bakker invited 10 senior physicists from the Soviet Union to a symposium on high-energy accelerators held at CERN the following month, and a historic collaboration was born. The CERN-hosted meeting provided the back-

drop for a wide-ranging discussion about the exchange of physicists between Dubna and Geneva.

These discussions led to a series of exchanges of personnel between JINR and CERN throughout the 1960s. In February 1961 the first three staff and research fellows from CERN initiated a series of 6–9 month working visits to Dubna. CERN also sponsored visits to Dubna of scientists based not at CERN but at Member-State institutes. These were made possible through fellowships granted from 1963 to 1970. Throughout this period, CERN was privileged to welcome scientists from JINR to Geneva.

Also in the 1960s, the Soviet Union decided to build the largest particle accelerator the world had seen. Based at Serpukhov, the new machine was complete by 1967. That year, an agreement was signed between CERN and the Soviet Union under which CERN would construct special equipment for the accelerator. In return, scientists from CERN Member States would participate in the Serpukhov experimental programme. During the 1960s and 70s, seven joint CERN–Soviet experiments, involving some 300 scientists, were carried out at Serpukhov. This showed how scientific collaboration could surmount political obstacles, and blazed a trail for future cooperation.



1970-х гг. семь совместных ЦЕРН–СССР экспериментов были проведены в Серпухове, в них приняли участие около 300 ученых. Это сотрудничество показало, как коллаборация ученых могла преодолевать политические преграды и прокладывала дорогу для будущих контактов. Дискуссии, благодаря которым был достигнут прогресс в этом направлении, были проведены в Дубне в 1966 г. на совещании между генеральным директором ЦЕРН Бернардом Грегори и директором ОИЯИ Николаем Боголюбовым.

С 1960-х гг. ОИЯИ внес выдающийся вклад в эксперименты в ЦЕРН: было произведено оборудование для эксперимента по нуклонной структуре NA-4; каждый год, начиная с 1971 г., организуются совместные с ЦЕРН школы по физике; с начала 1980-х гг. ОИЯИ принимал участие в 12 экспериментах ЦЕРН и играл очень важную роль в создании флагманского проекта ЦЕРН — установки LEP в 1990-е гг.

Важным событием в ОИЯИ в трудные с финансовой точки зрения 1990-е гг. было принятие решения о создании первого Международного научно-технического центра, в работе которого участвовали ЦЕРН и ОИЯИ. Центр был создан в целях нераспространения ядерного оружия через научное сотрудничество. Он многое сделал для поддержки российской науки, от его работы выигрывало сотрудничество России и ЦЕРН.

Около 25 проектов центра были осуществлены российскими институтами и ЦЕРН.

Сотрудничество ЦЕРН и ОИЯИ, начатое в 1950-е гг., продолжает процветать и сегодня. Коллективы, которые стали работать вместе более 40 лет назад, по-прежнему работают бок о бок в коллаборациях самых последних экспериментов ЦЕРН по созданию большого адронного коллайдера (LHC). Ученые ОИЯИ участвуют в трех экспериментах LHC: ALICE, ATLAS и CMS. ОИЯИ является одним из немногих научных центров мира, где есть возможность создавать крупногабаритное и сложное оборудование, необходимое для строительства LHC и проведения экспериментов на нем.

Проект LHC придал свежие силы отношениям ОИЯИ и ЦЕРН. ОИЯИ стал центром передовых технологий, что дало толчок для развития экономики его стран-участниц, так как они получили возможность с пользой для себя участвовать на международном уровне в передовых научных исследованиях в ЦЕРН. И если мы перейдем от вопросов строительства LHC к физике на этой установке, то увидим, что ОИЯИ будет и в дальнейшем укреплять свои позиции — запланировано создание в ОИЯИ компьютерного центра, который будет играть ключевую роль в системе LHC-grid. Выполняя все свои обязательства в срок, ОИЯИ доказал, что он верный и надежный партнер в проекте LHC.

The discussions that paved the way for this progress were initiated in Dubna, at a 1966 meeting between CERN Director-General Bernard Gregory and JINR Director Nicolai Bogoliubov.

Since the 1960s, JINR has made significant contributions to experiments at CERN: providing equipment for the NA4 nucleon-structure experiment in the 1970s, organizing joint schools on physics with CERN every year since 1971, participating in 12 CERN experiments in the early 1980s, and playing a vital role in CERN's flagship LEP project in the 1990s.

A significant first in the 1990s, a period of economic difficulty for JINR, was the approval of a first International Science and Technology Centre (ISTC) project involving CERN and JINR. Founded to promote non-proliferation through scientific collaboration, the ISTC has done a great deal to support Russian science, much to the benefit of the Russia–CERN partnership. Some 25 ISTC projects have since been carried out by Russian institutes and CERN.

The collaboration that was established between CERN and JINR in the 1950s and 60s continues to flourish today. Groups that came together for the first time

over 30 years ago are still working together in collaborations for the latest generation of experiments at CERN's Large Hadron Collider.

JINR scientists participate fully in three experiments at the LHC: ALICE, ATLAS and CMS. Moreover, JINR is one of the few laboratories in the world capable of producing large and sophisticated physics equipment vital for the construction of the LHC and its experiments.

Through the LHC project, the relationship between JINR and CERN has taken on new vigour. JINR has become a centre of excellence providing a focus for the industries of its Member States, allowing them to benefit from participation in world-class frontier science at CERN. And as we move from LHC construction to physics, JINR will further strengthen its position by hosting a computer centre that forms a key part of the LHC computing grid.

JINR has proved to be a faithful and reliable partner in the LHC project, fulfilling all its obligations to date. With installation now in full swing, and start-up scheduled for 2007, we at CERN are looking forward to working with JINR physicists in an exciting new era of discovery.