



ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
JOINT INSTITUTE FOR NUCLEAR RESEARCH

11-7677

**11-я сессия
Программно-консультативного комитета
по физике частиц**

16–17 апреля 1999 года

**Programme Advisory Committee
for Particle Physics
11th Meeting**

16–17 April 1999

Дубна 1999

**11-я сессия
Программно-консультативного комитета
по физике частиц
16-17 апреля 1999 года**

**Programme Advisory Committee
for Particle Physics
11th meeting
16-17 April 1999**

Члены ПКК по физике частицНезависимые члены

| | |
|---------------------|--|
| Н. Джокарис | - Университет, Афины, Греция |
| С. Дубничка | - ИФ, Братислава, Словацкая Республика |
| П. Спиллантини | - НИЯФ, Флоренция, Италия |
| Э. Томази-Густафсон | - DAPNIA, Сакле, Франция |
| Т. Холлман | - БНЛ, Аптон, США |
| Р. Фосс | - ЦЕРН, Женева, Швейцария |

Члены ex officio, назначенные от ОИЯИ

| | |
|------------------|-----------------------------|
| Р.Я. Зилькарнеев | - ученый секретарь ПКК |
| Д.И. Казаков | - заместитель директора ЛТФ |
| В.Д. Кекелидзе | - директор ЛФЧ |
| А.И. Малахов | - директор ЛВЭ |
| Р. Позе | - директор ЛВТА |
| Н.А. Русакович | - директор ЛЯП |
| А.Н. Сисакян | - вице-директор ОИЯИ |

Приглашенные докладчики и эксперты

| | |
|--------------|---------------------------|
| С. Войчицкий | - FNAL, Батавия, США |
| Д. Тринес | - DESY, Гамбург, Германия |
| Ю. Шукрафт | - ЦЕРН, Женева, Швейцария |

ПРОГРАММА

16 апреля 1999 г.

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Открытие сессии | П. Спиллантини |
| 2. О выполнении рекомендаций 10-й сессии ПКК | П. Спиллантини |
| 3. Информация о рекомендациях 85-й сессии Ученого совета ОИЯИ (15-16 января 1999 г.), решениях КПП (11-13 марта 1999 г.) и дальнейших шагах дирекции по реформированию ОИЯИ | А.Н. Сисакян |
| 4. Развитие нуклотрона | А.И. Малахов |
| 5. Состояние работ в ОИЯИ по развитию физики и техники ускорителей | И.Н. Мешков |
| 6. О состоянии дел по перебазированию амстердамского ускорителя AmPS в Дубну | И.Н. Мешков |
| 7. Отчет о ходе работ по проекту CMS (участие ОИЯИ) | И.А. Голутвин |
| 8. Отчет о ходе работ по проекту ATLAS (участие ОИЯИ) | Н.А. Русакович |
| 9. Предложения по новым проектам: | |
| 9.1. Проект NA49 (участие ЛВЭ) Рецензенты: Э. Томази-Густафсон Р. Фосс Ю. Лукстиньш | Г.Л. Мелкумов |
| 9.2. Проект ALICE (участие ОИЯИ) Рецензенты: Н. Джокарис В.А. Никитин В.В. Кухтин | Ю. Шукрафт А.С. Водопьянов |

| | |
|--|------------------|
| 9.3. Проект "Создание многопроцессорных систем регистрации и сбора данных для экспериментальных установок и систем диагностики ускорительного комплекса ЛВЭ" (проект ЭЛЕКТРОНИКА) <i>Рецензенты: М. Делла Негра Н.В. Горбунов Н.М. Пискунов</i> | В.А. Смирнов |
| 9.4. Информация о подготовке проекта "Разработка поляризованной мишени на основе ⁶ LiD и ее использование в физических экспериментах" | Ю.А. Усов |
| 9.5. Информация об участии ОИЯИ в создании RICH для проекта COMPASS | Г.И. Смирнов |
| 10. Участие ОИЯИ в эксперименте NOMAD | С.А. Бунятов |
| 11. Проект MINOS (Фермилаб): статус и перспективы | С. Войчицкий |
| 12. Отчеты по завершающимся в 1999 году темам и предложения о их продлении: | |
| 12.1. По проекту DELPHI (участие ОИЯИ) | А.Г. Ольшевский |
| 12.2. По теме "Нелинейные проблемы вычислительной и математической физики: исследования, математическое и программное обеспечение" | И.В. Пузынин |
| 12.3. По проекту NADES (участие ЛВЭ) | Ю.В. Заневский |
| 12.4. По проекту CERES/NA45 (участие ЛВЭ) | Ю.А. Панебратцев |
| 13. О рабочем совещании "Спиновые эффекты в КХД и будущие эксперименты" | А.В. Ефремов |
| 14. О председателе ПКК по физике частиц | |
| 15. Предложения в повестку дня следующей сессии ПКК | |
| 16. Принятие рекомендаций ПКК | |

17 апреля 1999 г.

РЕКОМЕНДАЦИИ

I. Введение

1. ПКК принимает к сведению информацию, представленную вице-директором А.Н. Сисакином о рекомендациях 85-й сессии Ученого совета (январь 1999 г.) и решениях Комитета Полномочных Представителей ОИЯИ (март 1999 г.)

2. ПКК высоко оценивает энергичные усилия дирекции и сотрудников ОИЯИ по выполнению в крайне трудных финансовых условиях научной программы Института и дальнейшему развитию этого международного центра.

ПКК с удовлетворением отмечает предпринятые дирекцией Института шаги по реформированию в научной сфере, направленные на достижение оптимального распределения финансовых и людских ресурсов.

3. ПКК поздравляет дирекции ОИЯИ, ЛФЧ и ЛВЭ с успешным началом работы первой компьютерной фермы Института, открывающей новые возможности для создания в ОИЯИ "кластерного центра" с современной компьютерно-вычислительной техникой для обработки экспериментальных данных. ПКК считает, что такой "кластерный центр" будет привлекательным для молодых ученых.

ПКК также считает, что в связи ожидаемым получением большого количества новых экспериментальных данных на установках RHIC, Тэватроне FNAL и позднее на LHC, реальный потенциал этой фермы может быть задействован лишь в том случае, если он будет обеспечен высокопроизводительными и скоростными каналами связи. ПКК еще раз рекомендует предпринять срочные меры для улучшения внешней компьютерно-сетевой связи Института.

4. ПКК с удовлетворением отмечает, что Ученый совет ОИЯИ поддерживает рекомендации по оптимизации научной программы Института, принятые на предыдущей сессии данного комитета. В связи с этим ПКК вновь предлагает ЦАК по физике частиц и релятивистской ядерной физике определить список ключевых проектов, которые следует поддержать с наивысшим приоритетом в случае дальнейших бюджетных сокращений. ПКК по физике частиц призывает и другие ПКК Института провести аналогичную работу.

II. Рекомендации по базовым установкам ОИЯИ

1. ПКК одобряет план развития нуклотрона, представленный директором ЛВЭ А.И. Малаховым, и рекомендует продлить работу по этой теме (03-1-0979-92/99) до 2001 г.

2. ПКК принимает к сведению сообщение главного инженера ОИЯИ И.Н. Мешкова “Состояние работ в ОИЯИ по развитию физики и техники ускорителей”, а также информацию “О состоянии дел по перебазированию амстердамского ускорителя AmPS в Дубну”.

Что касается первого сообщения, ПКК приветствует политику дирекции ОИЯИ, направленную на консолидацию специалистов по ускорительной тематике, а также меры по централизации управления базовыми установками и обслуживающими их подразделениями.

Рекомендации ПКК по предложению о создании дубненского электронного синхротрона (ДЭЛСИ) изложены в Приложении 1.

III. Рекомендации по текущим экспериментам

1. ПКК принимает к сведению отчет об участии ОИЯИ в проекте CMS и с удовлетворением отмечает, что вовлечение стран-участниц Института в этот проект через ОИЯИ в составе части коллаборации RDMS (Russia and Dubna Member States) позволило им занять лидирующие позиции и внести весомый вклад в подготовку адронного и электромагнитного калориметров и мюонного детектора. Комитет рекомендует продолжить участие в этом важном проекте.

2. ПКК принимает к сведению отчет об участии ОИЯИ в проекте ATLAS, с особым удовлетворением отмечает большой объем работы, проделанной несмотря на существенные задержки с финансированием со стороны Российского фонда ЛНС, и рекомендует продолжить участие в этом важном проекте.

3. ПКК принимает к сведению отчет об участии ОИЯИ в проекте NOMAD и рекомендует продолжить эту работу в 2000 г. с первым приоритетом.

IV. Рекомендации по новым проектам

1. ПКК принимает к сведению предложение ЛВЭ по участию в проекте NA49 и рекомендует одобрить эту работу с первым приоритетом до 2002 года.

Как и по всем другим экспериментам ОИЯИ на стадии набора данных, Комитет призывает дирекцию ОИЯИ поддержать интерес участников эксперимента NA49 к созданию возможностей для проведения завершающей стадии анализа данных в ОИЯИ и в других международных центрах.

2. ПКК принимает к сведению предложение об участии ОИЯИ в проекте ALICE и рекомендует одобрить эту работу в виде отдельного проекта в Проблемно-тематическом плане ОИЯИ с первым приоритетом до 2005 года.

3. ПКК принимает к сведению предложение по проекту “ЭЛЕКТРОНИКА” и рекомендует включить его в тему “Исследование множественных процессов в условиях 4л - геометрии и создание установки СФЕРА”.

4. ПКК принимает к сведению информацию:

- о подготовке проекта “Разработка поляризованной мишени на основе ⁶LiD и ее использование в физических экспериментах”;
- об участии ОИЯИ в создании RICH по проекту COMPASS.

V. Рекомендации по экспериментам, одобренным к завершению в 1999 году

1. ПКК принимает к сведению отчет по участию ОИЯИ в проекте DELPHI, высоко оценивает результаты, полученные на этой установке, и рекомендует продолжить работы по теме 02-0-0907-91/99 с первым приоритетом до 2002 года.

2. ПКК принимает к сведению отчет по проекту HADES (участие ЛВЭ), высоко оценивает полученные в этом эксперименте результаты и рекомендует продолжить работу по теме 03-1-1020-95/99 с первым приоритетом до 2002 года.

3. ПКК принимает к сведению отчет по проекту CERES/NA45 (участие ЛВЭ), высоко оценивает значительный вклад ОИЯИ в этот проект в течение 1993-1998 гг., включающий создание и совершенствование детектора CERES, разработку новых математических методов обработки данных для релятивистской ядерной физики, а также получение новых важных экспериментальных результатов. ПКК рекомендует дать первый приоритет этой работе по теме 03-1-1011-95/99 и продолжить ее до 2002 года.

4. ПКК принимает к сведению отчет по теме “Нелинейные проблемы вычислительной и математической физики: исследования, математическое и программное обеспечение” (09-6-0996-93/99), рекомендует продолжить эти исследования в 2000 году с первым приоритетом.

VI. Разное

1. ПКК принимает к сведению сообщение С. Войчицкого по проекту MINOS и благодарит докладчика. Комитет советует дирекции ОИЯИ обсудить с заинтересованными исследовательскими группами ОИЯИ возможности их активного участия в проекте MINOS.

2. ПКК принимает к сведению информацию А.В. Ефремова о рабочем совещании “Спиновые эффекты в КХД и будущие эксперименты” и благодарит докладчика.

VII. О кандидатуре председателя ПКК

1. ПКК выражает благодарность профессору П. Спиллантини за его плодотворную работу в качестве председателя ПКК по физике частиц.

2. ПКК рекомендует Ученому совету ОИЯИ назначить профессора С. Дубничку председателем ПКК по физике частиц сроком на один год.

VIII. О следующей сессии ПКК

Следующая сессия ПКК состоится 26-27 ноября 1999 года.

Рекомендации ПКК по физике частиц по предложенному проекту ДЭЛСИ

На 11-й сессии, состоявшейся 16-17 апреля 1999 г., ПКК по физике частиц рассмотрел предложение о перебазировании амстердамского ускорителя AmPS из NIKHEF в Дубну и создании на его основе в ОИЯИ установки ДЭЛСИ - источника синхротронного излучения третьего поколения.

ПКК признает потенциальную пользу создания такой установки в ОИЯИ, в частности:

- сохранение высокого уровня и расширение потенциала ОИЯИ в области физики и техники ускорителей;
- возрастающую значимость Института в международном научном обществе;
- появление новой программы исследований, дополнительно способствующей обеспечению долгосрочной научной перспективы для ОИЯИ в будущем;

С другой стороны, ПКК просит дирекцию принять во внимание то, что эта инициатива:

- может нанести ущерб установившейся репутации ОИЯИ как одного из ведущих международных центров фундаментальной науки;
- может привести к распылению финансовых и людских ресурсов, что может неблагоприятно повлиять на выполнение утвержденной программы и долгосрочную перспективу ОИЯИ в фундаментальной науке.

В этой связи ПКК считает, что такая физическая установка должна полностью финансироваться из новых источников вне существующего бюджета ОИЯИ.

Поскольку предложение по ДЭЛСИ открывает новое важное направление исследований, которое будет дополнять традиционную научную программу ОИЯИ, решение по этой инициативе должно быть принято Комитетом Полномочных Представителей после тщательного рассмотрения этого предложения всеми ПКК и Ученым советом. С этой целью ПКК по физике частиц предлагает следующую процедуру:

1. ПКК по физике конденсированных сред и дирекции ОИЯИ совместно с другими ПКК Института организовать в возможно короткие сроки международное рабочее совещание, чтобы определить и оценить:

- оптимальные параметры машины, которые могут быть достигнуты на установке ДЭЛСИ;
- предлагаемую программу фундаментальных и прикладных исследований;
- возможный круг пользователей;
- научную конкурентоспособность этой машины и физическую программу на международном уровне;
- требуемые ресурсы для демонтажа, транспортировки, установки и эксплуатации машины;
- возможные источники финансирования.

Результаты этого рабочего совещания необходимо обобщить в итоговом документе, который послужит основой для дальнейшего принятия решений.

2. Целесообразность осуществления проекта ДЭЛСИ должна быть предметом заключения специальной комиссии внешних экспертов, которая должна работать в кооперации с Ученым советом и программно-консультативными комитетами. В этой комиссии следует предусмотреть представительство всех 3-х ПКК. Рекомендации комиссии представить Ученому совету.

3. Ученому совету необходимо принять окончательные рекомендации, учитывая:

- последствия появления большой программы в области прикладных физических исследований в ОИЯИ;
- целесообразность, привлекательность и конкурентоспособность предложенной установки и связанной с ней программы исследований.

4. В случае одобрения проекта ДЭЛСИ Комитету Полномочных Представителей и дирекции ОИЯИ рекомендуется принять административные меры для обеспечения контроля за раздельным финансированием предложенной установки и фундаментальных исследований.

Members of the PAC for Particle PhysicsIndependent members

| | |
|----------------------|-----------------------------------|
| S. Dubnička | - IP, Bratislava, Slovak Republic |
| N. Giokaris | - University, Athens, Greece |
| T. Hallman | - BNL, Upton, USA |
| P. Spillantini | - INFN, Florence, Italy |
| E. Tomasi-Gustafsson | - DAPNIA, CE Saclay, France |
| R. Voss | - CERN, Geneva, Switzerland |

Ex officio members appointed from JINR

| | |
|----------------|-----------------------------------|
| D. Kazakov | - Vice-Director, BLTP |
| V. Kekelidze | - Director, LPP |
| A. Malakhov | - Director, LHE |
| R. Pose | - Director, LCTA |
| N. Russakovich | - Director, LNP |
| A. Sissakian | - Vice-Director, JINR |
| R. Zulkarneev | - Scientific Secretary of the PAC |

Invited speakers and experts

| | |
|--------------|-----------------------------|
| J. Schukraft | - CERN, Geneva, Switzerland |
| D. Trines | - DESY, Hamburg, Germany |
| S. Wojcicki | - FNAL, Batavia, USA |

PROGRAMME

16 April 1999

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Opening | P. Spillantini |
| 2. Implementation of the recommendations of the PAC's 10th meeting | P. Spillantini |
| 3. Information on the 85th session of the JINR Scientific Council (January 1999), on the decisions of the JINR Committee of Plenipotentiaries (March 1999 meeting), and on the Directorate's further steps towards reforming JINR | A. Sissakian |
| 4. Development of the Nuclotron | A. Malakhov |
| 5. Status of JINR's research in accelerator physics and engineering | I. Meshkov |
| 6. Current situation with the transfer of NIKHEF's AmPS accelerator to Dubna | I. Meshkov |
| 7. Status report on the CMS project (JINR's participation) | I. Golutvin |
| 8. Status report on the ATLAS project (JINR's participation) | N. Russakovich |
| 9. Proposals of new projects: | |
| 9.1. Project NA49 (LHE's participation) <i>Referees: E. Tomasi-Gustafsson</i> <i>R. Voss</i> <i>J. Lukstins</i> | G. Melkumov |
| 9.2. Project ALICE (JINR's participation) <i>Referees: N. Giokaris</i> <i>V. Kukhtin</i> <i>V. Nikitin</i> | J. Schukraft A. Vodopianov |
| 9.3. Design of the data acquisition multiprocessor systems for experimental set-ups and diagnostic systems of the LHE Accelerator Centre (project ELECTRONICS) <i>Referees: M. Della Negra</i> <i>N. Gorbunov</i> <i>N. Piskunov</i> | V. Smirnov |

| | |
|--|-----------------|
| 9.4. Information on preparation of the project "Development of the Polarized Target with ⁶ LiD and Its Use for Physics Experiments (PoLiD)" | Yu. Usov |
| 9.5. The RICH Addendum to the JINR COMPASS Project | G. Smirnov |
| 10. Status report on the NOMAD project (JINR's participation) | S. Bunyatov |
| 11. Project MINOS: status and perspectives | S. Wojcicki |
| 12. Reports on the activities approved for completion in 1999 and proposals for extension of the activities: | |
| 12.1. Project DELPHI (JINR's participation) | A. Olshevsky |
| 17 April 1999 | |
| 12.2. Nonlinear problems of computational and mathematical physics: algorithms, software and investigations | I. Pusynin |
| 12.3. Project HADES (JINR's participation) | Yu. Zanevsky |
| 12.4. Project CERES/NA45 (LHE's participation) | Yu. Panebratsev |
| 13. Information on the Workshop "Spin Effects in QCD and Future Experiments" | A. Efremov |
| 14. Candidacy of the PAC's Chairperson | |
| 15. Proposals for the agenda of the PAC next meeting | |
| 16. Recommendations of the PAC | |

RECOMMENDATIONS
11th meeting, PAC for Particle Physics

I. Preamble

1. The PAC for Particle Physics takes note of the information presented by Vice-Director A. Sissakian on the recommendations of the 85th session of the JINR Scientific Council and on the decisions of the March 1999 meeting of the JINR Committee of Plenipotentiaries.

2. The PAC acknowledges the strenuous efforts undertaken by the JINR Directorate and staff to implement, under extremely difficult financial conditions, the scientific programme of JINR and to further develop this international centre through the programme of on-going reforms.

The PAC appreciates the steps taken so far by the JINR Directorate within the reform programme in the scientific domain aimed at streamlining the research programme to achieve an optimal distribution of financial and human resources.

3. The PAC congratulates the directorates of JINR, LPP and LHE on the establishment of the first JINR PC Farm, which opens new possibilities for making JINR a 'cluster centre' with modern computing facilities for data analysis. The PAC believes that such a cluster centre will be attractive for young scientists.

The PAC also believes that, especially in view of the rich data soon to be available at RHIC, at the Fermilab Tevatron, and later at the LHC, the real potential of this Farm can only be exploited if it is complemented by adequate bandwidth of international network connections. The PAC recommends again that the Directorate take urgent measures to improve the external connectivity of the Institute.

4. The PAC notes with satisfaction that the Scientific Council concurs with the recommendations for optimizing the JINR research programme discussed at its previous meeting. The PAC therefore reiterates its invitation to the JINR Internal Review Board to propose a list of core projects that should be supported with highest priority in the case of further budget reductions. The PAC invites the other JINR PACs to conduct similar reviews.

II. Recommendations concerning JINR basic facilities

1. The PAC endorses the plan of the Nuclotron development, presented by LHE Director A. Malakhov, and recommends that the JINR Directorate extend this first-priority activity (theme 03-1-0979-92/99) until 2001.

2. The PAC takes note of the reports "Status of JINR's research in accelerator physics and engineering" and "Current situation with the transfer of NIKHEF's AmPS accelerator to Dubna" presented by Chief Engineer I. Meshkov.

Concerning the first report, the PAC welcomes the policy of the JINR Directorate aimed at consolidation of specialists in accelerator physics and engineering, as well as the plan to centralize management of the basic facilities and their servicing sub-divisions.

Concerning the Dubna ELeCtron SYnchrotron proposal (DELSY), the recommendations of the PAC are given in Appendix 1.

III. Recommendations for on-going activities

1. The PAC takes note of the status report on JINR's participation in the CMS project. The PAC is pleased to note that the involvement of JINR Member States in this activity through the RDMS (Russia and Dubna Member States) part of the collaboration has given them an opportunity to play leading roles and to contribute significantly to the preparation of the hadron calorimeter, electromagnetic calorimeter, and the muon detector. The PAC recommends continuation of this very important programme.

2. The PAC takes note of the status report on JINR's participation in the ATLAS project, and is particularly impressed with the outstanding progress made in this activity despite considerable delays in financing from the Russian Fund for the LHC. The PAC recommends continuation of this very important programme.

3. The PAC takes note of the status reports on JINR's participation in the NOMAD project, and recommends continuation of this activity in 2000 with first priority.

IV. Recommendations for new experiments and projects

1. The PAC takes note of the proposal on LHE's participation in the NA49 project, and recommends approval of this activity with first priority until 2002.

As with all JINR experiments at the data taking stage, the PAC encourages the JINR Directorate to support the effort by JINR scientists working on NA49 to establish the ability to analyse NA49 summary data at JINR as well as at other international sites.

2. The PAC takes note of the proposal on JINR's participation in the ALICE project. The PAC recommends that this activity be approved as a separate project in the JINR Topical Plan of Research for execution with first priority until 2005.

3. The PAC takes note of the proposal on the project ELECTRONICS and recommends to integrate this activity into the SPHERE project.

4. The PAC takes note of the information presented

- on preparation of the project "Development of the polarized target with ^6LiD and its use for physics experiments"

- on the "RICH Addendum to the JINR COMPASS project".

V. Recommendations on activities approved for completion in 1999

1. The PAC takes note of the report presented on JINR's participation in the DELPHI experiment. The PAC appreciates highly the scientific results obtained, and recommends extension of this activity (theme 02-0-0907-91/99) with first priority until 2002.

2. The PAC takes note of the report presented on the HADES project (LHE's participation). The PAC appreciates the high quality of the new tracking system developed at JINR for the HADES experiment, and recommends that this activity (theme 03-1-1020-95/99) be given first priority and extended until 2002.

3. The PAC takes note of the report presented on the CERES/NA45 project (LHE's participation). The PAC appreciates the significant contribution of JINR to the project during 1993-1998, including the construction and upgrade of the CERES detector, development of new mathematical methods of data processing for relativistic nuclear physics, and production of new important experimental results. It is recommended that this activity (theme 03-1-1011-95/99) be given first priority and extended until 2002.

4. The PAC takes note of the report "Nonlinear problems of computational and mathematical physics: algorithms, software and investigations" (theme 09-6-0996-93/99) and recommends continuation of this activity in 2000 with first priority.

VI. Miscellaneous

1. The PAC takes note of the status report on the project MINOS presented by S. Wojcicki and thanks the speaker. The PAC advises the JINR Directorate to encourage JINR research groups to study possibilities of active participation in the MINOS project.

2. The PAC takes note of the information on the Workshop "Spin Effects in QCD and Future Experiments" presented by A. Efremov and thanks the speaker.

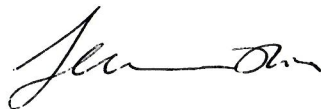
VII. Candidacy of the PAC Chairperson

1. The PAC expresses its gratitude to Professor P. Spillantini for his valuable work as Chairperson of the PAC for Particle Physics.

2. The PAC recommends that the JINR Scientific Council appoint Professor S. Dubnička as Chairperson of this PAC for a term of 1 year.

VIII. Next meeting of the PAC

The next meeting of the PAC will be held on 26-27 November 1999.



Professor P. Spillantini
Chairperson of the PAC

**Recommendations of the PAC for Particle Physics
on the Proposed DELSY Facility**

The PAC for Particle Physics, at its 11th meeting on 16-17 April 1999, has considered the proposal to move the AmPS accelerator from NIKHEF to Dubna and to rebuild it at JINR as the "DELSY" facility - a third-generation synchrotron light source.

The PAC recognizes the potential benefits of setting up such a facility at JINR, such as

- the preservation and development of JINR's expertise in accelerator physics and technology,
- the enhanced visibility of JINR to the international scientific community,
- a new long-term research perspective that could contribute to securing the long-term future of the Institute.

On the other hand, the PAC asks the Directorate to take into account that this initiative

- could impair the established mission and long-standing reputation of JINR as a leading international laboratory in fundamental science,
- could lead to a dilution of human and financial resources that would adversely affect the approved programme and the long-term future of JINR in fundamental science.

The PAC therefore considers that such a facility would have to be fully financed from new income, outside the present JINR budget.

Since the DELSY proposal opens an important new line of research that is complementary to the present established mission of JINR, a decision on this initiative must be made by the Committee of Plenipotentiaries, after careful consideration by the PACs and the Scientific Council. To this end, the PAC for Particle Physics proposes the following procedure:

1. The PAC for Condensed Matter Physics and the JINR Directorate, in consultation with the other JINR PACs, should organize as soon as possible an international workshop in order to identify and assess

- an optimal set of machine parameters that could be achieved with the DELSY facility,
- the proposed programme in pure and applied research,
- a possible user community,
- the scientific competitiveness of the machine and physics programme in an international comparison,
- the resources required to dismantle, transport, rebuild and operate the facility,
- possible sources of funding.

The results of this workshop should be documented in a report that will serve as a basis for further decision-making.

2. In collaboration with the Scientific Council and the three PACs, a dedicated review by a panel of outside experts should be convened to assess the overall viability of the DELSY initiative. In addition to outside experts, there should be representation from the three PACs on this panel. The panel will forward its recommendations to the Scientific Council.

3. The Scientific Council should make a final recommendation, considering

- the impact of establishing a significant applied physics programme at JINR;
- the viability, merits and competitiveness of the proposed facility and the associated research programme .

4. If the DELSY facility is approved, the Committee of Plenipotentiaries and the JINR Directorate should take managerial and administrative steps to ensure that resources for the fundamental physics programme and for the proposed facility are managed separately.

ОИЯИ. Заказ 51376. Тираж 200. Уч.-изд.листов 1,7
Подписано в печать 20.05.99